

*Е.В. БАЛАЦКИЙ*

## **КРИЗИС СОЦИАЛЬНЫХ НАУК В СВЕТЕ КОНЦЕПЦИИ СТАРЫХ РЫНКОВ**

В статье развивается авторская концепция старых рынков, которая позволяет объяснить многие явления в современных социальных науках. Показаны противоречия, возникающие при наложении нарастающих эволюционных сдвигов на устаревшую научную парадигму. Намечены контуры синтеза социального знания.

*Ключевые слова:* рынки, эволюция, конкуренция, волатильность, доход, логиста, глобализация, ускорение, жизненный цикл.

### **Проявления кризиса в социальных науках**

Речь пойдет преимущественно о социальных науках, хотя многие рассуждения и выводы можно применить и к точным дисциплинам. Кризис в науке имеет тотальный характер и распространяется почти на все области научного знания.

**Фрагментация научного рынка.** Данный эффект связан, прежде всего, с формированием множества относительно мелких сегментов научного производства, которые мало контактируют между собой, а иногда и просто игнорируют друг друга.

Было бы неверно думать, что такое положение дел является прерогативой исключительно науки. Э. Тоффлер давно подметил тенденцию к «схлопыванию» массовых рынков. Более того, с его точки зрения в будущем нас ожидает переход к множеству так называемых *флэши-рынков* [16, с. 381], подразумевающих почти полную нулификацию жизненного цикла товаров и их адаптацию под уникального потребителя. Фактически некий товарный рынок, раз возникнув, почти тут же «выгорает». Нечто подобное происходит и на рынке научных исследований: темы и задачи становятся разнообразнее, изоляция научных групп возрастает, а универсальность произведенного ими знания катастрофически уменьшается. В такой ситуации наука теряет свою фундаментальность и системность.

---

**Балацкий Евгений Всеволодович** — доктор экономических наук, профессор, главный редактор интернет-журнала «Капитал страны». Адрес: 109428, Москва, 2-ая Институтская ул., 1/12, кв. 33. Телефон: +7(499) 171-52-87. Электронная почта: ebalatsky@inbox.ru

Между тем имеют место и, в определенном смысле, контртенденции. Многие крупные ученые переходят из академической сферы в область публицистики. Так, лауреат Нобелевской премии по экономике 1992 г. Г. Беккер на протяжении 1990-х годов работал в качестве обозревателя в еженедельнике “Business Week”, где вел собственную колонку под рубрикой «Мнение экономиста» [13, с. 246]. В настоящее время он участвует в острых дискуссиях на страницах интернет-блогов. Лауреат Нобелевской премии по экономике 2008 г. П. Кругман также является автором публицистической колонки в “New York Times” под названием «Совесь либерала» (“The conscience of a liberal”). Журнал “Editor and Publisher” назвал П. Кругмана обозревателем года [10, с. 297]. В этом, на наш взгляд, проявляется своеобразный протест корифеев науки в ответ на падение интереса к их академическим заслугам.

***Преобладание созерцательных теорий.*** Социальные науки фокусируют свое внимание преимущественно на объяснительных концепциях. Такой подход оправдывается необходимостью сначала разобраться в окружающем мире и только потом действовать, однако сегодня он зачастую сводится к бесконечному копанию в сложных социально-экономических системах без видимых достижений. Между тем *на повестке дня стоит проблема конструирования новых социальных моделей, новых способов социального бытия.* Решение этой проблемы требует «активных» теорий, которые настраивали бы политиков и администраторов всех уровней на определенные действия. Пока же академические исследователи неохотно берут на себя ответственность за конкретные рекомендации. Отчасти данную миссию выполняют публицисты и футурологи, но научное академическое сообщество их отвергает, отводя им роль вторичных, если не второсортных, социальных мыслителей.

Разумеется, есть и примеры сопротивления научного сообщества исследовательской апатии. Так, в недрах экономической теории сформировалась и набирает силу теория реформ, которая призвана дать рекомендации по конструированию социальной реальности, а не просто предоставить аппарат для ее осмысления. Однако таких примеров мало, и они не меняют общего фона рынка научных исследований.

***Гегемония неадекватного инструментария.*** Считается, что настоящее социальное исследование должно иметь серьезное инструментальное воплощение. Это эквивалентно требованию математизации социального знания, без которого всё даже очень умное и интересное воспринимается как дилетантство. Требования к самому инструментарию стали настолько тонкими и высокими, что возникает вполне обоснованный вопрос: а может ли где-то применяться, к примеру, сегодняшняя эконометрика?

