

## ИНФОРМАЦИОННАЯ АСИММЕТРИЯ И “БОЛЬШИЕ ДАННЫЕ”: ГРЯДЕТ ЛИ ПЕРЕСМОТР ПАРАДИГМЫ ФИНАНСОВОГО РЫНКА?

© 2017 г. В. Миловидов

*Рассматриваются поведенческие механизмы функционирования современного финансового рынка. Отмечается формирование постоянной латентной информационной асимметрии и фрагментация информационных предпочтений различных групп инвесторов. Это ведет к концентрации “больших данных”, технологий их обработки и анализа у профессиональных участников финансового рынка. Однако интеллектуализация финансовых операций не исключает инвестиционных ошибок и потерь. Инвесторы продолжают руководствоваться субъективными мотивациями выбора (догадки, интуиция), а их действия зачастую остаются иррациональными. Это увеличивает общую неопределенность финансового рынка, а также снижает точность рыночных прогнозов. Вероятность достижения информированными инвесторами успехов в каждой сделке с неинформированными “коллегами” остается весьма сомнительной. В этих условиях развитие технологий обработки и анализа “больших данных” не сможет кардинально изменить поведение инвесторов и повысить рациональность финансового рынка. Автор полагает, что парадигма финансового рынка пока не подлежит пересмотру.*

*Ключевые слова:* латентная информационная асимметрия, неопределенность, “большие данные”, финансовый рынок.

*Статья поступила в редакцию 28.10.2016.*

DOI:10.20542/0131-2227-2017-61-3-5-14

Асимметрия информации является одним из важнейших факторов неопределенности на финансовом рынке, которая в свою очередь предопределяет те риски, с которыми субъекты рыночных отношений вынуждены считаться и соответственно искать пути их снижения. Именно на такой парадигме выстраивается обоснование полезности финансового посредничества, призванного преодолеть разрыв между неинформированными владельцами финансовых ресурсов (сбережений) и рыночными агентами, способными использовать такие ресурсы максимально эффективно. Однако бурное развитие технологий обработки и анализа больших массивов данных ставит под вопрос эту парадигму финансового рынка.

Феномен “больших данных” (то есть развития технологий обработки обширных, быстро обновляемых массивов разнообразных данных) предполагает вовлечение в процесс информационного обмена самого широкого спектра участников рыночных отношений. “Большие данные” расширяют социальную базу такого обмена благодаря использованию уже сотнями миллионов людей мобильных устройств и мобильных приложений, социальных сетей и иных общедоступных средств массовых

коммуникаций. Не просто обмен, а создание новых данных и новой информации становится делом простых граждан, а не узкого круга профессионалов и посредников. С ростом объемов информации, доступной самому широкому кругу лиц, создаются объективные условия для того, чтобы информационная асимметрия и неопределенность снижались. Более того, можно предположить, что развитие современных массовых технологий обработки и анализа “больших данных” приведет к достижению “идеальной информированности” всех и обо всем, в силу чего проблема рыночной неопределенности вообще потеряет актуальность. При таком повороте событий финансовый рынок и финансовую теорию ждут поистине революционные изменения: ломка привычных институтов, отказ от старых парадигм. Рассмотрим, насколько вероятен такой сценарий.

### ЛАТЕНТНАЯ ИНФОРМАЦИОННАЯ АСИММЕТРИЯ

Проблема информационной асимметрии в узком смысле обычно исследуется в рамках так называемой “теории агентства”, описывающей принципы, противоречия и конфликт интересов, характерные для взаимоотношений “принципала” и “агента”. В широком смысле информационная асимметрия формируется в любых контрактных отношениях, то есть в процессе заключения и исполнения самых различных хозяйственных сделок (транзакциях),

МИЛОВИДОВ Владимир Дмитриевич, кандидат экономических наук, заведующий кафедрой международных финансов МГИМО(У) МИД России, РФ, 119454 Москва, пр-т Вернадского, 76 (vmilovidov@hotmail.com).

имеющих своей целью получение выгоды сторонами сделки, в том случае, когда одна из таких сторон обладает большей информацией, чем другая. Если попытаться выстроить иерархическую систему всех таких отношений, мы можем получить своего рода “транзакционную матрешку”, где буквально одна в одну вложены та или иная транзакция и сопутствующая ей информационная асимметрия.

Например, распространенным видом транзакционных отношений на финансовом рынке являются отношения между владельцем денежных средств (кредитором) и тем, кто заинтересован в их производительном использовании (заемщиком). Отсутствие у кредитора необходимой информации, позволяющей оценить надежность заемщика и то, насколько конкурентной является предлагаемая им цена привлекаемых денег, затрудняет принятие решения о ссуде. В неоклассической экономической теории эта проблема рассматривается как барьер для эффективного и оптимального распределения ресурсов в экономике, а значит и как фактор потенциального уменьшения производимого национального продукта. Выходом является нахождение посредника, обладающего необходимыми знаниями и информацией об эффективном размещении финансовых ресурсов кредиторов среди конечных заемщиков и готового взять на себя риски последних. Так обосновывается значимость финансового посредничества как вида экономической деятельности.

