

## УСЛОВИЯ ПРИМЕНЕНИЯ НАУКИ О ЗНАКАХ В ЭКОНОМИКЕ

### CONDITIONS OF APPLICATION OF THE SCIENCE OF SIGNS IN THE ECONOMY

И. Г. Ханин,

кандидат технических наук, доцент

*Статья посвящена анализу опыта применения семиотики в экономике и определению перспектив решения «парадокса семиотики» и «парадокса продуктивности ИТ», как двух важнейших проблем информатизации экономики и общества.*

*In the article the experience of using semiotics in the economy is analyzed, and the way of solving the «paradox of semiotics» and «productivity paradox of IT» as the two most important problems of informatization of the economy and society is proposed.*

**Ключевые слова:** информационное развитие экономики, знак, знаковая конструкция, парадокс продуктивности информационных технологий, системно-семиотическая парадигма.

**Key words:** information development of economy, sign, sign construction, the paradox of productivity of information technologies, systems-semiotic paradigm.

Человек живёт в окружении физических вещей, биологических организмов и знаков. Без знаков, символов, языка, данных невозможно представить социально-экономическую сферу. Интенсивное внедрение в неё физических технологий обработки данных поставило вопрос об их взаимной адаптации. Исследованием знаков занимается семиотика. Значимость знаков для экономики не вызывает сомнений, чего нельзя сказать о способности семиотики в её существующем виде ответить на поставленный практикой вопрос. Эта коллизия, к примеру, отражена в следующих словах С. Белл: «Я верю, что в 21 веке семиотика может играть несколько большую роль в исследованиях качественного характера, если мы пересмотрим некоторые принципиальные допущения, касающиеся как качественных исследований, так и семиотики [1].»

В работе [2] приведены слова Р. Солоу, опубликованные в [3], которыми он, выражая удивление масштабами экспансии информационных технологий (ИТ) в экономику при отсутствии убедительных подтверждений их экономической эффективности, сформулировал парадокс продуктивности ИТ. Реальность этого парадокса подтверждена многолетними всесторонними и скрупулёзными исследованиями П. Страссмана [4], компании Мак-Кинси [5], а также их многочисленных сторонников и оппонентов. По аналогии ситуацию, когда ожидание казалось бы неизбежных успехов семиотики в экономике на протяжении длительного времени не находят убедительных подтверждений, можно назвать парадоксом продуктивности семиотики [6].

Эти парадоксы настолько тесно связаны, что их следовало бы объединить в один. Разрешение парадокса продуктивности ИТ зависит от разреше-

ния семиотического парадокса. Действительно, наиболее вероятной причиной парадокса продуктивности ИТ считают «недостаточно умелое применение ИТ», или, другими словами, недостаточную взаимную адаптацию ИТ и экономики. Говорят также об их недостаточной интеграции [6].

Чтобы оптимизировать отношения между информационными технологиями, производством и менеджментом, нужно знать объективные механизмы взаимодействия этих составляющих единого экономического тела. Однако, эти механизмы, кроме физических объектов, содержат знаковые конструкции (документы, данные, программы), сущность (онтология) которых не определена. Если не решить эту проблему, то действительно, нет гарантии, что в каждом конкретном случае инвестиции в информатизацию не окажутся бесполезными или не приведут к отрицательным последствиям [6]. Таким образом, необходимость науки о знаках для экономики очевидна. В подтверждение можно привести множество попыток применения семиотики в экономике, включая декларирование такой научной дисциплины, как экономическая семиотика [7]. Сложнее ответить на вопрос, при каких условиях такая наука может быть действительно продуктивной.

Относительно небольшое количество компаний, позиционирующее себя как семиотические, за три прошедших десятилетия так и не пришло к более или менее целостной научной и технологической картине, оправдавшей себя на практике. Это означает, что интеллектуальным капиталом действующих семиотических организаций остаются, главным образом, энергия, талант и искусство их основателей и лидеров.