Поясним сказанное. Возьмем две зависящие друг от друга переменные ( $X$  и  $Y$ ). Нам надо установить форму этой связи, построив регрессионные зависимости для каждой переменной:  $\Delta X=f(X,Y)$  и  $\Delta Y=g(X,Y)$ . Но, оказывается, так просто задача не решается. Во-первых, переменные  $X$  и  $Y$  должны быть независимыми, а они по определению зависят друг от друга, то есть мультиколлинеарны. Во-вторых, строго говоря, сами наблюдения должны быть случайными и независимыми друг от друга, а они явно зависят от своих значений в предыдущий период времени. Следовательно, традиционные методы эконометрики непригодны. Зачем нужна такая наука, которая не позволяет подступиться к столь простым задачам?

Кроме того, экономистам часто приходится сталкиваться с множественностью методов решения исследовательских проблем. Например, описанную выше задачу идентификации можно решать несколькими способами: отбросив некоторые строгости, строить регрессии в виде аналогов дифференциальных уравнений; строить регрессии в виде разностных уравнений; проводить численное интегрирование системы дифференциальных уравнений с максимально хорошей аппроксимацией. Все эти подходы часто дают разные результаты и, в конечном счете, разные прогнозные траектории изучаемых переменных. Процедура же выбора лучшего метода не определена и может превратиться в самостоятельную задачу, не имеющую удовлетворительного решения. Тогда опять возникает вопрос: зачем огорождать, если все «мощные» методы дают столь зыбкие результаты?

Одним из жестких критических пассажей в адрес эконометрики можно считать работу Н. Талеба [15]; к его аргументам против формализации социума мы еще вернемся.

**Феминизация науки.** Данный факт, как правило, объясняется тем, что, мол, феминизация науки — это естественное следствие эмансипации женщин. Между тем здесь есть явные временные рассогласования. Эмансипация состоялась, но в экономической науке роль женщин до недавнего времени была практически ничтожной. После того, как в 1969 г. стала вручаться Нобелевская премия по экономике, ее на протяжении сорока лет ни одна женщина не получила. Однако в 2009 г. эта закономерность была нарушена. Лауреатом Нобелевской премии по экономике «за исследования в области экономической организации» стала Э. Остром [11]. В чем произошли наиболее фундаментальные изменения за эти 40 лет: в женщинах, гендерных порядках или в самой экономической науке? Исповедуя концепцию старых рынков, автор склоняется к третьему варианту ответа.

**Бюрократизация науки.** Приведем три характерных примера. Первый связан с конкурсом научных работ, проводимым Министерством науки и образования РФ. Ведомственная инструкция по оформлению конкурсной документации составляла 97 страниц. При

подготовке заявки нужно было снимать ксерокопии с диплома о высшем образовании, с докторского диплома, с аттестата профессора, с нескольких дипломов академий, членом которых являлся участник, а также указывать все диссертационные советы, в которых он когда-либо состоял. Кроме того, необходимо было представить доказательство научных публикаций: ксерокопии первой страницы журнала, оглавления и первой страницы статьи. Весьма странная процедура, особенно если учесть, что заявки в ряде случаев должны быть анонимными.

Второй пример является логическим продолжением второго. При проведении конкурса Рособразованием на объявленный лот было рассмотрено 12 заявок, из которых 11 забраковано по причине неправильного оформления. Лот выиграл автоматически тот участник, который смог преодолеть бюрократически поставленный «бумажный» барьер. Думается, что отсеив 92 % конкурентов только по признаку соблюдения правил оформления конкурсной документации, недопустим.

Третий пример связан с требованиями к оформлению научного отчета. В соответствии с техническим заданием одного из заказов, выданных Правительством Москвы, финальный отчет должен был состоять из трех тысяч страниц. Очевидно, что число страниц само по себе никак не отражает суть научной деятельности, более того, такое количество страниц вряд можно прочитать в разумные сроки. Чтобы выполнить это требование, исполнитель вынужден был создать механизм автоматического генерирования однотипных текстов, в отдельные места которых компьютер вставлял лишь разные цифры. К качеству выполненного исследования все это не имело никакого отношения.

**Дифференциация научных кадров на два класса.** Еще одно проявление кризиса в науке состоит в окончательном разделении всего контингента научных кадров на администраторов (хозяйственников) и собственно исследователей. Сегодня именно администраторы образуют научную элиту, которая пользуется всеми имеющимися бонусами. Исследователи попадают в разряд социальных изгоев, у которых нет никаких прав и рычагов давления на администрацию.

