ОБЩЕСТВО И ЭКОНОМИКА: ПРОБЛЕМЫ РАЗВИТИЯ

УДК: 336.7

ГИПОТЕЗА ЭВОЛЮЦИОННОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ ФИНАНСОВЫХ РЫНКОВ

М.А. Алексеев
Новосибирский государственный университет
экономики и управления «НИНХ»
E-mail: m.a.alekseev@nsuem.ru

Настоящая статья рассматривает влияние различий в информированности инвесторов на уровень цен и «справедливую» стоимость активов на финансовом рынке. В процессе исследования были определены существенные признаки, характеризующие информацию, используемую при принятии инвестиционных решений. На основе определения значений выделенных признаков была построена типологическая группировка информационного пространства финансового рынка. Участники рыночных отношений были разбиты на группы, которые соотнесены с типологической группировкой информационного пространства. Сравнение положений гипотез информационной эффективности рынка (EMH) и адаптивной эффективности рынка (AMH) в контексте построенной типологической группировки позволило выдвинуть гипотезу эволюционной эффективности финансовых рынков.

Ключевые слова: гипотеза информационной эффективности, гипотеза адаптивной эффективности, типологическая группировка информационного пространства.

EVOLUTIONARY EFFICIENT MARKET HYPOTHESIS

M.A. Alekseev
Novosibirsk State University of Economics and Management
E-mail: m.a.alekseev@nsuem.ru

This article considers prices and fair value of assets on the financial market according to distinctions in investors' knowledge. In research were determined the essential parameters characterizing information which is used in investment decision making. On the basis of parameters value determination the typological groups of information space of the financial market were constructed. Participants of the financial market were classified into groups, which are correlated with typological groups of information space. Comparison of provisions of efficient market and adaptive market hypotheses in the context of the constructed typological groups has allowed to develop a evolutionary efficient market hypothesis.

Keywords: efficient market hypothesis, adaptive market hypothesis, typological groups of information space.

© Алексеев М.А., 2017

В настоящее время одним из самых востребованных и распространенных направлений экономических исследований является изучение финансового рынка на предмет подтверждения его информационной эффективности. Получение эмпирических доказательств неэффективности какого-либо национального сегмента финансового рынка способно привлечь на него дополнительных инвесторов, которые будут иметь возможность, совершая операции соответствующей направленности с недооцененными и/или переоцененными активами, получить доходность выше нормальной.

На теоретическом уровне внимание экономистов привлекает и другой, не менее важный вопрос, заключающийся в том, каким образом различия в информированности инвесторов влияют и влияют ли вообще на уровень цен и «справедливую» стоимость финансовых активов. Данный вопрос не может быть разрешен в рамках разработанных к настоящему моменту времени моделей ценообразования активов, основанных на гипотезе эффективности финансового рынка (EMH) и предполагающих однородность инвестиционных предпочтений. К подобным моделям можно отнести как CAPM, так и модель Ламберта [14, 15], изучающую влияние процессов раскрытия финансовой отчетности на стоимость капитала.

Кроме того, исследователи пытаются предложить описание механизма принятия ограниченно рациональных финансовых решений в условиях неопределенности, связанного с качественными и количественными характеристиками доступной информации и учитывающего возможности последующей адаптации хозяйствующих субъектов к неблагоприятным последствиям. Так, сторонники теории поведенческих финансов видят способ преодоления вызовов неопределенности через персонификацию инвестиционных стратегий. В частности, ряд авторов отмечает, что «персонификация, если она учитывает психологию инвестора, его личные предпочтения, оценки рисков, систему координат, в которой формируется ожидание доходов, позволяет преодолевать асимметрию информации и неопределенность» [1, с. 17].

Подобные представления входят в противоречия с положениями, выдвинутыми Ф. Хайеком [11, с. 143], считавшим, что прежде всего убеждения индивидуума, а не персонификация инвестиционной стратегии, формируют системы типологических группировок (классификаций), позволяющие субъекту надлежащим образом интерпретировать внешнюю среду, являясь основой механизма принятия инвестиционных решений. При этом формируемые индивидуальным сознанием типологические группировки (классификации), основывающиеся преимущественно на ощущениях, могут вести к неверной интерпретации, стоящих перед индивидуумом проблем, и приводить к ожиданиям, опровергаемым реальными событиями. Вышеозначенные теоретические вопросы и расхождения в исследовательских мнениях, не нашедшие разрешения к настоящему времени, требуют более глубокого аналитического рассмотрения.

Задачи настоящего исследования состоят в следующем:

– во-первых, выделить существенные признаки, характеризующие информацию, используемую при принятии решений на финансовых рынках;

– во-вторых, на основании выделенных признаков построить типологическую группировку информационного пространства финансового рынка;

– в-третьих, сгруппировать участников рыночных отношений в группы (виды) в соответствии с используемыми механизмами принятия инвестиционных решений;

– в-четвертых, соотнести выделенные группы с типологической группировкой информационного пространства;

– в-пятых, сформулировать гипотезу эволюционной эффективности финансовых рынков, опирающуюся на произведенный синтез.

