

## **Информация и знания в «формулах» экономической теории: в поисках определений, связей и прогнозов**

Обсуждаются возможности комплексного теоретического рассмотрения социально-экономической картины различных инновационных экономических процессов на базе концепции сложности. Оценивая развитие идей, связанных с экономикой знаний (далее ЭЗ), анализируются последние тенденции в ее изучении (от Финляндии, Ю.Кореи, США, до стран Африки), и исследуются возможности строгого построения принципиальных следствий из эффективных определений и характеристик. При этом оказывается, что часть модных концепций уже сегодня не выдержала проверки, а часть выдвинутых «революционных» понятий не используется их же авторами или адептами, поскольку собственно теории не развито и не выработаны какие-то инструменты их использования. Вместе с тем, даже первичные попытки проследить возможности углубленного развития теорией идей об особом характере современной экономики как ЭЗ, говорят о том, что экономическая теория в принципе может, и должна в соответствии с потребностями общества, конструировать систему новых представлений. Обсуждаются возможности построения теорией некоторых новых аналогов функций полезности или функций сложности, отражающих введение новых социальных и инфраструктурных факторов. Комплексный методический подход показывает неполноту составляющих популярной «формулы четырех столбов» ЭЗ.

Выделяется проблема активной фетишизации самой темы, оцениваются адекватность и опасности ЭЗ, исходя из ее определений и методик оценки для стран с развивающимися и переходными экономиками.

Модные сегодня термины «инновации» и «экономика знаний» пока не имеют серьезного определения понятий, или общепринятых характеристик, выделяющих их из общего поля социально-гуманитарных исследований. Нет и глубокого анализа факторов, их определяющих, и выделенных ключевых элементов, которые бы позволили изучать механизмы изменений в ЭЗ и прогнозировать развитие.

Вместе с тем можно отметить общемировое беспокойство практиков и академических исследователей об опасностях без исключения для всех стран, регионов и индустрий остаться в аутсайдерах этой гонки «черной королевы» («Зазеркалье» Л.Кэрролл), когда, чтобы только остаться на месте, нужно бежать изо всех сил. Для понимания этой обеспокоенности и усилий по попыткам изучения ускоряющихся

процессов, в экономике и в обществе одновременно, будет показателен сам спектр многочисленных разворачивающихся программ, рабочих дискуссий, докладов и т.п. самого последнего времени, к тематике которых мы обратимся для аргументации: это материалы организаций Всемирного Банка, МВФ, исследовательских сообществ, работы американских, азиатских, скандинавских, и, даже, африканских экономистов.

Если обобщать наиболее частые популярные характеристики современного этапа, как самой экономики, так и проблем экономической науки, то окажется, что все они имеют исключительно эмоциональный характер. Причем, экономическая сфера сливается с социальной. Классическое ключевое понятие стоимости исчезает из оценок и прогнозов экономической реальности, а активно используются символические и психологические показатели. Экономическое пространство с точки зрения тех, кто сегодня принимает решения, уже совсем не похоже на предсказуемую систему входов и выходов, а имеет ментальный и игровой характер, где исчезает понятие «экономическое решение», а доминирует интуитивная «выработка стратегий», у которых, лишь, оцениваются «экономические последствия». Все это, а также динамичная трансформация всей инфраструктуры как индустриальных, так экономических и социальных отношений на базе информатизации, ставит перед экономической наукой проблему нового понимания предмета ее изучения или адекватного расширения ее поля.

Следует признать, что ЭЗ явление не столько экономики, но научно-индустриальное и социально-экономическое. В таком смешении проблематики ряд исследователей рассматривают ЭЗ как развитие концепций «постиндустриального общества», обсуждаемых уже около полувека, начиная с работ П.Друкера и Э.Тоффлера. Так авторитетная «Википедия» определяет ЭЗ как «экономику ежедневной технологической революции», но далее рассматривает ее как постиндустриальную экономику. Л.Туроу<sup>1</sup> говорит о новых правилах для людей, компаний и наций, а также об информационном факторе экономики в дополнение к труду и капиталу. Вместе с тем, отмечается, что революционно и агрессивно, меняются и формы собственно экономических отношений. Видимо, первоисточник этой радикальной теоретической идеи – работа экономиста-практика Т.Сакайи<sup>2</sup>, где отмечено: «Глубина радикальных перемен, связанных с замещением труда знаниями, состоит в том, что в условиях, когда знания вовлекаются в практическую переработку ресурсов, именно знания, а не труд начинают выступать в качестве источника стоимости. Трудовая теория стоимости заменяется теорией “стоимости, создаваемой знаниями”».

---

<sup>1</sup> Thurow L. Creating Wealth. The New Rules for Individuals, Companies, and Countries in a Knowledge-Based Economy, 1999.