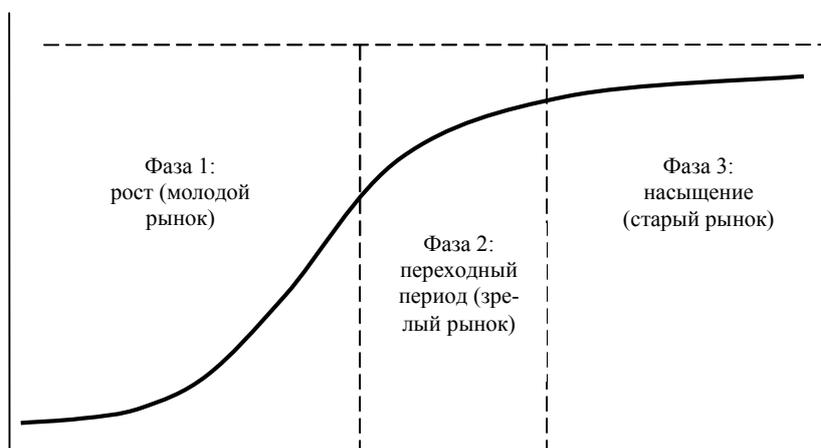
Сказанное в равной степени относится как к исследовательским центрам и институтам, так и к высшим учебным заведениям. Становится нормой двадцатикратный разрыв в официальной зарплате ректора университета и рядового профессора. Такое противостояние приобретает массовый и острый характер и ведет к деградации науки.

### **Наука в свете концепции старых рынков**

Можно ли объяснить весь букет негативных эффектов в науке с неких единых позиций? Рассмотрим этот вопрос подробнее.

**Логистический закон развития рынков.** Все без исключения рынки подчиняются единообразной логике развития, воплощением

которой служит так называемая логистическая кривая (рис. 1). В соответствии с этой логикой каждый рынок проходит три стадии. В первой фазе наблюдается бурный рост рынка; на этом этапе логиста не отличается от экспоненты. Новый продукт находит все новых покупателей и тем самым осуществляет пространственную экспансию. На второй стадии происходит переключение с одного режима развития на другой, когда рост замедляется. Изначальный импульс здесь иссякает, и сбыт продукта начинает требовать значительных усилий. На третьей стадии рынок насыщается, и кривая развития перерождается из экспоненты в логарифмическую кривую. На этом этапе рынок упирается в физические пределы сбыта, и продукт уже почти не находит новых потребителей. Условно назовем рынок, находящийся на первой стадии, *молодым*, а на третьей стадии — *старым* [1]<sup>1</sup>.



**Рис. 1. Три фазы логистического цикла эволюции рынка**

Молодые и старые рынки отличаются определенными свойствами. Для молодых рынков характерны высокая норма прибыли и низкая конкуренция, ведь на этой стадии имеется в избытке спрос на товар, а альтернативное производство практически отсутствует. Кто первым вошел на новый рынок, тот и пользуется всеми благами привилегированного положения. Для старых рынков характерна прямо противоположная ситуация: низкая норма прибыли и ожесточенная конкуренция. К этому времени все потребители уже «схвачены», рынок насыщен товаром, который стал традиционным, а конкуренция разворачивается между многими производителями, успевшими освоить эту рыночную нишу.

<sup>1</sup> По аналогии можно говорить о *зрелых* рынках, которые соответствуют второй фазе на рис. 1.

Другим важным отличием старых рынков от молодых является волатильность (разброс). На молодом рынке возможно все: баснословные прибыли и полный провал. Волатильность нормы прибыли может быть сколь угодно велика. На старых рынках, зажатых жесткой конкурентной борьбой, значительные перепады в рентабельности уже невозможны; норма прибыли выравнивается у всех предпринимателей. Таким образом, на старых рынках волатильность дохода уменьшается, причем данное свойство распространяется практически на все качественные характеристики рынков<sup>2</sup>. Например, на старом рынке потребитель уже практически не может отличить товар одного производителя от аналогичного товара другого производителя.

Настоящий успех возможен только на растущих (молодых) рынках, тогда как на стагнирующих (старых) рынках проявляется застой с присущими ему рыночными неудачами.

**Наука как старый рынок.** Нами уже высказывалась идея, что наука подвержена циклическим чередованиям дисбаланса на рынке [2, 3]. При этом сама отрасль науки рассматривалась как некий специфический рынок научных исследований. В данной статье мы пойдем дальше, полагая, что наука в рамках сложившейся парадигмы выступает в качестве рынка, подчиняющегося логистическому закону развития. Ломка старой парадигмы и ее замена на новую ведут к разрушению старого рынка исследований и запуску новой спирали научных разработок на качественно новой основе. Такое событие может трактоваться как рождение нового рынка.

Попытки рассматривать все население мира как некий единый рынок предпринимались. Более того, были получены эмпирические подтверждения того, что этот глобальный рынок также подчиняется логистическому закону [9]. Таким образом, перенос категориального инструментария экономики рынков и соответствующего ей математического аппарата на довольно тонкие социальные феномены уже имеет прецеденты.

Попробуем отстоять тезис, в соответствии с которым современные социальные науки представляют собой старый рынок, то есть рынок, находящийся в завершающей стадии своей эволюции. Наука превратилась в самостоятельную отрасль национальной экономики, образуя специфический отраслевой рынок. Численность экономистов, социологов, психологов, политологов, историков и философов огромна. Они находятся в постоянной конкуренции друг с другом, стараясь выиграть тот или иной грант или занять ту или иную должность. При

<sup>2</sup> Под волатильностью мы понимаем разброс любой характеристики рынка. Для рынка научных исследований можно говорить о волатильности результатов труда исследователей: число публикаций, наличие ученых степеней и званий и т. п.