Отправной точкой проводимого исследования выступают теоретические положения гипотезы информационной эффективности рынка (EMH) [9], которые постулируют, что вся вновь поступающая на рынок информация незамедлительно распространяется среди участников рыночных отношений. EMH особое внимание обращает на теоретическое обоснование случайного характера изменения цен финансовых активов. Предпосылкой подобных представлений является включение в теоретическую конструкцию факта постоянного, неисчерпаемого потока новой информации, поступающей на рынок и незамедлительно находящей свое отражение в ценах. Как следствие, изменение цен в будущем зависит от той информации, которая в будущем и поступит. Поскольку поступление новой информации на рынок в различные временные периоды является независимым и непредсказуемым событием, постольку и ценовые изменения становятся непредсказуемыми и независимыми. Таким образом, гипотеза информационной эффективности определяет, что среднестатистический инвестор, осуществляя осознанный инвестиционный выбор, не может получить доходность выше, чем доходность портфеля, сформированного случайным образом и имеющего аналогичный уровень риска. Тем самым EMH выделяет информацию в качестве основной категории, трансформирующей поведение отдельных, независимых инвесторов в эффективное состояние финансового рынка.

Кроме того, гипотеза информационной эффективности рынка (EMH) утверждает, что цены финансовых активов в каждый отдельно выбранный момент времени через осмысленное восприятие инвесторами всей имеющейся в их распоряжении информации отражают внутреннюю, фундаментальную стоимость активов. Таким образом, ни технический анализ, направленный на изучение динамики цен в прошлом, ни фундаментальный анализ, исследующий финансовую отчетность компаний, не в состоянии обеспечить с достаточной степенью уверенности выбор относительно недооцененных бумаг.

Проанализируем гипотезу информационной эффективности рынка (EMH) с позиций четырех ключевых категорий: цены, информации, вероятности и предпочтений. Экономическая теория определяет, что цены, так же как и объемы реализуемых товаров, определяются достигнутым консенсусом между спросом и предложением, что формирует соответствующий информационный поток, используя который, участники рыночных отношений принимают решения, удовлетворяющие наилучшим образом их предпочтения. Одновременно с этим и спрос, и предложение, формируясь во времени, испытывают на себе влияние неопределенности, затрудняющей точное прогнозирование прибыли, издержек или состояния внешней среды, в которой экономические субъекты будут принимать решения. «Не-

полнота информации и несовершенство обратной связи лежат в основе неустранимого характера неопределенности» [4], которая начинает проявляться в ценах, способствуя включению вероятностной компоненты в рыночную информацию.

В последнее время предлагаемые научному сообществу модели ценообразования финансовых активов стремятся описать динамическое взаимодействие изменяющихся цен, вероятностных характеристик и индивидуальных предпочтений. Как результат – предложены механизмы формирования рыночного равновесия на основе различных информационных потоков, одновременно учитывающие и влияние неопределенности, и стремление хозяйствующих субъектов к максимизации прибыли (благосостояния).

Например, М. Рубинштейн [20] изучал влияние неопределенности на изменчивость величины чистой прибыли хозяйствующих субъектов и увязывал полученные результаты с рациональным поведением инвесторов, направленным на избегание риска, и возможным достижением состояния равновесия на финансовых рынках. Р. Лукас [18] исследовал воздействия неопределенности на производственные процессы и с этих позиций пытался модельно описать динамику цен финансовых активов. Д. Бриден [8] предложил динамическую модель ценообразования финансовых активов (ICAPM), учитывающую воздействия стохастических процессов в экономике на уровень потребления и инвестиционные возможности.

В результате многочисленных исследований гипотеза информационной эффективности рынка (EMH) в контекстах формирования и восприятия потоков информации была подвергнута критике с двух основных теоретических направлений. Во-первых, был поставлен вопрос о том, вся ли информация, способствующая установлению справедливых цен на финансовые активы и доступная участникам рынка, учитывается в текущих ценах (например, [10, 13]). Во-вторых, рассмотрению подверглись вопросы влияния неопределенности на информационные потоки, образующей случайные информационные помехи, затрудняющие принятие хозяйствующими субъектами адекватных инвестиционных решений (например, [7]). Анализ выявленных направлений критики EMH показывает, что они предопределяются рассмотрением качества информационных потоков с различных позиций, а именно: со стороны, определяющей инвестиционную привлекательность (предложение), и со стороны формирования инвестиционных предпочтений (спроса) [3].

Первое направление критики EMH рассматривает вопросы формирования и представления информации, имеющейся на рынке, со стороны предложения. При первоначальном выдвижении гипотезы Е. Фама говорил о том, что «цены финансовых активов полностью отражают всю имеющуюся информацию»[1] [9]. Работы ряда исследователей [10] доказывают, что и получение, и использование информации в процессе принятия решений хозяйствующими субъектами связано с издержками, в значительной степени обусловленными качеством информации, раскрываемой эмитентами.

[1] В последующих работах Е. Фамы данное, достаточно строгое утверждение было ослаблено.

Несмотря на то, что публичное представление финансовой отчетности жестко законодательно регламентируется, компания может сформировать ее, сознательно завуалировав (скрыв, сфальсифицировав) существенные факты своей хозяйственной деятельности. При этом в информационных регистрах, доступных рынку, останутся «отпечатки пальцев», позволяющие через осуществление соответствующих аналитических процедур восстановить замалчиваемое и получить более достоверную оценку «справедливой» стоимости исследуемого актива. Наложение на аналитическую работу соответствующих инвестиционных стратегий позволяет извлечь квазиренту, которая, по своей сути являясь псевдомонополистическим результатом эксплуатации имеющегося знания, монетизирует затраты по преодолению ограничений использования информационного ресурса.