<sup>2</sup> Новая постиндустриальная волна на Западе. Антология. Пер. с англ. Под ред. В.Л.Иноземцева. М.: Academia, 1999. С. 337-371.

Действительно ли упомянутые эффекты свидетельствует о появлении в экономике новых механизмов и новых ценностей, которые не принимались во внимание экономической теорией, ответит только время. Тем более, что усилия по развитию ЭЗ могут быть также неподготовленными и опасными. В мире множество инноваций не используется, множество – намеренно уничтожается, потребность в инновациях потребителей и производителей, а также инвесторов и самого общества не совпадают. Но попытки новых объяснений и прогнозов, опирающихся на новые парадигмы естественны и необходимы для развития экономической мысли, хотя требуют внимательной проверки.

Например, около 40% всех патентов мира принадлежат гражданам и корпорациям США. И во всех областях с ними просто невысказуемо состязаться. Но серьезных исследований распределения этих патентов по сферам нет (в т.ч. с учетом их значимости на будущее). Найти и указать такие сферы, направить туда усилия путем поддержки, затем поддержать внедрение и дальнейший захват стратегического плацдарма, и оценить систему последствий – такой должна быть идеальная задача государства. Да, эта сфера деятельности не меняется быстро, но пример таких стран как Ю.Корея и Тайвань показывает <sup>3</sup>, что менее чем за 10 лет (с 1987 г. по 1995г., начав ускорение несколько раньше) они вошли в двадцатку крупнейших экспортеров мира, при этом, они же ворвались в число лидеров научно-технических публикаций в мире и патентообладателей в США. Причем, в Корее и Тайване ускорение начиналось с заметного уменьшения доли индивидуальных патентов, поскольку именно государство инициировало изменения институциональной и корпоративной среды.

Однако, необходимо отметить, что государственная поддержка инновационных программ, начатая в СССР (НТТМ, инновационные международные объединения и т.д.) почти в то же время, что и Ю.Корее (в середине 1980-х), не привела к развитию ЭЗ, потому что интересы, на которых их пытались создать, не смогли конкурировать с социальными ожиданиями быстрого обогащения. А Финляндия успешно развивается как ЭЗ, тогда как все совместные проекты инновационных сообществ Финляндия-СССР исчезли, и только в XXI веке они вновь пробуют развиваться.

**Всеобщая обеспокоенность и ожидания.** Сегодня наша задача не только исследовать еще плохо понимаемое явление ЭЗ или грубо обозначенную тенденцию, а выяснить может ли теория, в том числе классическая, имеющая мощный аппарат, но и накопившийся груз условностей, распознавать существенные сигналы, ведущие к принципиальным изменениям в состоянии общества. Супердинамичность ЭЗ, основанной на инновациях, в силу множественности мировых экономических процессов, часть из

---

<sup>3</sup> J.-Y.Choung, H.Hwang, H.-R.Hwang Co-evolution of technology and institution in the developing countries. in 'Conf. on National Innovation Systems, Industrial Dynamics and Innovation Policy', Rebuild, 1999

которых скрыто продолжает развиваться из исторических глубин, будет вызывать динамические изменения на традиционных рынках и сферах хозяйствования. Что, в первую очередь, приведет к общей нестабильности мировых финансов, в том числе цен на ресурсы (от нефти и энергии, до рекреационных, пищевых и ресурсов безопасности).

При этом, в обществе с ЭЗ все будут стремиться реализовать свои возможности оказаться первым в борьбе за ресурсы; причем, даже самые динамичные из них – финансовые, не гарантируют первенства и надежды стабильно получать то, что будет для них ценно (удовлетворение потребностей и социальных ожиданий) в будущем. Но, если, даже имеющиеся, деньги не являются средством опережающего получения преимуществ и удовлетворения ожиданий и потребностей, то в противовес умению использовать в своих интересах полезные обществу знания будет развиваться умение манипулировать в своих интересах ожиданиями. Наиболее реальный претендент на манипулирование – это политика, а не экономика, и основное средство – умение использовать концентрируемые властью от имени народа ресурсы и права на них.

И не означает ли такая констатация уже хорошо видимых в современной экономике проблем борьбы за достижение или сохранение социальной роли через другие ценности, что, фактически, экономические отношения во всех исторических обществах строились не на обмене инструментами получения благ, а, на ожиданиях возможностей получения новых благ. А то, что мы называем экономическими обменами, всегда было обменом ожиданиями.

С другой стороны, конкурируют в ЭЗ экономики стран. И когда, в современном бизнесе говорят об инновациях как о новых массовых технологиях, нужно учитывать, что в мире не так много стран, которые могут создавать новые переносимые технологии. А может ли быть ЭЗ вне развитых стран? Или это просто - модная тема, в которой видят шансы на отдельные всплески развития, забывая о ловушках формирования современных «банановых республик». Сейчас это и фронт, на котором США, Европа и «азиатские тигры» могут выигрывать сражения против всех остальных. Тогда в ЭЗ появляются признаки неэкономических доминант.