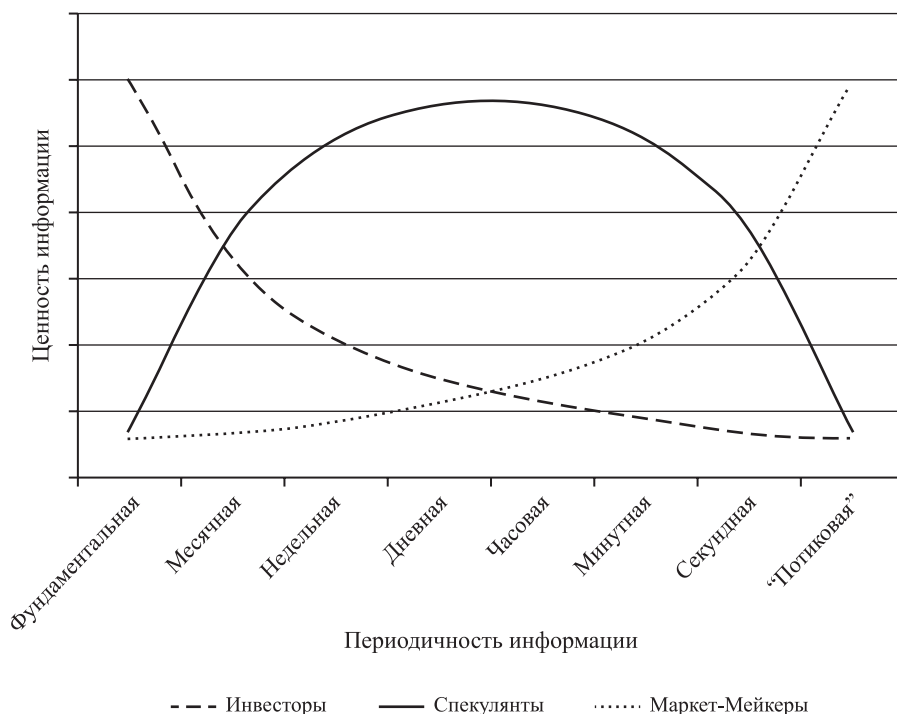
Появление посредника в двусторонних транзакциях кредитора и заемщика формирует новый уровень отношений: кредитор—посредник и посредник—заемщик. Он оказывается “вложенным” в первый уровень отношений кредитор—заемщик — подобно тому, как более мелкая матрешка вкладывается в более крупную. При этом каждую из упомянутых пар можно рассмотреть сквозь призму отношений принципал—агент, а мультиплицирование уровней таких транзакционных отношений осуществлять до бесконечности. Посредник взаимодействует на рынке с другими посредниками, заемщики с другими заемщиками, а те в свою очередь с другими посредниками и кредиторами. В экономике постоянно формируются новые транзакционные пары сторон. В результате складывается разветвленная, своего рода социальная сеть контрактных отношений, в рамках которой выпускаются ценные бумаги и финансовые инструменты, закрепляющие права и обязательства ее участников. Обращение ценных бумаг и финансовых инструментов на открытом финансовом рынке многократно увеличивает число участников транзакционных отношений и расширяет границы информационной асимметрии.

Выявление значимой информации в общем информационном потоке является непростой задачей, решение которой требует профессиональных навыков. Чтобы систематизировать подход к поиску полезной информации и понять применимость и роль технологий обработки и анализа “больших данных” на финансовом рынке, полезно ввести два понятия: состояние явной (предметной) информационной асимметрии и состояние латентной (скрытой) информационной асимметрии.

В классических примерах отношений принципал—агент, рассматриваемых теорией агентства, а также в парных транзакционных отношениях мы имеем дело с предметной информационной асимметрией, которая касается конкретных сделок и вытекающих из них прав и обязательств сторон. Латентное состояние информационной асимметрии возникает в силу взаимозависимости и взаимосвязанности хозяйственных транзакций и проявляется в том, что: во-первых, число транзакционных пар или отношений, участником которых может быть экономический субъект, стремится к бесконечности; во-вторых, более информированный участник одной транзакционной пары может оказаться менее информированным в другой транзакционной паре; в-третьих, самая важная информация, необходимая для достижения каким-либо экономическим субъектом успеха (ожидаемого дохода), может лежать за рамками конкретных сделок.

Состояние латентной информационной асимметрии зачастую игнорируется участниками транзакций. Они не утруждают себя размышлениями по поводу всех возможных комбинаций транзакционных пар, в которых они могут быть стороной. В реальной практике они стремятся найти предметную информацию, применимую исключительно к своим текущим транзакционным интересам, углубляются в проблемы взаимоотношений со своим непосредственным контрагентом и меньше уделяют внимание информации, лежащей в стороне от конкретной сделки. В результате происходит фрагментация информации применительно к конкретным сделкам и их участникам. Следовательно, фрагментируется и состояние явной информационной асимметрии.

Таким образом, на уровне всей экономики информационная асимметрия выступает общим правилом хозяйственной деятельности. Однако оно прописывается и воспринимается каждым участником хозяйственных связей применительно к конкретным видам заключаемых сделок, времени их заключения, рыночному сегменту, в котором они генерируются, а также к особенностям и характеристикам используемой в этих сделках информации. Это в целом формирует спрос на информацию в экономике, но он неоднороден. То, что является



**Рис. 1.** Ценность информации для различных категорий инвесторов  
Источник: [21].

важным для участников одних сделок, оказывается мало востребованным и пригодным для участников других сделок. В значительном объеме самой разной предметной информации каждому участнику транзакций приходится искать то, что является решающим для лично его успеха или неуспеха.

Розничные и долгосрочные инвесторы (пенсионные фонды) больше оценивают результаты фундаментального анализа и долгосрочную информацию, спекулянты (хедж-фонды, трейдеры с внутридневными торговыми стратегиями) заинтересованы в ежедневной информации, а маркет-мейкеры предпочитают иметь дело с посекундной и даже “потиковой” (*tick-by-tick*, то есть по каждому изменению цены на ценные бумаги) информацией (рис. 1).