Таким образом, каждый участник рыночных отношений стремится при принятии финансовых решений реализовать оптимальное соотношение между затратами по обработке информации и выгодами от ее последующего использования [13]. В развитие данных представлений рядом авторов [10, с. 394] сформулированы положения о том, что чем выше затраты по обработке информации, тем меньше участников рыночных отношений обладает информацией, необходимой для принятия правильного решения.

С представленных позиций участников рынка можно разделить на две группы. Первая группа – субъекты, осуществившие достаточные затраты по аналитической обработке имеющихся финансовых данных и надлежащим образом формирующие суждения о рыночных ценах. Результаты инвестиционных решений этой группы должны быть максимально приближены к первоначальным ожиданиям. Ко второй группе относятся те субъекты, которые аналитическую обработку информации не осуществляют.

Как отмечает ряд авторов [10, с. 394], адекватность рыночных цен (отвечающая положениям ЕМН) зависит от взаимодействия двух вышеназванных групп. Более того, получено теоретическое доказательство того [10], что абсолютная информационная эффективность рынка приводит к отсутствию дополнительных экономических выгод (отсутствию возможности получения квазиренты) при осуществлении затрат по обработке финансовой информации. Таким образом, пропадает экономический смысл совершения каких-либо финансовых операций и рынок приходит в состояние коллапса.

Исходя из вышеизложенного, введем признак группировки информации – «информация со стороны предложения». По введенному признаку разделим информацию по номинальной шкале на «выраженную» и «скрытую». Отметим, что использование выраженной информации не сопровождается затратами. Напротив, скрытая информация способна принести дополнительные выгоды, являющиеся аналогом «квазиренты», но ее получение требует затрат со стороны участника рыночных отношений.

Второе направление критики ЕМН осуществляется с позиций рассмотрения вопросов оценки качества информационного потока при принятии решений стороной спроса, в части формирования инвестиционных предпочтений. В исследованиях динамики рыночных цен Ф. Блэком [7] была вве-

дена категория «информационный шум» (дословный перевод первоисточника «шум»), которая использовалась в нескольких смыслах:

1. Информационный шум – информация, не связанная с оценкой внутренней стоимости финансового актива, но тем не менее используемая для принятия инвестиционных решений и отражающаяся в ценах. Решения о рынке могут приниматься как на основе полезной информации, используемой в оценке внутренней стоимости финансового актива, так и на основании информационного шума. При принятии инвестиционных решений на основе информационного шума происходит отклонение реальной доходности финансовых активов от ожидаемой доходности, определенной при соответствующих уровнях принятого риска. Таким образом, среднестатистический инвестор, основывая инвестиционные решения на информационном шуме, не получает прибыль, а лишь способствует формированию достаточного уровня ликвидности на финансовых рынках.

2. Информационный шум – фактор, обусловливающий расхождение значений прогнозных и фактических финансовых показателей на различных уровнях финансовой системы. Так, в частности, информационный шум не дает возможность осуществить точную количественную оценку эффективности кредитно-денежной политики, реализуемой национальным регулятором, в части влияния последней, например, на уровень безработицы или инфляцию.

Теоретические истоки изучения информационного шума находим в исследованиях Л. де Башелье [6, с. 22], который рассматривал ценовые колебания как случайные отклонения от точки равновесия в предположении их подчиненности нормальному закону распределения вероятностей. Причина возникновения информационного шума связана с реализаций инвесторами стратегий, ошибочно использующих или неиспользующих методики выявления справедливой стоимости финансового актива. В частности, использование торговых алгоритмов, построенных на индикаторах технического анализа, способствует возникновению информационного шума.

При этом информационный шум не обязательно связан с особенностями реализуемых инвестиционных стратегий, а может формироваться и внешними информационными воздействиями на финансовый рынок. В качестве иллюстрации проникновения информационного шума на рынок воспользуемся исследованиями ряда авторов [12], изучавших динамику акций компаний малой капитализации. Этими исследованиями было выявлено, что рассмотрение в прессе результатов деятельности хозяйствующих субъектов оказывает существенное влияние на биржевые котировки активов, эмитированных ими. При этом публикации в СМИ, вызывавшие существенные колебания цен, как правило, повторяли данные ранее представленных финансовых отчетов, вся существенная информация которых заведомо должна быть отраженной в ценах активов. Таким образом, было доказано, что мнения, высказываемые публично, способны сформировать информационный шум и привести к отклонению биржевых цен от внутренней «справедливой» цены.

По мере проникновения на рынок большего информационного шума текущая цена актива сильнее отклоняется от «справедливой» цены, и становится более выгодно извлекать, обрабатывать и использовать скрытую

информацию. Тем самым большее количество корректно информированных инвесторов, стремясь к максимизации прибыли, будет открывать большие по объему рыночные позиции. В результате доля инвестиционного шума, учтенная в ценах, снизится.

При этом информационный шум не может быть абсолютно элиминирован. Более того, корректным образом информированные инвесторы не могут быть до конца уверенными в том, что они принимают решения на основе полезной информации, а не на основе информационного шума, тем самым риски, связанные с неполучением ожидаемой доходности, для них сохраняются. Открытие больших позиций приводит к большему уровню риска, который для каждого отдельного инвестора ограничен соответствующими лимитами. Таким образом, в ценах финансовых активов всегда присутствует доля информационного шума.