Наиболее известные семиотические компании

Название компании	Область деятельности, спектр предоставляемых услуг	Место базирования головного офиса	Год основания	Основатель
«Semiotic Solutions»	Исследовательски-консультационное агентство, предоставляющее мастер-классы по обучению семиотическим техникам	Лондон (Великобритания)	1988 г.	Вирджиния Валентайн
«Nomen»	Агентство по предоставлению консультационных услуг в сфере наименований брендов, разработки стратегий брендов, оценки брендов, лингвистической проверки документации и т.д.	Париж (Франция)	1981 г.	Марсель Боттон
«Marketing Semiotics»	Компания, которая специализируется на проведении качественных исследований с применением прогрессивных исследовательских подходов (семиотический, этнографический, построение карт восприятия брендов)	США	Под данным названием работает с 2000 г.	Лора Освальд
«Susan Bell Research»	Организация предоставляет услуги по проведению количественных и качественных исследований, анализу документации и т.д. с использованием психологических и семиотических методов	Австралия	...	Сьюзен Белл
«Flamingo»	Агентство по проведению качественных, этнографических, семиотических и др. видов исследований в различных областях	Лондон (Великобритания)	Начало 1990-х гг.	Кирсти Фуллер
«Greg Rowland Semiotics»	Агентство по предоставлению консультационных услуг в сфере брендинга с применением методов семиотики	Лондон (Великобритания)	1996 г.	Грег Роулэнд
«Semiotics Inc»	Корпоративный институт коммуникаций, который использует семиотические методологии с целью повышения эффективности корпоративных коммуникаций своих клиентов	Австралия	...	Дэвид Кобболд (президент)
«Market Semiotics»	Компания проводит аналитические исследования рынков (нынешнее состояние и прогнозы будущего развития) с применением семиотических методов	Вермонт (США)	1985 г.	Вуди Дорси

На сегодняшний день в мире насчитывается около пятидесяти подобных организаций, наиболее известные из которых представлены в табл. 1 [6].

Семиотические компании заявляют, что использование семиотики позволяет им более эффективно решать следующие экономические задачи [6]:

- анализ и прогнозирование потребительского поведения;
- обеспечение эффективности рекламы;
- развитие брендов компании;
- обеспечение продуктивного взаимодействия персонала компании путём совершенствования процессов внутрикорпоративного делового общения;
- анализ и прогнозирование рыночных тенденций.

При этом статистических или экспертных подтверждений того, что методы, применяемые семиотическими организациями, являются более действенными, чем подходы других компаний, обнаружить не удалось.

Однако, уже сам факт появления семиотических компаний и интерес к ним со стороны научной и

деловой общественности говорит об определённых ожиданиях, связанных с применением науки о знаках в экономике. Действительно, знаки и сообщения являются важными инструментами управления экономическими объектами. Кроме того, они выступают в качестве объектов и средств обработки данных в информационных технологиях. В информационной, или символической, экономике знаки являются объектами и средствами производства, а также товаром. Более того, без знаков и сообщений, часто отождествляемых с информацией, невозможно представить никакую деятельность, включая экономическую. Однако, при этом, сам ход информатизации экономики создаёт необходимость и возможность более полной и глубокой объективизации информационных объектов, превращения их из феноменов сознания в объективные инструменты (базы данных, знания, программное обеспечение). Однако, несмотря на разнообразие «семиотических» подходов к ИТ в экономике или к экономике в условиях ИТ, исследования велись в одном русле, основываясь исключительно на положениях существующей гуманитарной семиотики. Рассмотрим наиболее известные из них.

С 2001 года существует и развивается направление, которое, судя по названию, связано с семиотикой. Это семантические технологии [8]. Они позиционируют себя как развитие ИТ в направлении сближения с экономикой. Касательно их названия следует отметить, что семантика является неотъемлемой частью семиотики и вне целостного семиотического контекста не имеет смысла. Несмотря на это, между методами семиотических компаний и семантических технологий удалось обнаружить не более чем формальную терминологическую общность. Таким образом, компании, называющие себя семиотическими, и те, которые работают в области семантических технологий, апеллируют к семиотике или семантике. При этом каждое направление вкладывает в эти понятия своё, основанное на интуиции, то есть эвристическое, содержание.

Широкое распространение и освещение во многих источниках [9–14] получила так называемая организационная семиотика. Она была предложена в 1973 году Р. Стемпером [10]. Её задача состоит в «обеспечении семиотического видения информационных процессов в социальных организациях [11]». «Организационная семиотика является одним из наиболее многообещающих направлений исследований организаций (фирм, компаний, институций) с использованием различных знаковых систем, коммуникаций и артефактов, имеющих знаковую природу» [11]. Так считают В.Г. Тараненко и Е.В. Тараканова, которые обоснованно помещают организационную семиотику в гуманитарный контекст социальной эпистемологии. Результаты гуманитарных исследований могут быть очень полезны в части влияния на эффективность субъектов деятельности, но не являются подобно естественным наукам знаниями прямого действия на объекты деятельности. Поэтому на основе гуманитарных знаний строятся методологии, но не технологии.

Во многих работах встречаются интересные мысли по поводу того, какая семиотика необходима для решения задач в сфере применения информационных технологий в экономике, но в итоге все они остаются в рамках гуманитарной семиотики. «Знак – это носитель информации, поэтому семиотический подход играет важную роль при анализе разнообразных знаковых систем, которые используются в процессах передачи и обработки информации. Не случайно отечественный исследователь семиотики Ю.С. Степанов отмечает, что «её непосредственным предметом является информационная система [15]» [16]. Андерсен в работе [17] говорит о знаках, их изучении в применении в ИТ. Но и у него понятие знака носит вырожденный характер и фактически сводится к носителям информации, то есть данным. Такой знак не может стать ареной встречи информационных технологий с экономикой, объединить их. Скорее, он способствует их дезинтеграции.