этом заработки этой интеллектуальной элиты не позволяют обеспечить ей достойное существование. В довершение всего имеет место «эффект неразличимости» кадров. Например, чтобы определить, какой из двух профессоров лучше, надо провести тщательную экспертизу, и даже тогда весьма вероятно, что выводы будут сугубо субъективными.

Итак, налицо все атрибуты старого рынка: скромные заработки ученых, высокая конкуренция из-за переполнения отрасли кадрами и низкая волатильность результатов отдельных исследователей, влекущая за собой высокую эластичность замещения сотрудинок, что еще больше стимулирует конкурентные процессы. Описанные эффекты характерны для старых рынков, каковым, по-видимому, и является современная наука. Факт «устаревания» рынка научных исследований и предполагает множество следствий.

#### ***Следствия старения рынка науки***

**Массовизация.** Устаревание познавательных подходов приводит к тому, что они, с одной стороны, становятся малоэффективными, а потому и малоинтересными, а с другой — их начинают осваивать массы. Открывается «вход» в науку тем социальным группам, которые раньше не могли конкурировать на этом поле. Одновременно в состарившейся науке возрастает доля рутинных операций, которые вообще не требуют больших талантов и познаний. Наконец, заработки работников падают, и наиболее дееспособная часть персонала данного рынка активно мигрирует в другие сферы деятельности, где возможна более высокая капитализация накопленных профессиональных навыков. Место уходящей элиты занимает «массовый исследователь».

Однако было бы неверно думать, что такая модель развития науки — аномальна и противоестественна. В каком-то смысле мы сталкиваемся здесь со своеобразным и очень тонким разделением труда. *Новаторы* участвуют в создании и «запуске» новых рынков. «Массовые исследователи» обеспечивают стадию *имитации*, когда существующие инновации получают массовое распространение и тиражирование; таким образом, они ответственны за функционирование именно старых рынков. Такое разделение труда позволяет полностью «отжать» зрелые и старые рынки и не допустить их преждевременной «потери». В этом смысле подобная социальная стратификация научных кадров вполне разумна и общественно оправданна.

**Бюрократизация.** Данный аспект рынка научных исследований почти тривиален в свете концепции старых рынков. Старый рынок находится в стадии почти полного насыщения, то есть он упирается в ограничение по спросу. Сам же спрос не возрастает из-за падения эффективности научных исследований. Государство и фирмы не видят

возможностей для рационального использования научных разработок. Между тем предложение разработок постоянно возрастает, а отличить хорошие разработки от плохих становится все труднее из-за уменьшающейся волатильности рынка — все изыскания примерно одинаковы. А коли научные все на одно лицо, то единственный способ их селекции — введение строго регламентированных формальных процедур.

*Кадровая стратификация.* Старый рынок научных исследований характеризуется потерей «остроты» как самой проблематики, так и полученных результатов. Исследователи начинают, что называется, «мельчить». Прямым следствием этого в условиях информационной избыточности являются тотальная специализация и возникновение множества небольших групп, слабо взаимодействующих друг с другом. В итоге происходит фрагментация научного пространства. Параллельно с этим нарастает степень пассивности исследований. Из-за необходимости переработки огромного массива информации ученые концентрируются на бесконечных классификациях, анализе, оценках и объяснениях. Рутинные информационно-аналитические операции съедают практически все время и все силы исследователей. Кроме того, в рамках старых научных доктрин предложить что-то принципиально новое проблематично. Все это означает рост «холостых» оборотов науки.

Наконец, несколько слов по поводу того, чем обусловлено жесткое разделение между администраторами и исследователями. На старых рынках довольно сложно определить, какой профессор является по-настоящему хорошим специалистом, а какой — случайным элементом системы. У всех есть ученые степени и звания, у всех масса статей и книг, все читают лекции, все научнообразно оформляют свои результаты. Неудивительно, что на этом поле конкурировать становится все сложнее, а выигрыш оказывается все более ничтожным. В такой ситуации вполне логично перейти на поле администрирования и хозяйствования, взяв под контроль финансовые потоки. Здесь выигрыш более ощутим. При этом конкурентные преимущества получает не тот, кто талантливее и больше работает в науке, а тот, у кого обширнее и прочнее социальные связи. Успех определяет именно фактор социальных связей, а отнюдь не исследовательский талант.