Обобщая вышесказанное, введем признак группировки информации – «информация со стороны спроса». Отметим, что влияние неопределенности приводит к появлению на рынке «информационного шума», который, являясь противоположностью действительно «финансовой информации», формирует случайные отклонения доходностей, ожидаемых инвесторами. Влияние информационного шума может быть снижено за счет увеличения объема выраженной информации, что, в свою очередь, реализуется через выявление скрытой информации.

Обобщения теоретических представлений о признаках, характеризующих информацию на финансовом рынке, представлено в типологической группировке пространства финансового рынка (табл. 1).

Типологическая группировка информационного пространства финансового рынка позволяет выделить на пересечении значений введенных признаков «информационный шум» и «скрытая информация» информацию, которая не только является срытой, но и способствует отклонению реальных доходностей финансовых активов от их фундаментальных значений. Примеры подобной информации мы находим в сознательно искаженных финансовых отчетах или в ценовом сговоре, основанном на перекрестном владении акций. Рассматриваемая информация обусловливает принятие ошибочных инвестиционных решений, влияя на инвестиционную привлекательность и/или инвестиционные предпочтения, ухудшая инвестиционный климат.

Таблица 1

Типологическая группировка информационного пространства финансового рынка

		Информация, определяющая инвестиционную привлекательность	
		Выраженная информация	Скрытая информация
Информация, формирующая инвестиционные предпочтения	Полезная информация	Способствует получению доходности, адекватной уровню принятого риска	Выявление способствует получению «квазиренты», но требует для своего раскрытия соответствующих затрат
	Информационный шум	Приводит к отклонениям доходностей от уровней, требуемых величиной принятого риска	Информация, способствующая принятию ошибочных решений

Следующая группа вопросов, стоящих перед настоящим исследованием, связана с наложением на типологическую группировку информационного пространства групп (видов) участников рыночных отношений, характеризующихся особыми механизмами принятия финансовых решений.

Наличие информационного шума делает принятие рациональных решений затруднительным. Только относительно небольшая часть инвесторов способна через отделение информационного шума от полезной информации принимать рациональные решения. Данное положение подтверждает Ф. Блэк [7, с. 535], который считает, что поскольку при принятии решений в информационной среде присутствует много информационного шума, то инвесторы вынуждены принимать не рациональные, а интуитивные решения.

Поскольку гипотеза информационной эффективности предполагает использование только рациональных механизмов принятия инвестиционных решений, постольку нам необходимо расширить горизонт проводимого исследования и принять к рассмотрению положения гипотезы адаптивной эффективности рынков (Adaptive Market Hypothesis, AMH), предложенной Эндрю Ло. Выдвигая AMH, исследователь отмечал: «Многообещающим направлением является исследование финансовых рынков с биологических позиций и особенно с позиций эволюционного подхода, в котором рынки, инструменты, институты и инвесторы взаимодействуют между собой и динамически развиваются в соответствии с законами экономической селекции» [23, с. 15]. То есть участники рыночных (финансовых) отношений конкурируют и адаптируются в рамках системы в соответствии с закономерностями, наблюдаемыми в живой природе, но не обязательно делают это оптимальным образом.

Эволюционный подход в значительной степени находится под влиянием теоретических воззрений Е.О. Вильсона [22], предложившего использовать принципы конкуренции, воспроизводства и естественного отбора для объяснения социальных взаимодействий и различных видов человеческого поведения. Переосмысление гипотезы информационной эффективности с позиций Е.О. Вильсона позволило А. Ло [16] сформулировать гипотезу адаптивной эффективности рынков: «цены отражают такое количество информации о финансовых активах, сколько требуется в рамках сложившихся условий внешней среды при учете количества и природы экономических “видов” или, используя соответствующий биологический термин, *экологических* условий» [23, с. 18].

AMH признает наличие ошибочного поведения участников рыночных отношений. Источник ошибок – методы приобретения информации (знаний), адаптированные к нефинансовому контексту, и их влияние определяется размерами неправильно ведущей себя популяции по сравнению с конкурирующей популяцией, принимающей более эффективные решения. Таким образом, гипотеза адаптивной эффективности рынков считает, что одна и та же инвестиционная стратегия может характеризоваться периодом прибыльности или убыточности в зависимости от изменения экономических условий, количества конкурентов, входящих, покидающих соответствующую отрасль, видом и размерами возможностей по получению прибыли.

При этом под воздействием информации, направленной на формирование ошибочных решений у участников рынка, доходность активов может систематически отклоняться от требуемой доходности, определенной при заданном уровне риска.

Применение эволюционного подхода позволяет включить недостающий элемент в предложенное Г. Саймоном [21] представление об ограниченной рациональности и дать ответ на вопрос, каким образом индивиды находят субоптимальное решение. Сторонники гипотезы адаптивного рынка (Adaptive Market Hypothesis, AMH) [16, 17, 23, 24] предложили отойти от классического понимания инвестиционного решения как выбора, направленного на максимизацию удовлетворения потребностей и осуществляемого рациональным образом. Вместо этого выдвинуто положение, что выбор и, как следствие, поведение являются результатом естественного отбора, позволяющего индивидуумам передавать последующим поколениям «генетический» материал в виде социальных и культурных поведенческих норм [16, с. 16].