К указанным категориям инвесторов при желании можно добавить и других: менеджеров инвестиционных портфелей, брокеров, консультантов, банки и т.д. Каждый из них может и не быть агентом того или иного инвестора, а следовательно, в их отношениях не может возникнуть явной информационной асимметрии. Однако каждый из них, оперируя на рынке, прямо или опосредованно взаимодействует с множеством других участников и потенциально может быть заинтересован в самой разнообразной дополнительной информации. Например, между инвесторами и маркет-мейкерами возникает латентная информационная асимметрия даже при том условии, что они никогда не имеют

прямых контрактных взаимоотношений, но от последних зависят и рыночная ликвидность, и динамика ежедневных котировок ценных бумаг, влияющая на оценку долгосрочных перспектив их доходности. Кроме того, в ежедневных котировках отражается и “фундаментальная информация”, такая как корпоративные новости, дивидендная история, сделки по слияниям и поглощениям (или слухи о таких сделках), то есть все то, что влияет на долгосрочную оценку стоимости той или иной компании. В ходе постоянных организованных торгов финансовыми инструментами стирается грань между фундаментальной и конъюнктурной, сиюминутной информацией. Поэтому на деле оказывается, что ценная теми или иными группами инвесторов информация постоянно меняется, причем в силу действия всех участников рынка, а не только тех, кто относится к ней более внимательно.

Развитие современных технологий распределенной системы учета транзакций (*distributed ledger technology, DLT*), или “блокчейн” (*blockchain*), в еще большей степени способствует формированию этой всеобщей взаимосвязанности. Однако это отнюдь не означает, что “большие данные” аккумулируются равномерно среди всех участников рыночных транзакций. “Большие данные” характеризуются прежде всего значительным объемом, разнообразием и скоростью поступления или возникновения. На основании этих характеристик, а также указанного

выше распределения информационных предпочтений участников рынка можно предположить, что с наибольшей вероятностью концентрация “больших данных” будет наблюдаться у тех участников рынка, которые имеют дело с “потиковой” информацией, например, у маркет-мейкеров и высококвалифицированных (алгоритмических) трейдеров.

Таким образом, “большие данные” и технологии их обработки и анализа также будут подвержены тенденции к фрагментации. В результате информационная асимметрия или информационное неравенство участников рынка трансформируется в технологическое неравенство (или “инновационную асимметрию”), то есть неравномерное распространение и использование современных технологий субъектами рынка. К чему это ведет? Здесь явно напрашиваются две тенденции. Первая – дальнейшая концентрация технологий и информации у профессионалов и интеллектуализация финансовых сделок, расширение масштабов использования алгоритмов и в конечном счете искусственного интеллекта при одновременном вытеснении профессиональными операторами интеллектуальных торговых систем розничных инвесторов. Вторая – растущее стремление малоинформированных розничных инвесторов преодолеть информационную асимметрию, что в свою очередь стимулирует создание и массовое предложение сравнительно дешевых и потому доступных широкому кругу лиц финансовых технологий. Эти технологии позволяют рядовым инвесторам активно участвовать в рыночных транзакциях даже в обход традиционной рыночной инфраструктуры (*DLT, blockchain*).

В настоящее время реалистичность и первой, и второй тенденции высоко оценивается аналитиками [2, 3]. Первая дает надежду на повышение рациональности рынка, нехватка которой зачастую приводит к его неэффективности, неожиданным колебаниям конъюнктуры и финансовым кризисам. Более того, в результате этой тенденции сужается поле для арбитражных сделок, вследствие чего сокращаются и объемы торгов [4]. Вторая тенденция потенциально повышает рациональность действий розничных инвесторов, поскольку в их руках оказываются современные алгоритмические решения, позволяющие учитывать значительный объем информации и практически молниеносно реагировать на важные события. В конечном счете эта тенденция может привести к полной демократизации финансового рынка и исчезновению посредников, а может быть и рынка как такового. Ведь интеллектуализация объективно должна сопровождаться унификацией рыночных стратегий. Имеется в виду, что на основе одной и той же информации все должны вести себя практически одинаково. А могут ли все

участники рынка одновременно выигрывать? Сохранится ли на рынке риск с приходом всеобщей рациональности? И в чем тогда будет смысл рыночных отношений, конкурентных торгов активами?

Инновационные процессы в обществе далеко не всегда развиваются по экспоненте. Латентное состояние информационной асимметрии питает общую рыночную неопределенность. Участникам рынка неизвестно, какая именно информация, какие именно данные могут оказаться востребованы ими в обозримом будущем. Поток информации остается хаотичным, участники сделок постоянно меняются местами, возникают новые финансовые инструменты и возможности для инвестиций, а с ними и новые потребности в информации. Эта неопределенность оставляет значительное поле для таких действий и решений, которые отклоняются от вектора рациональности, в условиях доминирования алгоритмов, тяга к “ручной торговле” не ослабевает, а чутье и интуиция зачастую мотивируют участников рынка больше, чем тот или иной математически выверенный тренд или прогноз. Как же формируется инвестиционный выбор участника рынка в условиях неопределенности и латентной информационной асимметрии?

## ПРОБЛЕМА ВЫБОРА

Пятьдесят лет назад английский психолог П. Уэйсон предложил казалось бы простую задачу выбора, над тайной которой ученые бьются до сих пор. Исследуя механизм человеческого мышления, он обратил внимание на то, что люди зачастую делают ошибочные умозаключения на основании совершенно верных промежуточных выводов. Для подтверждения он предложил испытуемым (группе студентов) набор из четырех карт, на лицевой стороне которых были изображены буквы, а на оборотной – числа. Расположив две карты лицевой стороной (одну карту с гласной буквой, другую с согласной), а две оборотной (с четным и нечетным числами), он дал студентам задание выбрать и перевернуть карты таким образом, чтобы подтвердить справедливость правила: “если на лицевой стороне карты изображена гласная буква, то на ее оборотной стороне будет четное число” [5, p. 146]. В результате решения задачи, большинство студентов сделало неправильный выбор. В более поздней работе психолог привел статистику проведенных экспериментов: почти 97% испытуемых ошиблись и лишь 3% верно перевернули карты [6]. Почему же задача оказалась столь трудной?