Ситуация с практическим применением семиотики помимо высоких ожиданий связана с глубокими разочарованиями. В этом отношении примерами могут служить высказывания маркетолога А. Репьева [18], семиотиков Чендлера [19] и А. Соломоника [18].

Работа последнего «Семиотика общая и семиотики частные» [18] заслуживает более детального рассмотрения в контексте поставленных целей. Анализ данной работы Соломоника посвящена наша отдельная статья [20]. В настоящем же исследовании коротко опишем ее результаты, которые подведут нас к обобщенным выводам о проблеме в целом и путях ее решения. Выглядит парадоксально, но А. Соломоник перечислил основные логические ловушки, препятствующие созданию практически продуктивной семиотики, которые ему же не удалось обойти. Это – «методологизм, междисциплинарный подход, подмена знака, как объекта семиотики, неопределённым понятием семиотической деятельности, дефицит логической строгости, в общем и целом – ненаучность» [20].

Мы также считаем, что существующая гуманитарная семиотика не может служить основой объективных методов (технологий) для ИТ и экономики. Было бы ошибкой продолжать настаивать на этом. Но с точки зрения логики невозможно отрицать роль знаков в экономике. В работе «Место и роль семиотики в решении проблем организации управления и информационных технологий» [20] утверждается, что заблуждаются обе стороны. Одна спешит реализовать потенциал семиотики, которая пока не стала объективным знанием о знаках, и пытается решить принципиально невыполнимую задачу построения объективных методов деятельности (технологий) на основе гуманитарного знания. Другая сторона, основываясь на неудаче первой, делает вывод о непродуктивности применения науки о знаках в экономике. В результате при действительно высоком, на наш взгляд, потенциале применения науки о знаках в экономике уровень связанных с ней ожиданий падает до нуля.

Вариант основных положений науки о знаках, альтернативной существующей семиотике и способной служить фундаментом для прикладных наук и технологий, изложен в статье «Системно-семиотический подход к формированию концепции программного обеспечения», опубликованной в 1983 г. [21]. Несмотря на то, что этот подход к семиотике, как науке об объективном существовании и сущности знаков, основан на многовековой философской традиции [22], пока что эта статья не только ранний, но и единственный из известных нам вариантов практического применения этого подхода. Необходимость альтернативной, принципиально новой семиотики, ориентированной на процессы информатизации экономики и общества, признаёт Ю.С. Степанов.

Он констатирует отсутствие результатов и перспектив применения существующей гуманитарной семиотики (он называет ее семиотикой семиосферы) в сфере информатизации экономики и общества и считает необходимым создание особой семиотики инфосферы [23].

По нашему мнению, для того чтобы семиотика оказалась способной разрешить парадокс продуктивности ИТ, она должна быть, согласно выражению Г. Г. Шпета, наукой об онтологии, то есть объективном существовании и сущности знаков [22]. Основа такой семиотики, получившая название системно-семиотической парадигмы, получила развитие в работах [24, 25], вопросы её применения для решения задач информатизации экономики обсуждаются в работах [26–30].

Предлагаемое системно-семиотическое направление решения парадоксов продуктивности (семиотики и ИТ) состоит в том, чтобы, используя системно-семиотическую парадигму, раскрыть объективную сущность (онтологию) знаков и сообщений, включая связи между синтаксисом, семантикой и прагматикой знаков, заложив тем самым основы семиотики инфосферы, или онтосемиотики [6]. Её отличительной особенностью является представление знаков, как объективно (с точки зрения общественного сознания) существующих вещей. Затем, используя знание сущности знаков и сообщений, установить оптимальное в смысле устойчивости к взаимным изменениям отношение между бизнесом, менеджментом и структурой данных предприятия или бизнес-компании (их архитектуру или ядро). Далее, опираясь на знания об оптимальной архитектуре компании, разработать эффективные методы применения ИТ в бизнесе. По нашему мнению, данное решение отвечает как актуальным практическим потребностям экономики, так и реальному потенциалу онтологической науки о знаках.