В третьих, ЭЗ может развиваться на простых знаниях, но большой существующей или созданной потребностью и интересе. Или это просто способ стимулирования (который помогает в любой ситуации организовать деятельность, основанную на знаниях и потребляемую как нематериальные услуги). Но тогда мы можем спросить, а можно ли защитить эту деятельность и эти знания? – нет, это только некоторые полезные навыки, находящиеся в руках организатора. И он не удержит эту деятельность никаким патентом на интеллектуальные права. Эта деятельность уязвима, как просто новая услуга, так и патент. Чтобы она была долговременной основой экономики, либо их – мелких новаций -

должно быть очень много (гонка предложений), либо она должна быть подкреплена (с той же гонкой в соревновании с еще несколькими гигантами) мощной системой распространения и защиты своих прав.

Остановимся также на анализе сигналов, которые поступают из исследований, основанных на глобальной и локальной статистике. Так образцовая ЭЗ в Ю.Корее характеризуется ростом инвестиций в знания за 5 лет на 5,4% (больше только в США Финляндии и Швеции), а инвестиции в индустрию уменьшились на 3,7% (уменьшение на 0,6-1,0% также произошло в Н.Зеландии, США, Нидерландах и Японии)<sup>4</sup>. Но это не революционные цифры. Остаются и сомнения в адекватности этих закономерностей понятию ЭЗ, а также сомнения в самой методологии в условиях глобализации, когда меняется место инвестиции, но не меняется место получения добавленной стоимости. Причем, по оценкам КАМ<sup>5</sup> российская экономика имеет довольно высокий индекс ЭЗ, не так много уступая лидерам, а экономический режим в России оценивается как самый слабый из ведущих стран. Тогда придется считать, что ЭЗ не революция, а просто - перестройка, традиционной экономики к новым мировым условиям, причем, в условиях очевидной ограниченности всех мировых ресурсов. Забывая это, мы потеряем комплексность системы и возможности ее прогнозирования.

Вместе с тем, только задавая такие вопросы, мы можем искать решения: на что следует сделать упор нашей стране, как она впишется в мировой процесс своими усилиями создать собственную ЭЗ, и как она может получить выгоды от уже существующих мировых систем выявления, обеспечения и защиты знаний?

Возрастающий интерес к социально-экономической системе ЭЗ продолжает уже углубленные исследования информационного общества. Причем, динамика его такова, что можно оценивать недавние прогнозы. Интересен пример М.Кастельса, сделавшего анализ развития экономики в конце XX века с учетом информационных технологий. Десять лет назад, глядя через политический фильтр и изучая «властные» структуры и институты, он писал<sup>6</sup> о культурном и информационно-экономическом пустыре на развалинах СССР и ожидал исключаящего развития, отделяющего общественные слои и территории из глобальной системы связей и экономических отношений. Но временный «пустырь» в СССР, Мексике, Бразилии быстро стал фронтиром, подобным Дальнему западу XIX века<sup>7</sup>. Мы видим его пионеров: интеллектуальные, молодые и неразборчивые в средствах, с гигантскими состояниями, что недвусмысленно опровергает прогнозы.

---

<sup>4</sup> Korea as a Knowledge Economy: Evolutionary Process and Lessons Learned, 2006. The World Bank (<http://info.worldbank.org/etools/library/latestversion.asp?235384>)

<sup>5</sup> КАМ- Knowledge Assessment Methodology Института Всемирного банка (WBI).

<sup>6</sup> Кастельс М. Информационная эпоха: экономика, общество и культура. М.: ИНФРА-М, 2000.

<sup>7</sup> Акимкин Е.М., Белинская Е.П., Борзых А.А. и др. Информатика сообществ и формирование сетей. – М.: ИСИ РАН, Эдиториал УРСС, 2004.

Причем, сам Кастельс точно отметил, что генерирование и передача информации в обществе, будут бесконечно разнообразны и гибки.

**На скольких «черепахах» стоит ЭЗ?** Прагматический подход к новым явлениям в общественном хозяйстве в виде ЭЗ выражает, например, Институт Всемирного банка, который уже активно измеряет сравнительный переход национальных экономик к новым формам. Методика Knowledge Assessment Methodology <sup>8</sup> выделяет четырех следующих основания ЭЗ, по мнению WBI: 1) образование и обучение; 2) новшества и их технологическое принятие; 3) информационная инфраструктура; 4) способствующие экономические стимулы, национальные режимы благоприятствования. Авторы КАМ используют до 80 переменных, однако, как это часто бывает во всеохватных исследованиях Всемирного банка, в основном, - экспертно оцениваемые структурные и качественные переменные.