По мнению самого Уэйсона и других психологов, занимавшихся этой задачей, большинство людей склонно подтверждать то, что им известно. Лишь некоторые способны не довериться первому



впечатлению и усомниться в кажущейся очевидности того или иного факта. Именно поэтому большинство испытуемых переворачивали карты с гласной буквой (правильное решение) и четным числом (ошибка). Они упускали из виду иные комбинации, прежде всего возможность сочетания четного числа с согласной буквой, что не противоречило условиям задачи, но не было отдельно в них оговорено. По мнению Уэйсона, люди зачастую воспринимают утверждения буквально и ищут в сказанном готовые ответы. По его наблюдениям, например, если группе людей сказать: «все “Х” и “У” (“каждой гласной букве соответствует четное число”», то большинство из них ошибочно сделает вывод: все “У” и “Х” (“каждое четное число соответствует гласной букве”» [5, p. 145].

Выбор второй карты с четным числом в сознании испытуемых не только прямо вытекал из постановки задачи (сказано: гласные и четные, значит это и требует проверки), но еще и был подтверждением заданного правила. Правильным же был бы выбор второй карты с нечетным числом. Если бы на ее лицевой стороне оказалась гласная буква, то сформулированное правило было бы оспорено.

Изучая опыты Уэйсона, известный психолог А. Тверски называет ошибочный выбор карт результатом “неконвенционального”, то есть непоследовательного, в определенном смысле нерационального поведения [7]. Конвенциональное, или последовательное (рациональное) поведение предполагает следование очевидным правилам и последовательности действий, в которых человек однозначно убежден. По сути это алгоритмический тип поведения, в основе которого лежит так называемый принцип очевидности: если человек считает, что из А следует Б, а из Б – В, то этой последовательностью он должен руководствоваться при любых внешних обстоятельствах и условиях. Например, если студент решил поехать на отдых к морю после экзаменов, то

он заранее закажет себе билет. При этом результат экзаменов для него не имеет значения. Однако большинство студентов, по наблюдению Тверски, даже будучи уверенными, что они поедут отдыхать при любом исходе экзаменов, предпочитали отложить покупку билета до подведения итогов экзаменационной сессии.

Откладывание решения или действия, в котором человек в принципе убежден (очевидность), при неопределенности внешних условий Тверски называет “эффектом дизъюнкции” [7, p. 466]. Именно он дает знать о себе в процессе решения задачи Уэйсона. Вместо того чтобы составить и проанализировать все возможные комбинации, испытуемые концентрируются только на той комбинации, на которую прямо указано. Такой выбор равносителен отказу от рационального подхода к решению задачи. В этом проявляется неконвенциональный подход к принятию того или иного решения, когда не работает формальная логика очевидных причин и следствий.

Этот же эффект проявляется в действиях людей в самых разных ситуациях, включая сделки на финансовом рынке. Например, игнорирование латентной информационной асимметрии – результат неконвенционального подхода к принятию решений в условиях неопределенности. Отдельно взятому участнику финансового рынка, как уже было сказано выше, не под силу перебрать все комбинации потенциальных сделок и составить точный список всей информации, которая может ему понадобиться раньше или позже. Поэтому его естественным, хотя наверное и не вполне рациональным выбором является концентрация внимания на том, что ему известно в данный конкретный момент времени и непосредственно вытекает из той или иной конкретной сделки. Тверски доказывает, что в условиях неопределенности участники финансового рынка склонны откладывать решения и выжидать,

Таблица 1. Среднедневные изменения *Dow Jones Industrial Average (DJIA)* и объемов торгов в США в годы президентских выборов, %

	Среднедневное изменение <i>Dow Jones Industrial Average</i>				Среднедневное изменение объемов торгов			
	IV кв.		выборная неделя		IV кв.		выборная неделя	
	+	–	+	–	+	–	+	–
1992	0.38	–0.54	0.45	–0.79	18.35	–13.12	6.49	–3.07
1996	0.5	–0.59	0.18	–0.74	21.18	–15.5	7.69	–11.58
2000	1.06	–1.1	0.41	–1.34	22.57	–18.18	13.69	–13.74
2004	0.43	–0.5	0.19	–0.68	19.23	–15.42	3.77	–8.04
2008	3.04	–3.16	2.07	–4.15	32.65	–23.04	35.95	–17.8
2012	0.62	–0.53	1.19	–0.55	54.95	–20.66	23.22	–12.91
2016	0.45	–0.27	1.24	–0.3	42.35	–20.18	11.70	–37.12

Источник: [8].

Таблица 2. Средние значения Индекса страха (*VIX Index*) в годы президентских выборов в США, 1992–2016, %

	Индекс страха (среднегодовой)	Индекс страха (средний на выборной неделе)
1992	15.45	16.3
1996	16.44	18.1
2000	23.32	24.34
2004	12.04	16.11
2008	43.33	63.03
2012	17.8	17.83
2016	15.73	19.57

Источник: [9].

что усиливает общую рыночную иррациональность. Для иллюстрации своих выводов он приводит такой пример: в 1988 г. за неделю до выборов президента США рынок буквально впал в анабиоз, только после оглашения итогов выборов вновь началось движение котировок [7, р. 467].