Субоптимальное решение находится не аналитическим путем, а методом проб и ошибок при участии естественного отбора. Индивидуумы делают выбор, опираясь на имеющиеся экономические знания и представления о том, какое решение является наилучшим. Экономическое знание представляется набором рутин[2], которые постоянно воспроизводятся на практике. При воспроизводстве экономического знания постоянно совершаются ошибки, но экономические субъекты на них обучаются и соответствующим образом адаптируют свое дальнейшее поведение.

Получаемый позитивный или негативный результат пополняет уже имеющиеся знания или, другими словами, приводит к обучению. Как следствие, индивидуумы вырабатывают совокупность различных исследовательских методов, направленных на решение экономических проблем (экономических вызовов). До тех пор пока экономические проблемы (вызовы) остаются неизменными, методы остаются неизменными.

В условиях изменяющейся внешней среды неизбежно возникают поведенческие ошибки – действия, не согласующиеся с имеющимся контекстом принятия решений, и методы, используемые в прошлом, начинают приводить к нежелательным результатам. Подобное поведение нельзя назвать иррациональным, поскольку реализуемый механизм принятия субоптимального решения сформировался при ранее сложившихся способах (методах) восприятия эволюционирующей окружающей среды. Таким образом, поведение, приводящее к ошибкам, может быть обозначено как «слабо приспособленное».

В отличие от последователей AMH, признавая справедливость подхода к выработке субоптимального решения, следует отметить, что источником ошибок являются не только методы приобретения информации (знаний) или изменяющаяся внешняя среда, а и наличие информации особого типа, заставляющее участников рынка принимать менее эффективные (ошибоч-

[2] Понятие *рутина* (*routine*) было введено создателями эволюционной теории Р. Нельсоном и С. Уинтером применительно к деятельности организаций и определено ими как «нормальные и предсказуемые образцы поведения» [2]. Однако рутинное поведение характерно не только для организаций, но и для индивидов.

ные) решения. Преодоление негативного влияния подобной информации на инвестиционные решения возможно только путем изменения институциональной среды. Как отмечает Д. Норт, «большая часть расценивающегося как рациональный выбор является не столько индивидуальным размышлением, сколько частью познавательного процесса, включенного в более широкий социальный и институциональный контекст» [4, с. 44].

Основные принципы, присущие рассматриваемым гипотезам, представлены в табл. 2.

Таблица 2

Основные принципы, присущие рассматриваемым гипотезам

Сопоставляемые положения	Гипотеза информационной рыночной эффективности (EMH)	Гипотеза адаптивного рынка (AMH)	Гипотеза эволюционной эффективности финансовых рынков (EEMH)
Основы принятия инвестиционных решений	Рациональные	Ограниченно рациональные	Ограниченно рациональные
Совершение ошибок при принятии решений	Эффективное состояние рынка делает любое решение, принятое на рынке, безошибочным	Возможны и вероятны ошибочные решения	Информация, способствующая принятию ошибочных решений, формируются специально
Процесс обучения при принятии решений	Эффективное состояние рынка делает обучение бессмысленным	Постоянное обучение на ошибках и поведенческая адаптация	Постоянное обучение и поведенческая адаптация не способны элиминировать ошибочные решения
Конкуренция	Приводит рынок в состояние эффективности	Является стимулом финансовых инноваций	Является стимулом институциональных изменений
Естественный отбор	Не рассматривается	Направлен на отбор субъектов, достигающих большего уровня благосостояния	Направлен на отбор субъектов, способных через эффективное преодоление институциональных ограничений достигать большего уровня благосостояния
Эволюция	Не рассматривается	Определяет динамику рынка	Определяет динамику рынка

Рассмотрев механизмы принятия решений, перейдем к выделению групп (видов), реализующих определенные стратегии в рамках ограниченной рациональности. Под «видами» понимаем четко определенные группы субъектов, участвующих в рыночных отношениях, обладающие одинаковым поведением, например, пенсионные фонды, хедж-фонды и т.д. Если большое количество групп экономических субъектов конкурирует за ограниченные ресурсы на каком-либо рынке, то подобный рынок становится эффективным. Если, с другой стороны, небольшое количество групп экономических субъектов конкурирует за относительно избыточные ресурсы на каком-либо рынке, подобный рынок не будет эффективным. Таким образом, эффективность рынка не может быть определена в вакууме, но

зависит от состояния и изменения внешней среды. При этом поведение групп экономических субъектов зависит и от институциональных ограничений. Группы, преодолевающие, использующие институциональные ограничения, наиболее эффективным образом становятся более конкурентоспособными.

Возможности извлечения прибыли – аналог пищи и воды в рамках экологической системы, для которой существует взаимообусловленность между количеством ресурсов и интенсивностью конкуренции. Конкуренция возрастает, если сокращаются источники пищи или возрастает популяция особей их потребляющих, что приводит к истощению ресурсов, и, в свою очередь, сокращает популяцию и уменьшает конкуренцию. В некоторых случаях в результате внутри популяционного взаимодействия может происходить полное истощение ресурсов и вымирание популяции. Рассматривая процесс извлечения экономической прибыли как основной источник выживания экономических субъектов, можно сформулировать подходы к описанию динамического взаимодействия на рынке.