В каком-то смысле концепция старых рынков объясняет исчезновение в наше время гениальных ученых. Социологический анализ этой проблемы выполнен М. Гладуэллом [6]. В схематичной форме его концепция представлена на рисунке 2. Однако роль каждого из четырех указанных факторов непостоянна во времени. Для «молодой» науки, по-видимому, ключевую роль в формировании гениальности и успеха играли внутренние факторы; каким бы неприятным ни был ученый, его открытия все равно были заметны, востребованы и

пользовались успехом. «Старая» наука так переполнена всякими работками, что даже самое выдающееся творение может остаться незамеченным и недооцененным. На таком рынке гораздо большее значение приобретает активная маркетинговая позиция исследователя, которая базируется на его коммуникационных навыках и соответствующих обширных социальных связях. В этом случае можно заставить целые коллективы работать на себя, раздуть в экономике брендов из мухи слона и занять лидирующее положение в отрасли.

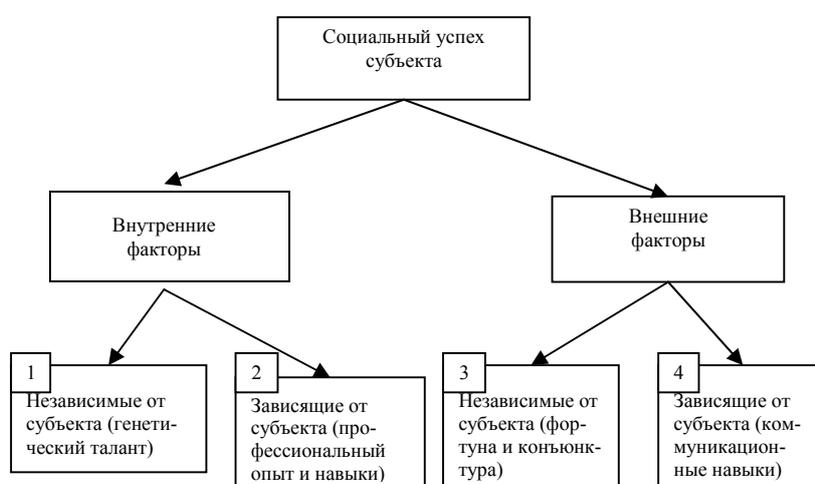


Рис. 2. Факторы успеха в современной науке

Таким образом, на молодых рынках доминирующими факторами успеха являются внутренние факторы (группы 1 и 2), а на старых рынках — внешние (группы 3 и 4). Этим обстоятельством и объясняется эффект нивелирования таланта в современной науке — его почти невозможно распознать в среде практически гомогенных субъектов.

### Наука в свете теории эволюции

В эволюционистской перспективе сформулируем ряд положений.

Во-первых, *следствием и формой эволюции является глобализация всех процессов в пространстве и ускорение во времени*. В мире растет связность на фоне роста плотности происходящих событий. При этом сами эволюционные сдвиги возникают не в результате коллективных, общественных усилий, а в результате индивидуального и субъективного переосмысления окружающего мира отдельными лицами. Иными словами, эволюционные импульсы порождаются отдельными субъектами, тогда как рожденные ими инновации распространяются и тиражируются обществом в целом. За эволюционные изменения в обществе ответственна лишь очень малая часть населения. Но именно эта часть определяет лицо мира.

Во-вторых, *по мере эволюции растут число и масштаб единичных, непредсказуемых событий*, которые, несмотря на свою локальную природу происхождения, оказывают огромное влияние на всю социально-экономическую систему [15]. По мере продвижения по эволюционной шкале мир становится все менее прогнозируемым, все чаще случаются непредвиденные события.

В-третьих, *эволюционный сдвиг всегда имеет необходимые условия, но не имеет достаточных условий*. Даже при наличии необходимых условий для какой-либо инновации нет никаких гарантий, что она родится и реализуется. Учесть же все факторы, предопределяющие возникновение новых идей и технологий, априори невозможно, поскольку процесс эволюции не укладывается ни в какие известные формально-логические схемы. Тем более что изобретение инновации представляет собой субъективный процесс, который реализуется в голове конкретного субъекта и извне принципиально не наблюдаем; наблюдаются лишь последствия инновации.

В-четвертых, *процесс эволюции проявляется в перестройке социально-экономических систем*. В результате инноваций некоторые старые системы отмирают и разрушаются, и на их место приходят новые системы с совершенно иными свойствами и возможностями. Никакая экстраполяция свойств старых систем на новые системы невозможна. Поведение систем после одного или нескольких инновационных витков нельзя предугадать в принципе.

***Эволюция против эконометрики и статистики; эффект малых групп***. Эконометрика является мощнейшим направлением современной экономической науки, без нее трудно представить себе продвижение вперед в сфере социальных дисциплин. Тем не менее, в основе этого аппарата есть определенный изъян, о котором практически не говорят. Остановимся на нем подробнее.