Проверим обоснованность вывода Тверски о неконвенциональном поведении участников финансового рынка накануне даты голосования за кандидатов в президенты США. Любопытные тенденции прослеживаются в имеющихся данных о том, как в 1992–2012 годах менялись ежедневные котировки и объемы торгов в среднем за IV кв. и за предвыборную неделю (табл. 1).

На протяжении 24 лет по сути повторяется одна и та же картина: среднее падение котировок на предвыборной неделе сильнее, чем их среднее падение в IV кв. года выборов. При этом “размах” (сумма модулей) среднее отклонений объемов торгов на предвыборной неделе меньше, чем в среднем за квартал. Падение курсов ценных бумаг при относительно стабильном объеме торгов может свидетельствовать о выжидательной позиции рынка и его опасениях относительно дальнейшего изменения конъюнктуры. Это подтверждается и статистикой так называемого Индекса страха (или Индекса волатильности), рассчитываемого Чикагской товарной биржей: на предвыборной неделе его среднее значение оказывается выше среднего годового (табл. 2).

То, что такая динамика повторяется в каждом году выборов, свидетельствует не в пользу рациональности участников рынка. Они каждые четыре года ведут себя совершенно одинаково, хотя вряд ли можно найти ближайший исторический пример, когда итоги выборов в США драматично разворачивали всю финансовую и экономическую систему страны. Тем не менее все предпочитали выжидать.

Возможно ли, что к такому поведению приводят не эффект дизъюнкции, а рациональное поведение,

основанное на точной информации, особых знаниях или результатах обработки и анализа больших массивов данных, то есть некоего формального алгоритма, который просто не виден с первого взгляда? Итоги исследования Г. Торнгрена и Г. Монтгомери заставляют усомниться в возможности положительного ответа [10]. Проведя серию экспериментов, в которых участвовали специалисты финансовых институтов (профессионалы) и студенты психологического факультета Стокгольмского университета (простые инвесторы), ученые пришли к следующим выводам. Во-первых, оказалось, что при выборе финансовых инструментов профессионалы прежде всего полагаются на “прочие знания” (7.08 баллов по 10 бальной шкале) и интуицию (5.5 баллов), а простые инвесторы – на догадки (7.16) и результаты торгов предыдущего дня (6.09) [10, р. 151]. Во-вторых, профессионалы ошибались в выборе финансовых активов (с учетом их итоговой доходности) ничуть не реже, чем простые инвесторы. В определенном смысле “прочие знания” профессионалов оказались не ценнее догадок простых инвесторов.

Пристальное внимание к механизмам функционирования финансовых рынков и действиям их участников позволяет прийти к выводу, что далеко не все в этой области определяется сознанием. Многие участники рынка ведут себя не просто спонтанно, но неосознанно, автоматически, будто они движимы подсознанием. В числе подсознательных сил особую роль играют предпочтение присутствия, которое формирует выдержку и уравновешенность в сложных ситуациях, умение ждать и чувствовать время, а также автоматизм воли, благодаря которому инвестор или трейдер интуитивно делает точный выбор, сулящий хороший доход.

Некоторые современные исследования идут еще дальше. Группа исследователей из Кембриджского университета под руководством Дж. Коатса видит в умении трейдеров измерять собственное сердцебиение в ходе торговых операций объективное проявление трейдерского “чутья” (*gut feeling*), которое

обеспечивает им долгосрочный финансовый успех. Чем дольше работает трейдер и чем он успешнее, тем выше его способность следить за сердцебиением [11]. Кроме того, определенные физиологические особенности человека якобы помогают распознать в нем более или менее успешного трейдера.

Таким образом, если суммировать выводы указанных выше исследований, можно сказать, что в условиях неопределенности люди делают свой выбор чаще всего вне зависимости от объема знаний и информации, которыми они располагают. На их выбор воздействуют силы, отрицающие консенсусное мышление и формальную логику. Это касается и профессиональных, и простых инвесторов.

Наверное, единственным отличием их поведения будет то, что профессионал, например, откладывающий решение в условиях неопределенности, объяснит свой выбор знаниями, интуицией и чутьем, а непрофессионал – догадкой, осторожностью, незнанием или выдержкой. Причем, в такой ситуации простой инвестор оказывается в более выигрышном положении, чем профессионал, так как руководствуясь своими догадками он имеет шанс “поймать удачу” без дополнительных интеллектуальных и материальных затрат. Именно поэтому вероятным сценарием развития финансового рынка остается третий – постепенное пресыщение инвесторов электронными и высокотехнологическими системами торгов и возврат к ручной интуитивной торговле. По наблюдениям экспертов Всемирного экономического форума одновременно с ростом новых технологий финансовых транзакций происходит сокращение объемов высокочастотной алгоритмической торговли и соответственно доходности таких рыночных стратегий. В период с 2009 по 2012 г. в США дневной объем высокочастотной торговли сократился вдвое с 3.3 млрд долл. до 1.6 млрд долл., а ее доходность – с 7.2 млрд долл. в 2009 г. до 1.3 в 2014-м [2, p. 153].

Выбор инвестора и сегодня в эпоху “больших данных” остается личным, субъективным и иррациональным, объяснить который сам инвестор может лишь *post factum*.