Интересно, что форум <sup>9</sup>одного из крупнейших мировых сообществ (Development Gateway) по определению ЭЗ не выработал за 2007-2008 г. даже рабочего определения: для комплексного явления в каждой профессиональной среде возможны выделения разных проблем. Предложение автора по уточнению и принципиальным дополнениям пока обсуждается. Причем, аналогичный КАМ перечень изучаемых «пяти срезов» в частной сфере ЭЗ – развитию ИКТ, был намечен автором в 2003-2004 гг. <sup>10</sup>

**К «формулам» «экономики знаний.** В теории есть некоторое первичное понимание причин, которое кратко можно сформулировать так - новая роль знаний в экономике и в общественном устройстве. Причем, не следует ограничиваться здесь равенством знаний и инноваций: любые самые простые, знания становятся экономическим фактором, когда они кем-то используются быстрее и разнообразнее.

Вот эта последняя пара признаков и может быть ключом к пониманию механизмов и факторов. Знания становятся в экономике в один ряд с трудом и капиталом только: 1) с учетом фактора времени и еще двух-трех пока нечетко определяемых факторов разнообразности: сложности и социальных возможностей и ожиданий; 2) только в условиях ограниченности социально-экономических возможностей: как естественных, так условных (и даже - виртуальных).

Всегда, только одна ограниченность (естественная, искусственная или их комплекс) возможностей (включая на защиту от опасностей) движет социальными

---

<sup>8</sup> С.Н.С.Derek, С.Ј.Dahlman, 2004. "Knowledge and Development: A Cross-Section Approach" World Bank Policy Research Working Paper #3366.

<sup>9</sup> <http://topics.developmentgateway.org/knowledge/discussion/default/showDiscussion.do?id=5023>

<sup>10</sup> Акимкин Е.М. и др. Указ. соч., и доклад Borzykh A., How to forecast the social phenomena of informational community, in 'Internet-Education- Science-2004': Proc.4th Int.Conf. - Vinnitsia, 2004. P.273-275

отношениями, наиболее ярко выраженными в экономике<sup>11</sup>. Правда, дефицит информации сменяется ее избытком на глазах одного поколения. Но, теперь возможности по ее эффективному использованию ограничены. А старая проблема качества информации проявляется с особенностями современных условий. Политико-экономически значимые группы общества будут стараться и учиться «окрашивать» информационные потоки в нужные им «цвета», в том числе и при анализе ЭЗ.

Поэтому прогноз развития, а, значит, и современная экономическая теория, может строиться только на динамических и даже катастрофических концепциях. А формальный поиск основных механизмов в комплексной социально-экономической среде может быть основан на развитии идеи конструирования некоторых аналогов функций полезности, или спецификаций Кобба–Дугласа, только не простейшей функции двух параметров как, забывая об объявленной роли знаний, полагает доклад<sup>12</sup>, а мультипликативной функции. Как назвать замену функции полезности (обобщенной социальной полезностью, результативностью социальных ожиданий), покажет время.

Из теоретико-групповых соображений удастся скомбинировать допустимые (но применимые ли?) варианты функции обобщенной социальной полезности даже двух параметров (то есть, осуществив принципиально новую декомпозицию). Но это уже не простые параметры типа труда и капитала, а некоторые динамические параметры (производные по времени - производительности и т.п.), или некоторые абстрактные сложности (специальные комбинации простых параметров).

Возможности такой декомпозиции и некоторые эффективные результаты, используемые при прогнозе явлений, отмечены в нескольких наших работах<sup>13</sup> на основе концепции сложности.

---

<sup>11</sup> Идеи были намечены в гл.4 книги: Борзых А.А. Очерки российской деловой жизни. Курск: Инновационно-консалтинговый центр «Консультант», 2000, некоторое развитие дано в докладе: Борзых А.А. Противоречия и метапознание процессов в информационно- ориентированных интегрирующих профессиональных средах. //Reports 5-th Inter. Conf. 'Internet-Education-Science, V.1', Vinnitsia, 2006, pp.27-33.

<sup>12</sup> С.Н.С.Дерек, С.Д.Дэглман, 2006. "The Knowledge Economy, the KAM Methodology, and World Bank Operations", Report # 37256, The World Bank ([http://siteresources.worldbank.org/WBI/Resources/The\\_Knowledge\\_Economy-FINAL.pdf](http://siteresources.worldbank.org/WBI/Resources/The_Knowledge_Economy-FINAL.pdf))

<sup>13</sup> Borzykh A., Index of complexity for the modeling of processes with socially diverse stages, in 'Mathematical Modeling of Social and Economical Dynamics', Moscow, RSSU, 2004 и в монографии: Борзых А.А. Модели и методический инструмент описания социально-экономической трансформации, гл.27 //Методология экономической науки и методика преподавания экономической теории, т.2. М.: МГУ, ТЕИС, 2007