Как известно, все эконометрические расчеты тестируются. При этом все тесты проходят лишь на определенном уровне значимости; о полной достоверности в статистике не может быть и речи. Например, если уровень значимости равен 99%, то, грубо говоря, это означает, что обнаруженная зависимость работает в 99 случаях из 100. Следовательно, в исходной выборке есть некая малая группа, которая не подчиняется построенной модели, а живет по каким-то иным законам. С точки зрения уяснения основополагающих закономерностей такой подход вполне правомерен, но с точки зрения эволюции — нет. Дело в том, что за формирование вектора эволюции и генерирование неких базовых инноваций всегда отвечает чрезвычайно малая часть — людей, компаний, стран и т. п. Именно эти единицы «сдвигают» мир в новое состояние. Массы же служат лишь в качестве пассивного и ведомого элемента социальной системы и сами по себе ничего не решают. Таким образом, эконометрика улавливает закономерности в больших, но второстепенных группах, абстрагируясь от

рассмотрения малых, но ключевых когорт. Можно сказать, что эконометрика изучает некий социальный и технологический фон общества, упуская из рассмотрения его ядро.

Попытки экстраполяции эконометрических зависимостей на будущее, как правило, дают чрезвычайно плохие результаты. Почему? Потому что в перспективе начинает сказываться эффект от деятельности тех самых малых групп, которыми эконометрика пренебрегла на предыдущем этапе. Следовательно, эконометрика неспособна определять вектор развития, имеющий для эволюции принципиальное значение. По-видимому, именно этим фактом и определяется неэффективность эконометрического инструментария. Консервация же кризисной ситуации определяется банальным отсутствием продуктивной альтернативы.

«Эффект малых групп» наблюдается повсеместно. Например, биологам известно, что движение группы муравьев определяется небольшим числом «лидеров-экспертов», которые лучше других знают, где искать еду и где таится опасность. И чем больше исходная группа, тем меньше ей требуется «лидеров-экспертов» в процентном отношении [12, с. 266].

В медицине до сих пор игнорируются эффекты плацебо и ноцебо. Как утверждают Б. Липтон и С. Бхаэрман, студенты-медики знают, что эффект плацебо излечивает людей в каждом третьем случае [12, с. 38]. Тем не менее, врачи ведут свою практику так, будто этого явления не существует.

Еще более значимые примеры в пользу малых групп приводит М. Гладуэлл, рассматривая закономерности распространения социальных и экономических эпидемий. В качестве одной из составляющих эпидемий он называет «закон малых чисел», под которым подразумевается тот факт, что ответственность не только за рождение, но даже за тиражирование какой-либо инновации в обществе лежит на особых людях — Объединителях, Знатоках и Продавцах [7]. И хотя их численность невелика, их влияние на общество огромно, и без учета этой группы понять эффект социальной диффузии просто невозможно. Между тем ни экономика, ни социология в явном виде влияние этой категории акторов не учитывают. Н. Талейб то же явление осмысливает иначе, когда метафорой «черный лебедь» обозначает непредсказуемые, уникальные события, оказывающие колоссальное влияние на мир [15].

Таким образом, современный математический аппарат экономики и социологии не учитывает ключевое обстоятельство эволюции — влияние уникальных, нестатистических факторов.

Есть ли выход из создавшегося положения? Сегодня предпринимаются попытки перейти к фрактальным построениям. Однако этот подход таит в себе те же опасности, что и эконометрика. Свойство

фрактальности предполагает, что некоторые поведенческие аспекты функционирования совершенно разных систем повторяются, а потому можно переносить соответствующие модели и распределения одних систем на другие. Здесь мы сталкиваемся все с той же экстраполяцией, только в модифицированном виде. Похоже, что на этом пути решить проблему нельзя.

**Глобальность и ускорение против традиционного анализа.** Еще одна методическая проблема современной науки состоит в постепенном переходе от анализа к синтезу. Этот процесс безальтернативен. Современный мир из-за постоянной эволюции стал, во-первых, глобальным, а потому слишком многофакторным и многоаспектным, а, во-вторых, — слишком быстро меняющимся. Эти два аспекта в свое время точно подметил В.М. Полтерович [14].

Изучаемые системы становятся настолько многофакторными, что описать их моделями с небольшим числом переменных в принципе нельзя из-за потери принципиальных системных свойств. Если же учитывать все факторы, то это оказывается чрезмерно трудоемкой работой, которая не дает эквивалентных результатов. Более того, даже если описать систему во всем ее многообразии, то в скором времени она трансформируется, и старое описание уже не будет соответствовать ее новым свойствам. Короче говоря, в современных условиях исследователь не успевает выявить все элементы (факторы) системы и установить связи между ними. Логика оказывается бессильна, поскольку с ее помощью исследователь не успевает перебрать все причинно-следственные связи до того момента, как они модифицируются.

Не удастся в нынешних условиях и эффективно локализовать те или иные системы, ибо в век глобализации практически все они стали глобальными. Как подметил З. Бауман, сегодняшний мир обрел свойства текучести и проницаемости [5]. Искусственное же «обрубание» внешних возмущений системы ведет к искажению ее поведенческих характеристик.