#### АСИММЕТРИЯ ИНФОРМАЦИИ FOREVER?

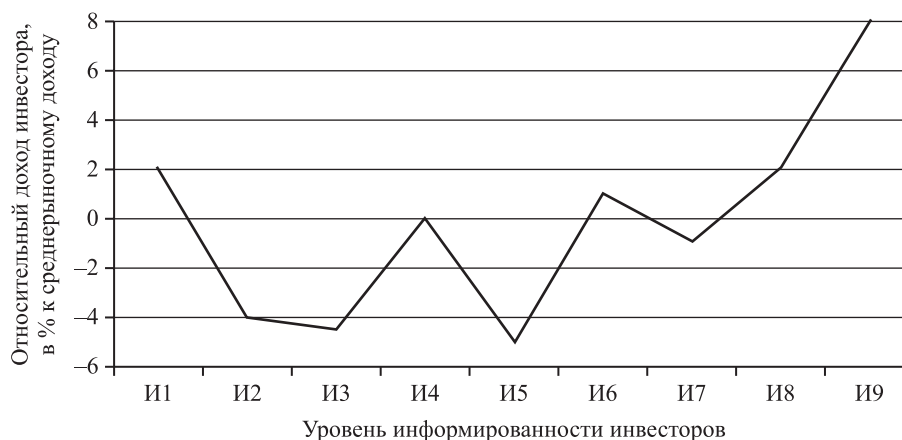
В 1932 г. американский экономист А. Коулс, основатель известного исследовательского Фонда Коулса при Йельском университете, в рамках которого трудились такие лауреаты Нобелевской премии, как К. Эрроу, Дж. Тобин, Ф. Модильяни, Дж. Стиглиц, Г. Марковиц и др., выступил с провокационным докладом: “Могут ли предсказатели рынка ценных

бумаг предсказывать?” [12]. В 1928–1932 гг. – один из самых драматических периодов истории американского фондового рынка – он изучил рекомендации по купле-продаже ценных бумаг 16 ведущих компаний в области финансовых услуг, результаты инвестиционных вложений 20 компаний, занимающихся страхованием от пожаров, а также прогнозные публикации 24 аналитических и экспертных изданий. Результаты оказались неутешительными: положительный результат показали только 6 финансовых и 6 страховых компаний, а также 9 аналитических изданий. При этом средний доход за весь период, полученный на основе предсказаний финансистов, составил –1.43%. Страховые компании в результате своих вложений в совокупности потеряли 4.72%. Прогнозы аналитических изданий оказались на 4% ниже средней рыночной доходности, которую мог бы обеспечить случайный выбор рыночных активов [12, pp. 310-311, 313, 317-318].

Коулс отмечал: «В течение 4-х с половиной лет число недель, когда рынок снижался, практически точно равнялось числу недель, когда рынок рос, а суммарная величина снижения существенно превосходила суммарную величину роста. В течение этого же периода мы отметили 2025 “бычьих”, 804 “медвежьих” и 479 “сомневающихся” предсказаний» [12, p. 318]. Наиболее убедительным доказательством неспособности предсказателей предсказывать, по словам Коулса, явился тот факт, что в период роста рынка в 1928 г. соотношение “бычьих” предсказаний к “медвежьим” составляло всего лишь 4:3, а в 1931 г., когда рынок упал на 54%, оно было 16:3 [12, p. 318].

Своим докладом Коулс фактически доказывал, что на практике выбор ценных бумаг или финансовых инструментов посредством случайного угадывания оказывается не менее эффективным, чем профессиональное прогнозирование. Как показали более поздние исследования, причиной неудач профессионалов в выборе доходных финансовых инструментов оказывается их чрезмерная самоуверенность (*overconfidence*), выражающаяся в преувеличении собственного успешного опыта [13]. Иными словами, корень заблуждений обнаружился не в формальной нехватке знаний и информации, а в психологической области.

Преувеличение собственного успеха, собственных знаний и умений ведут к тому, что профессионалы не могут критически осмыслить свой опыт. К. Камерер, Г. Левенштайн и М. Уэббер определили такое состояние как “проклятие знаний” [14]. Оно становится генератором ошибок и финансовых потерь, причем более значительных, чем у тех, кто считает себя менее знающим и профессиональным, то есть у менее самоуверенных. “Какая польза от



**Рис. 2.** Уровень дохода и информированность инвесторов  
Источник: [16].

такого поведения для всего рынка?” — задаются вопросом исследователи. По их мнению, в определенных ситуациях ошибки, совершаемые в силу “проклятия знаний”, исправляют последствия информационной асимметрии, то есть нивелируют тот потенциальный выигрыш, который могут получить более информированные участники рынка по сравнению с менее информированными. Получается, что не технологии и искусственный интеллект формируют рациональность рынка и исправляют рыночные диспропорции, а нерациональное поведение сверхсамоуверенных инвесторов. “Иррациональное поведение отдельных участников рынка способствует общей рыночной рациональности”, — заключают исследователи [14, р. 1233].

Но, как ни странно, и незнание способствует уменьшению рыночных диспропорций. Оказывается, что и непрофессиональные, простые, как считается, иррациональные инвесторы могут воздействовать на рыночную конъюнктуру и формировать рыночные тренды, корректируя тем самым выбор профессионалов и их ожидания будущих доходов [15]. На коротких временных интервалах розничные инвесторы способны толкать цены на рынке в соответствии со своими сделками, а на долгих временных интервалах — определять цены на акции компаний с низкой капитализацией [15, р. 183]. Более того, в ряде случаев неинформированные розничные инвесторы ухитряются добиваться результатов, сравнимых с результатами сделок инсайдеров [16]. На рис. 2 показана динамика инвестиционного дохода по мере роста уровня информированности инвесторов (от И1 к И9).

Приведенные примеры подтверждают тот факт, что каждый участник рынка вне зависимости от накопленных знаний и информации имеет шанс получить доход и риск потерять вложенные средства.