Одну из первых попыток в представлении финансового рынка как экологической системы осуществил В. Нидерхоффер [19]. Исследователь описал финансовое взаимодействие с позиций закономерностей развития биологической популяции через выделение соответствующих видов. В своих исследованиях В. Нидерхоффер участников финансового рынка представил следующим образом. Спекулянтов и хедж-фонды – плотоядными (хищниками); инвесторов, ориентированных на приобретение активов в соответствии с их внутренней справедливой стоимостью, – травоядными; брокеров и дилеров – паразитами (редуцентами), использующими ошибки поведения других участников рыночных отношений; индексные фонды – растениями.

Воспользуемся представлениями В. Нидерхоффера для того, чтобы распределить определенные виды по типологической группировке информационного пространства финансового рынка. *«Хищники», реализуя торговые стратегии следования за трендом, используют при принятии решений информационный шум и способствуют тому, что цены финансовых активов отклоняются от их справедливой стоимости. При этом «травоядные» нацелены на приобретение активов, для которых отклонение текущей цены максимально от справедливой стоимости, т.е. нацелены максимально на выявление скрытой информации. Противодействие «травоядных» «хищникам» способствует тому, что рынок не выходит из некоторого гомеостатического состояния. «Растения» не нуждаются в реализации какой-либо особой торговой стратегии, их основная задача – сформировать инвестиционный портфель таким образом, чтобы он максимально адекватно отражал изменения соответствующего фондового индекса. «Паразиты» формируют предпосылки принятия ошибочных решений всех остальных «биологических» видов через формирование соответствующих информационных потоков.*

Типологическая группировка информационного пространства финансового рынка и основные виды участников рыночных отношений приведены в табл. 3.

Таблица 3

Типологическая группировка информационного пространства финансового рынка и основные виды участников рыночных отношений

	Выраженная информация	Скрытая информация
Полезная информация	«Растения»	«Травоядные»
Информационный шум	«Плотоядные»	«Паразиты»

В отличие от представлений В. Нидерхоффера, под «паразитами» мы понимаем участников рыночных отношений, способных эффективно преодолевать действующие институциональные ограничения и формировать потоки информации, способствующей принятию ошибочных решений. К «паразитам» можно отнести компании, искажающие свою финансовую отчетность или участвующие в ценовом сговоре, или реализующие агрессивную маркетинговую политику.

Как было показано выше, гипотеза адаптивной эффективности является попыткой снять противоречия между гипотезой информационной эффективности (ЕМН) и поведением экономических субъектов в особых условиях. ЕМН можно представить как частный случай гипотезы адаптивной эффективности в условиях неменяющейся популяции, функционирующей в стабильной среде. При этом АМН не учитывает институциональные изменения. С этих позиций поведение экономических субъектов в особых условиях может рассматриваться как специфические адаптационные усилия соответствующих групп, зависящие от траектории институциональных изменений экономической системы.

Поскольку «проблемы, требующие решения, проистекают из взаимодействия людей в экономических, социальных и политических условиях, в рамках которых игроки не обладают полной информацией, а обратная связь с их действиями также является несовершенной» [4, с. 43], постольку адаптивная эффективность отличается от простой эффективности распределения ресурсов и «относится к правилам, формирующим направление развития экономических систем во времени» [5, с. 106].

Одно из следствий гипотезы адаптивной эффективности заключается в том, что существующая взаимосвязь между доходностью и риском не является стабильной во времени, поскольку она зависит от размера и предпочтения различных групп участников рыночных отношений, а также от институциональных рыночных условий. Поскольку перечисленные выше факторы меняются во времени, постольку меняется соотношение между риском и доходностью, и как следствие, рыночная премия за риск варьируется во времени и определяется траекторией экономического развития.

Обобщим взаимосвязь между неопределенностью и необходимостью использования адаптационного механизма при принятии хозяйственных решений. При наступлении непредвиденных последствий выбор, сделанный индивидом, перестает отвечать первоначальным ожиданиям и появляется необходимость приспособления – адаптации к меняющимся условиям. Таким образом, адаптация является механизмом экономического приспособления к непредвиденным событиям, который продолжает содержать

в себе определенный набор внутренних ограничений, приводящий, в свою очередь, к неэффективным последствиям адаптационных решений:

– наличие временного лага при реализации адаптационных механизмов – адаптация не может быть непрерывной, и с этих позиций невозможно с достаточной степенью уверенности утверждать, что принимаемые адаптационные решения полностью соответствуют сложившимся экономическим условиям;

– субоптимальность принимаемых решений, которые могут являться лучшими, исходя из имеющегося набора альтернатив, но при этом не соответствовать требованиям глобального оптимума;

– зависимость адаптационных решений от наблюдаемой в прошлом траектории изменения экономической среды;

– негативное влияние информационных ограничений на адаптационные решения.

При этом гипотеза адаптивной эффективности не учитывает, что прежде чем в какой-либо организационной структуре информация будет аккумулирована, обработана и на ее основе будет принято решение, необходимо наличие определенного знания, для обозначения которого используется термин «внутреннее знание». Внутреннее знание – информация, которая содержится в организационной структуре сама по себе, определяющая процесс принятия решения (поведение) системы. Внутреннее знание не может быть получено извне.

Опираясь на вышеизложенное, приведем в качестве выводов сопоставление основных положений рассматриваемых гипотез (табл. 4).