Переходя на образный язык, можно сказать, что пока исследователь распутывает переусложненный клубок системных связей, этот клубок по-новому запутывается. Сложность нынешних социально-экономических систем и скорость их изменения ставят непреодолимый барьер на пути анализа и познания, которое должно идти в реальном режиме времени, а не путем расчленения системы в ее ретроспективе. Иным словами, необходимо отказываться от традиционного анализа, основанного на формальной логике, и переходить к синтезу, базирующемуся на диалектической логике и научной интуиции.

**Кризис системного анализа.** Примечательно, что важнейшим методологическим завоеванием XX века является системный анализ. Но, похоже, эта доктрина постепенно исчерпывает себя, по крайней мере, в своем прежнем виде. Сегодня системный анализ предполагает

рассмотрение некоей целостной совокупности, в которой идентифицируются слагающие ее элементы и связи между ними. Однако социально-экономические системы, в отличие от природных и технических систем, постоянно эволюционируют. В них меняется число элементов, меняются сами элементы, меняется число связей, и сами связи постоянно перестраиваются. Следовательно, выводы, сделанные для одной системы, являются справедливыми только для этой системы; для другой системы будут характерны другие свойства.

В каком-то смысле более важным является понимание того, в каком направлении эволюционирует система. Это, по крайней мере, позволяет хоть как-то понять будущую систему. Но здесь мы также сталкиваемся с ограниченностью современного описательного инструментария. Так, если говорить о математике как наиболее мощном языке описания систем, то она имеет дело с закрытыми системами, для которых она стремится сформулировать необходимые и достаточные условия тех или иных свойств, тогда как социальные науки имеют дело с открытыми системами, усложнение которых предполагает необходимые условия без существования достаточных условий. Если у математиков теорема, дающая необходимые условия без достаточных, вызывает раздражение, то для реальных социальных систем отсутствие достаточных условий — это норма.

К сожалению, альтернативы системному анализу не просматривается. Не исключено, что сам системный анализ следует сильно модифицировать для соответствия современным задачам науки. Однако этот вопрос остается открытым.

### **Синтез науки и управления**

*Экономика и социология: противоречия в методологии.* На наш взгляд, сила экономической науки состоит в том, что она имеет довольно большой арсенал мощных теорий, которого у социологии нет. Поэтому экономическая наука может наложить некую теорию как трафарет на рассматриваемую ситуацию и сделать соответствующие умозаключения, которые будут следствием универсальной модели или схемы. Социология здесь явно проигрывает и явно мельчит с объяснениями. Однако у нее есть преимущество — она концентрируется на контекстах и тем самым более тонко учитывает особенность конкретной ситуации. Экономика в этом отношении действует более грубо.

Таким образом, у экономистов возникает проблема недоучета контекстов, когда они пытаются втиснуть реальную ситуацию в какую-то универсальную модель, теряя при этом адекватность своих схем. Над социологами довлеет отсутствие универсальной объяснительной схемы, и они теряются в многочисленных частностях изучаемой конкретики. Сильные и слабые стороны каждой из двух наук

показывают направление возможного научного синтеза. Экономистам необходимо построить менее формалистичные теории, позволяющие вписывать в них возникающие контекстные ситуации, социологам же надо повышать точность диагностики контекстов, чтобы впоследствии их можно было включить в более общие научные схемы.

Вопрос о синтезе экономики и социологии является своеобразным введением в более общий вопрос о социальной науке будущего.

**Контуры социальной науки будущего.** Изложенное в предыдущем разделе, на первый взгляд, может свидетельствовать о наличии некоей логической коллизии. Как, например, сочетаются два противоречащих друг другу факта: старение рынка с его уменьшающейся волатильностью и эволюция рынков с ее возрастающей волатильностью?

Ответ на этот вопрос достаточно прост. Эволюция распространяется на реальные социальные системы (рынки), тогда как логистическая кривая в своей завершающей фазе — на систему (рынок) науки. При этом последний призван описать и объяснить первые. Налицо явное противоречие: реальные системы развиваются все быстрее, тогда как вторичная система (наука) свое развитие практически прекратила. В результате такого наложения двух процессов расхождение в траекториях нарастает, образуя своеобразные «когнитивные ножницы», которые со временем дают все больший зазор между теорией и практикой. Такое положение правомерно охарактеризовать как кризис.

А какой должна быть наука? Как ее надо преобразовать, чтобы она стала адекватна стоящим перед ней задачам? Не претендуя на полноту и истинность ответов, коротко сформулируем свое видение проблемы.