Более того, попытки заработать в условиях неопределенности заставляют участников рынка вести себя иррационально, либо самоуверенно полагаясь на собственные знания и опыт, либо действуя наугад, вопреки всем прогнозам и расчетам. Такое поведение не уменьшает рыночную неопределенность, а увеличивает ее. Хаотичность действий участников рынка способствует усилению латентной информационной асимметрии.

\* \* \*

Проведенный анализ позволяет сделать несколько выводов.

Первое. Участники конкретных сделок будут стремиться преодолеть явную (предметную) информационную асимметрию, которая непосредственно связана с такими сделками. При этом латентная информационная асимметрия, обусловленная возможностями заключения ими новых сделок в обозримом и тем более далеком будущем, участниками рынка игнорируется.

Второе. Явная информационная асимметрия может быть устранена или, по крайней мере, могут быть минимизированы ее негативные последствия. Например, как предполагает теория агентства, этого можно достичь за счет выбора той или иной формы контракта, регулирующего отношения принципала и агента. Присуждение Нобелевской премии по экономике в 2016 г. О. Харту и Б. Хольфстрёму за разработки в области теории контрактов подчеркивает важность этого способа разрешения потенциальных конфликтов сторон хозяйственных сделок. Применение технологий обработки и анализа больших данных для уменьшения таких конфликтов и устранения явной информационной асимметрии вполне возможно. В частности, в этой логике действуют розничные инвесторы, предъявляющие все



большой спрос на электронные, в том числе в виде мобильных приложений, форматы предоставления финансовых услуг и финансовой информации.

Третье. Состояние латентной информационной асимметрии вероятно все же подсознательно управляется участниками рынка, что объясняет их стремление использовать такой арсенал инвестиционного выбора, как интуиция, догадки, чутье, приемы и многое другое, что относится к области иррационального. При этом в целом ряде финансовых транзакций наиболее информированные инвесторы уступают менее информированным, причем будущи уверенными в своем успехе. Менее информированные инвесторы довольствуются тем, что дает им фортуна, избегая значительных затрат на повышение своей информированности и технологичности осуществляемых ими транзакций.

Четвертое. Латентная информационная асимметрия остается, с одной стороны, главным барьером на пути роста общей рыночной рациональности, а с другой стороны, питательной средой как успеха неинформированных инвесторов, так и неудач профессионалов. Именно латентная информационная асимметрия в конечном счете является “объектом атаки” технологий обработки и анализа “больших данных”. Эти технологии предположительно позволяют фиксировать в мельчайших деталях в реальном режиме времени любые действия неограниченного числа участников рынка. Уже сейчас обработка данных геолокации мобильных устройств или поисковых запросов в Интернете используется для прогнозирования тех или иных потребительских предпочтений. Развитие распределенных систем учета сделок, электронных финансовых услуг, включая мобильные приложения в смартфонах, так

называемых роботизированных финансовых консультантов и рост числа их пользователей позволяет в масштабах всего финансового рынка оценивать мотивации, настроения и ожидания инвесторов. В будущем это действительно может повысить точность и рациональность прогнозов финансовой конъюнктуры.

Пятое. На сегодняшний день нет достоверно подтвержденного механизма или инструмента достижения объективно лучшего знания и более точного прогнозирования рынка, который бы способствовал заведомо успешным сделкам на финансовом рынке. Обладание большими массивами данных, как и технологиями их обработки не имеет какой либо выраженной корреляции с экономическими результатами хозяйственной деятельности. Например, суммарный объем накопленных данных в американских компаниях практически не коррелирует с показателями их рыночной капитализации [17]. Тем не менее стремление использовать технологии обработки и анализа “больших данных” усиливается, а интерес к этим технологиям растет. На наших глазах зарождается массовый процесс, способный привести к реальному технологическому сдвигу в развитии финансового рынка, за которым наверняка последует его структурная перестройка. Даже при бесчисленном количестве примеров, указывающих на неисправимость иррациональной человеческой природы, этот процесс заставляет и профессионалов, и простых розничных инвесторов идти в ногу с финансово-технологическими инновациями. Иррациональное поведение оборачивается рациональностью так же, как происходят удивительные метаморфозы в придуманном Л. Кэрроллом Зазеркалье: там, чтобы просто стоять на месте, нужно обязательно бежать.

#### СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ / REFERENCES

1. Nazaruk A., Rauchman M. *Big Data in Capital Markets*. ACM SIGMOD/PODS Conference, 2013, June 22–27, New York. Available at: [http://www.sigmod.org/2013/keynote\\_1.shtml](http://www.sigmod.org/2013/keynote_1.shtml) (accessed 25.10.2016).
2. *The Future of Financial Services. How Disruptive Innovations Are Reshaping the Way Financial Services Are Structured, Provisioned and Consumed*. Davos, World Economic Forum. Final Report 2015. 178 p.
3. *The Future of Financial Infrastructure. An Ambitious Look how Blockchain Can Reshape Financial Services*. Davos, World Economic Forum, August, 2016. 130 p.
4. Marwala T., Hurwitz E. *Artificial Intelligence and Asymmetric Information Theory*. Available at: <https://arxiv.org/abs/1510.02867> (accessed 25.10.2016).
5. Wason P.C. *Reasoning. New Horizons in Psychology*. Foss B. M., ed. Harmondsworth, Penguin Books, 1966. 448 p.
6. Wason P.C. Natural and Contrived Experience in a Reasoning Problem. *Quarterly Journal of Experimental Psychology*, 1971, no. 23, pp. 63-71. DOI: 10.1080/0033557143000068.
7. Shafir E., Tversky A. Thinking through Uncertainty: Nonconsequential Reasoning and Choice. *Cognitive Psychology*, 1992, no. 24, pp. 449-474. DOI: 10.1016/0010-0285(92)90015-T.
8. *Google Finance. DJI Index. Historical Prices*. Available at: <https://www.google.ru/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=1&ved=0ahUKewjMjbuXvvbPAhVLIswKHRiHC0kQFggcMAA&url=https%3A%2F%2Fwww.google.com%2Ffinance%2F>