Таблица 4

Сопоставление основных положений рассматриваемых гипотез

Сопоставляемые положения	Гипотеза информационной рыночной эффективности (EMH)	Гипотеза адаптивного рынка (AMH)	Гипотеза эволюционной эффективности финансовых рынков (EEMH)
1	2	3	4
Отражение информации в ценах активов	Вся доступная информация отражена в ценах	Цены отражают такое количество информации, сколько требуется в рамках сложившихся условий внешней среды при учете количества и природы экономических «видов»	Цены отражают информацию, способствующую принятию участниками рыночных отношений ошибочных решений
Изменение рыночной премии за риск владения активами	Не меняется во времени	Изменяется во времени и зависит от доминирования на рынке определенных групп участников рыночных отношений	Изменяется во времени и зависит как от институциональных условий, так и от доминирования на рынке определенных групп участников рыночных отношений
Выбор активов для инвестирования	Не имеет значения	Позволяет получить доходность выше нормальной путем формирования соответствующего портфеля на основе накопленного опыта	Позволяет получить доходность выше нормальной через введение других в заблуждение

Окончание табл. 1

1	2	3	4
Доходность активов	Активы показывают доходность в соответствии с требуемой доходностью, определенной при заданном уровне риска	Активы в разные периоды показывают доходность либо лучше, либо хуже требуемой доходности, определенной при заданном уровне риска	Доходность активов может существенно отклоняться от требуемой доходности, определенной при заданном уровне риска
Рыночная эффективность	Постоянна	Меняется во времени	Меняется во времени

Резюмируя, отметим, что положения АМН требуют дополнительного расширения с позиций эволюционной теории экономических изменений, позволяющей учесть преодоление индивидуумом непредвиденных последствий. Кроме того, ввод типологической группировки информационного поля финансового рынка позволяет рассматривать адаптации как структурированное множество привычных реакций, которое можно разложить на подмножества в зависимости от типов информации: адаптации в соответствии с имеющимися правдоподобными правилами принятия решений; адаптации, изменяющие правила принятия решений; селективные адаптации, изменяющие, модифицирующие множество альтернатив, из которых происходит отбор.

Литература

1. *Миловидов В.* Управление рисками в условиях асимметрии информации: отличай отличимое // Мировая экономика и международные отношения. 2015. № 8. С. 14–24.
2. *Нельсон Р.Р., Уинтер С.Дж.* Эволюционная теория экономических изменений. М.: Дело, 2002. 536 с.
3. *Новиков А.В.* Развития инструментария создания стоимости компании // Сибирская финансовая школа. 2014. № 6. С. 99–105.
4. *Норт Д.* Понимание процесса экономических изменений. М.: Изд. дом Гос. ун-та Высшей школы экономики, 2010. 256 с.
5. *Норт Д.* Институты, институциональные изменения и функционирование экономики / пер. с англ. А.Н. Нестеренко; предисл. и науч. ред. Б.З. Мильнера. М.: Фонд экономической книги «НАЧАЛА», 1997. 180 с.
6. *Bachlier L.* The Theory of Speculation // Annales scientifiques de l'Ecole Normale Sup´erieure´. Ser. 3. № 17. 1900. P. 21–86.
7. *Black F.* Noise // Journal of Finance. 1986. № 41. P. 529–544.
8. *Breeden D.T.* An Intertemporal Asset Pricing Model with Stochastic Consumption and Investment Opportunities // Journal of Financial Economics. 1979. № 7. P. 265–296.
9. *Fama E.F.* Efficient Capital Markets: II // The Journal of Finance. 1991. Vol. 46. № 5. P. 1575–1617.
10. *Grossman S.J., Stiglitz J.E.* On the Impossibility of Informationally Efficient Markets // American Economic Review. 1980. № 70. P. 393–408.
11. *Hayek F.A.* The Sensory Order: An Inquiry into the Foundations of Theoretical Psychology // Chicago: University of Chicago Press, 1952. 232 p.
12. *Ho T.S., Michaely R.* Information Quality and Market Efficiency // Journal of Financial and Quantitative Analysis? 1988. Vol. 23. № 1. P. 53–70.

13. *Jensen M.C*. Some Anomalous Evidence Regarding Market Efficiency // Journal of Financial Economics. 1978. № 6. P. 95–101.
14. *Lambert R., Leuz R.C., Verrecchia R*. Information Asymmetry, Information Precision and the Cost of Capital // Working paper, Wharton School, March, 2008.
15. *Lambert R., Leuz R.C., Verrecchia R*. Accounting Information, Disclosure and the Cost of Capital // Journal of Accounting Research. 2007. № 45. P. 385–420.
16. *Lo A.W*. The Adaptive Markets Hypothesis: Market Efficiency from an Evolutionary Perspective // Journal of Portfolio Management. 2004. № 30. P. 15–29.
17. *Lo A.W., MacKinlay A.C*. A Non-Random Walk Down Wall Street // Princeton University Press, 2002. 424 p.
18. *Lucas R*. Asset Prices in an Exchange Economy // Econometrica. 1978. № 46. P. 1429–1446.
19. *Niederhoffer V*. Education of a Speculator // N. Y.: John Wiley & Sons, 1998. 464 p.
20. *Rubinstein M*. The Valuation of Uncertain Income Streams and the Pricing of Options // Bell Journal of Economics. 1976. № 7. P. 407–425.
21. *Simon H.A*. Theories of Bounded Rationality // Decision and Organization. Ch. 8. North-Holland Publishing Company, 1972. P. 161–176.
22. *Wilson E*. Sociobiology: The New Synthesis // Cambridge, MA: Belknap Press of Harvard University Press, 1975. 720 p.
23. *Lo A.W*. Effective Market Hypothesis. [Электронный ресурс]. URL: http://legacy.earlham.edu/~lautzma/index_files/Capital/Part%202/EMH_LO_palgrave.pdf (дата обращения: 16.02.17).
24. *Lo A.W*. Reconciling Efficient Markets with Behavioral Finance: The Adaptive Markets Hypothesis // Working Paper, 2005. [Электронный ресурс]. URL: http://www.empirical.net/wp-content/uploads/2014/12/Andrew-Lo-Reconciling-Efficient-Markets-with-Behavioral-Finance.pdf (дата обращения: 16.02.17).