Во-первых, социальная наука должна стать *оперативной*. Все ее суждения должны быть направлены на уяснение текущей ситуации и выработку рекомендаций по ее улучшению. Это не значит, что изучение ретроспективы не нужно. Отнюдь. Однако важно, чтобы любые изыскания носили практическую направленность. В каком-то смысле социальные науки должны сконцентрироваться на проблеме правильного управления и реформирования мира, а не на бесконечных объяснениях того, почему все именно так, как оно есть.

Во-вторых, социальная наука должна стать *экспериментальной и инженерной*. Это означает, что все знания о системе получаются в результате прямого воздействия на нее, экспериментирования с ней. Можно сказать, что наступает эпоха социального экспериментирования. Все теоретические и эмпирические изыскания необходимо, на наш взгляд, встраивать в систему управления на основе проверки тех или иных управленческих решений. Следует переходить к масштабной оценке поправочных коэффициентов в разных теориях, как это делается в инженерных науках (пример такого оценивания см. в [4]). При этом стадии анализа и управления тесно связаны: воздействие на

систему позволяет получить обратную реакцию, на основе которой можно формировать новое прямое воздействие. Можно сказать, что вся наука должна строиться по принципу оптимальности Р. Беллмана, который в вольной трактовке звучит так: оптимизация будущей траектории системы должна осуществляться на каждом очередном шаге этой траектории [8, с. 396]. Фактически речь идет о том, что вместо отдельно науки (теории) и управления (практики) будет некий синтез на основе взаимной прагматики.

В-третьих, все построения должны носить не аналитический, а *синтетический* характер. Бесполезно углубляться в бесконечное разнообразие объясняющих факторов, необходимо интегрировать (синтезировать) все эти факторы в ключевые параметры и делать на их основе качественные выводы. В каком-то смысле задачу предыдущего периода по поиску ключевых объясняющих переменных следует переоформить в задачу отсеивания всех малозначащих факторов. Только такая инверсия позволит угнаться за быстрыми переменами в реальном мире. Похоже, что здесь ведущую роль будет играть не логика, а интуиция, позволяющая нащупать ядро проблемы и увидеть вектор грядущих изменений.

В-четвертых, необходимо провести *ревизию* социальных наук и переписать их максимально компактно. В науке должны фигурировать лишь самые важные принципы и методологические подходы, а не огромное число неработоспособных теорий и моделей. К сожалению, в современных социальных науках накопилось много аналитических «шумов», от которых нужно избавляться.

Эти предложения — лишь набросок того, что в ближайшие десятилетия предстоит сформулировать более четко.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Балацкий Е.В. Кризис, наука и война // Мир измерений. 2009. № 5 (99).
2. Балацкий Е.В. Модель экономической эволюции // Общество и экономика. 2009. № 8-9.
3. Балацкий Е.В. «Теоретические пузыри» на рынке научных исследований // Общество и экономика. 2009. № 4-5.
4. Балацкий Е.В., Екимова Н.А. Финансовая несостоятельность регионов и межбюджетные отношения // Капитал страны. 01.04.2010 [online]. Дата обращения 25.05.2010. URL: <<http://www.kapital-rus.ru/articles/article/176802>>.
5. Бауман З. Текучая современность / Пер. с англ. под ред. Ю.В. Асочакова. СПб.: Питер, 2008.
6. Гладуэлл М. Гении и аутсайдеры: почему одним все, а другим ничего? М.: Альпина Бизнес Букс, 2009.
7. Гладуэлл М. Переломный момент: как незначительные изменения приводят к глобальным переменам. М.: Альпина Паблишерс, 2010.
8. Интригатор М. Математические методы оптимизации и экономическая теория. М.: Прогресс, 1975.
9. Катица С.П. Очерк теории роста человечества. М.: Никитский клуб, 2008.

10. *Кругман П.* Возвращение Великой депрессии? Мировой кризис глазами нобелевского лауреата. М.: Эксмо, 2009.
11. *Кукол Е.* Секрет рынка // Российская газета. 2009. 12 окт.
12. *Липтон Б., Бхаэрман С.* Спонтанная эволюция: позитивное будущее и как туда добраться. М.: ООО Издательство «София», 2010.
13. Нобелевские лауреаты XX века. Экономика. Энциклопедический словарь. М.: Российская политическая энциклопедия, 2001.
14. *Полтерович В.М.* Кризис экономической теории [online]. Дата обращения 25.05.2010. URL: <[www.e2000.Kyiv.org/biblioteka/biblio/crisis](http://www.e2000.Kyiv.org/biblioteka/biblio/crisis)>.
15. *Талей Н.Н.* Черный лебедь. Под знаком непредсказуемости / Пер. с англ. В. Сонькина, А. Бердичевского, М. Костиновой и др. М.: КоЛибри, 2009.
16. *Тоффлер Э., Тоффлер Х.* Революционное богатство: как оно будет создано и как оно изменит нашу жизнь / Пер. с англ. М. Султановой, Н. Цыркун. М.: АСТ МОСКВА; Профиздат, 2008.