- historical%3Fq%3Dindexdjx%3A.dji&usg=AFQjCNG4ILNCANEnIoj\_3W\_R4Dy\_TFBtjQ&sig2=FAI\_DG0gddGf3WqWX71fBg&bvm=bv.136593572, d.bGg&cad=rjt (accessed 25.10.2016).
9. Google Finance. *CBOE, Volatility Index*. Available at: <https://www.google.ru/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=1&ved=0ahUKewiviLi3vzbPAhVG8ywKHXG3AwAQFggcMAA&url=http%3A%2F%2Fwww.google.com%2Ffinance%2Fhistorical%3Fq%3DINDEXCBOE%3AVIX%26ei%3D9XNdUqi6BIrkwPAew&usg=AFQjCNFtphagK4TktKGvUVM4AXcl5tg&sig2=JhGjVjMScIvtEJqNyHQ1Pg&bvm=bv.136593572, d.bGg&cad=rjt> (accessed 25.10.2016).
  10. Torngren G., Montgomery H. Worse than Chance? Performance and Confidence among Professionals and Laypeople in the Stock Market. *The Journal of Behavioral Finance*, 2004, vol. 5, no. 3, pp. 148-153. DOI: 10.1207/s15427579jpfm9503\_3.
  11. Kandasamy N., Garfinkel S. N., Page L., Hardy B., Critchley H. D., Gurnell M., Coates J. M. Interceptive Ability Predicts Survival on London Trading Floor. *Scientific Reports*, 2016, September 19, pp. 1-6. Available at: <http://www.nature.com/articles/srep32986> (accessed 25.10.2016). DOI: 10.1038/srep32986.
  12. Cowles A. Can Stock Market Forecasters Forecast? *Econometrica*, July 1933, vol. 1, issue 3, pp. 309-324. DOI: 10.2307/1907042.
  13. Gervais S., Odean T. Learning to Be Overconfident. *The Review of Financial Studies*, Spring 2001, vol. 14, no. 1, pp. 1-27. DOI: 10.1093/fts/14.1.1.
  14. Camerer C., Loewenstein G., Weber M. The Curse of Knowledge in Economic Settings: an Experimental Analysis. *The Journal of Political Economy*, Oct. 1989, vol. 97, no 5, pp. 1232-1254. DOI: 10.1086/261651.
  15. Barber B.M., Odean T., Ning Zhu. Do Retail Traders Move Markets? *The Review of Financial Studies*, 2009, vol. 22, no. 1, pp. 151-186. DOI: 10.1093/rfs/hhn035.
  16. Toth B., Scalas E., Huber J., Kirchler M. The Value of Information in Multi Agent Market Model. *The European Physical Journal B*, January 1, 2007, vol. 55, no. 1, pp. 89-92. DOI: 10.1140/epjb/e2007-00046-2.
  17. Erickson S., Rothberg H. Big Data and Knowledge Management: Establishing a Conceptual Foundation. *The Electronic Journal of Knowledge Management*, 2014, vol. 12, issue 2, pp. 108-116. Available at: <http://www.ejkm.com/volume12/issue2/p108> (accessed 25.10.2016).

**INFORMATION ASYMMETRY AND BIG DATA:  
SHOULD FINANCIAL MARKET PARADIGM BE REVISED?**  
(*World Economy and International Relations*, 2017, vol. 61, no. 3, pp. 5-14)

Received 28.10.2016.

Vladimir D. MILOVIDOV ([vmilovidov@hotmail.com](mailto:vmilovidov@hotmail.com)),  
MGIMO University, 76, Prosp. Vernadskogo, Moscow, 119454, Russian Federation.

*The article deals with the behavioral mechanisms of functioning of modern financial market. Author points out to the formation of a permanent latent information asymmetry as well as fragmentation of information preferences of different investors' groups. This leads to concentration of "bid data" and related technologies with the professional market participants. However, such intellectualization of financial transactions does not preclude the investors from fallacy in asset selection and financial losses. Laypersons as well as professionals continue to follow their subjective motivations (gut feelings, intuition) and all of them are proving to be irrational. Author cites the results of studies showing that overconfidence of professionals worsens their investment results. Meantime, non-professional retail investors can not only move the market prices, but also outperform the professionals. The likelihood that professionals will outperform laypersons in all financial transactions is doubtful. This behavior increases overall market uncertainty and reduces the accuracy of market forecasts. Author agrees with conclusions of Western researchers that irrational behavior of professional well-informed investors may reduce negative impact of information asymmetry on the non-professional and not informed investors. Under these conditions, the development of "big data" processing and analyzing technologies cannot radically change the behavior of investors and increase the rationality of the financial market. However, penetration of mobile technologies in capital markets can increase the ability of retail investors to monitor the market as well as their ability to select assets. These technologies may help principals in agent-principal relations to protect their interests. As for the professional investors and financial institutions, "big data" helps them to establish more flexible and friendly client relation with retail customers. Still, the author concludes that the basic financial market paradigm is not yet to be revised.*

*Keywords: latent information asymmetry, uncertainty, big data, financial market.*

*About author:*

*Vladimir D. MILOVIDOV, Cand. Sci. (Econ.), Head of Department of International Finance.*

DOI:10.20542/0131-2227-2017-61-3-5-14