Bibliography

1. *Milovidov V*. Upravlenie riskami v uslovijah asimmetrii informacii: otlichaj otlichimoe // Mirovaja jekonomika i mezhdunarodnye otnoshenija. 2015. № 8. P. 14–24.
2. *Nel'son R.R., Uinter S.Dzh*. Jevoljucionnaja teorija jekonomicheskih izmenenij. M.: Delo, 2002. 536 p.
3. *Novikov A.V*. Razvitija instrumentarija sozdanija stoimosti kompanii // Sibirskaja finansovaja shkola. 2014. № 6. P. 99–105.
4. *Nort D*. Ponimanie processa jekonomicheskih izmenenij. M.: Izd. dom Gos. un-ta Vysshej shkoly jekonomiki, 2010. 256 p.
5. *Nort D*. Instituty, institucional'nye izmenenija i funkcionirovanie jekonomiki / per. s angl. A.N. Nesterenko; predisl. i nauch. red. B.Z. Mil'nera. M.: Fond jekonomicheskoj knigi «NAChALA», 1997. 180 p.
6. *Bachlier L*. The Theory of Speculation // Annales scientifiques de l'Ecole Normale Sup´erieure´. Ser. 3. № 17. 1900. P. 21–86.
7. *Black F*. Noise // Journal of Finance. 1986. № 41. P. 529–544.
8. *Breeden D.T*. An Intertemporal Asset Pricing Model with Stochastic Consumption and Investment Opportunities // Journal of Financial Economics. 1979. № 7. P. 265–296.
9. *Fama E.F*. Efficient Capital Markets: II // The Journal of Finance. 1991. Vol. 46. № 5. P. 1575–1617.
10. *Grossman S.J., Stiglitz J.E*. On the Impossibility of Informationally Efficient Markets // American Economic Review. 1980. № 70. P. 393–408.
11. *Hayek F.A*. The Sensory Order: An Inquiry into the Foundations of Theoretical Psychology // Chicago: University of Chicago Press, 1952. 232 p.
12. *Ho T.S., Michaely R*. Information Quality and Market Efficiency // Journal of Financial and Quantitative Analysis? 1988. Vol. 23. № 1. P. 53–70.

13. *Jensen M.C*. Some Anomalous Evidence Regarding Market Efficiency // Journal of Financial Economics. 1978. № 6. P. 95–101.
14. *Lambert R., Leuz R.C., Verrecchia R*. Information Asymmetry, Information Precision and the Cost of Capital // Working paper, Wharton School, March, 2008.
15. *Lambert R., Leuz R.C., Verrecchia R*. Accounting Information, Disclosure and the Cost of Capital // Journal of Accounting Research. 2007. № 45. P. 385–420.
16. *Lo A.W*. The Adaptive Markets Hypothesis: Market Efficiency from an Evolutionary Perspective // Journal of Portfolio Management. 2004. № 30. P. 15–29.
17. *Lo A.W., MacKinlay A.C*. A Non-Random Walk Down Wall Street // Princeton University Press, 2002. 424 p.
18. *Lucas R*. Asset Prices in an Exchange Economy // Econometrica. 1978. № 46. P. 1429–1446.
19. *Niederhoffer V*. Education of a Speculator // N. Y.: John Wiley & Sons, 1998. 464 p.
20. *Rubinstein M*. The Valuation of Uncertain Income Streams and the Pricing of Options // Bell Journal of Economics. 1976. № 7. P. 407–425.
21. *Simon H.A*. Theories of Bounded Rationality // Decision and Organization. Ch. 8. North-Holland Publishing Company, 1972. P. 161–176.
22. *Wilson E*. Sociobiology: The New Synthesis // Cambridge, MA: Belknap Press of Harvard University Press, 1975. 720 p.
23. *Lo A.W*. Effective Market Hypothesis. [Jelektronnyj resurs]. URL: http://legacy.earlham.edu/~lautzma/index_files/Capital/Part%202/EMH_LO_palgrave.pdf (data obrashhenija: 16.02.17).
24. *Lo A.W*. Reconciling Efficient Markets with Behavioral Finance: The Adaptive Markets Hypothesis // Working Paper, 2005. [Jelektronnyj resurs]. URL: http://www.empirical.net/wp-content/uploads/2014/12/Andrew-Lo-Reconciling-Efficient-Markets-with-Behavioral-Finance.pdf (data obrashhenija: 16.02.17).