Выводы. Накопленный опыт применения семиотики в ИТ и экономике основан на таланте, интуиции и энергии персонала, способного осмыслить результаты семиотических исследований, преобразовать их в субъективные знания и использовать в практической деятельности. Однако, поистине внушительный потенциал науки о знаках и знаковых конструкциях не может быть раскрыт, опираясь на семиотику только как на гуманитарную науку и дело вовсе не в отсутствии парадигм, которыми на самом деле она располагает в избытке. В этом состоит парадокс продуктивности семиотики, тесно связанный с парадоксом продуктивности ИТ, сформулированным Робертом Солоу. Парадокс разрешается, если учесть, что на основании существующей гуманитарной семиотики действительно невозможно создать объективные научно обоснованные технологии, необходимые для преодоления парадокса продуктивности ИТ, а также проблемы интеграции

экономики, менеджмента и ИТ. Для этого требуется создание новой науки о знаках – семиотики инфосферы. В основе такой науки должны лежать представления об объективной сущности (онтологии) знака. При этом она не должна пытаться подменить собой существующую гуманитарную семиотику. Без решения этой задачи дальнейшее обоюдное развитие информационных технологий и экономики представляется проблематичным.

#### Библиографический список

1. Bell Susan. Rethinking semiotics in qualitative research [Electronic resource]. – Access mode: [http://www.sbresearch.com.au/files/Rethinking\\_semiotics.pdf](http://www.sbresearch.com.au/files/Rethinking_semiotics.pdf)
2. Bughin J. The rise of the networked enterprise: Web 2.0 finds its payday [Electronic resource] / J. Bughin, M. Chui. – Access mode: [https://www.mckinseyquarterly.com/Organization/Strategic\\_Organization/The\\_rise\\_of\\_the\\_networked\\_enterprise\\_Web\\_20\\_finds\\_its\\_payday\\_2716?pagenum=2](https://www.mckinseyquarterly.com/Organization/Strategic_Organization/The_rise_of_the_networked_enterprise_Web_20_finds_its_payday_2716?pagenum=2)
3. Solow R. We'd better watch out // New York Times. – 1987. – July 12.
4. Официальный сайт П. Страссмана [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.strassmann.com/>
5. US productivity growth 1995-2000 [Electronic resource] // MacKinsey Global Institute. – Access mode: <http://www.mckinsey.com/mgi/reports/pdfs/productivity/usprod.pdf>
6. Борматенко Н. Парадокс продуктивности информационных технологий в условиях глобализации мирового хозяйства // Вісник Дніпропетровського університету: Світове господарство і міжнародні економічні відносини. Дніпропетровськ, 2012. – Вип. 4. – Т. 20. – № 10/2. – С. 10–17.
7. Федоренко Н. Экономическая семиотика. М.: Наука, 1970. – 246 с.
8. Davis M. The Business Value of Semantic Technology [Electronic resource] / M. Davis. – Access mode: [http://semanticcommunity.info/@api/deki/files/9800/=Mills\\_Davis\\_eGov2004prezo.pdf](http://semanticcommunity.info/@api/deki/files/9800/=Mills_Davis_eGov2004prezo.pdf)
9. Charrel P.-J. Project Management and Risk Management in Complex Projects / P.-J. Charrel, D. Galarreta. – Published by Springer. – Dordrecht, The Netherlands, 2007.
10. Stamper R. Exploring the Semantics of Communication Acts [Electronic resource] / R. Stamper. – Staffordshire University, UK-EPSRC SEDITA, 2000. – Access mode: <http://www.vits.org/konferenser/lap2005/Paper%2014-LAP.pdf>
11. Виненко В. Организационная семиотика в контексте социальной эпистемологии // Эписте-

- мология & Философия науки / В.Г. Виненко, Е.В. Тараканова. – 2010. – Т. XXIV. – № 2.
12. Gazendam H. Organizational Semiotics: a state of the art report // *Semiotix*. – March 23, 2004. – Volume 1. – Issue 1.
  13. Gazendam H. The Evolution of Organisational Semiotics [Electronic resource] // A Brief Review of the Contribution of Ronald Stamper / H. Gazendam, K. Liu. – Access mode: [http://www.eslking.com/library2/collections/semiotics/organizational\\_semiotics/gazendam\\_evolution\\_organizational\\_semiotics.pdf](http://www.eslking.com/library2/collections/semiotics/organizational_semiotics/gazendam_evolution_organizational_semiotics.pdf)
  14. A Framework of Information System Concepts, The FRISCO Report [Electronic resource] / IFIP 1998. – Access mode: <http://www.mathematik.uni-marburg.de/~hesse/papers/fri-full.pdf>
  15. Степанов Ю. В мире семиотики // Семиотика: Антология / сост. Ю.С. Степанов. Изд. 2-е, испр. и доп. М.: Академический Проект; Екатеринбург: Деловая книга, 2001. – С. 5.
  16. Тарабанов Н. Семиотика информационных технологий // Информационные технологии в гуманитарном образовании. Пятигорск: ПГЛУ, 2010. – С. 374–379.
  17. Andersen P. A Theory of Computer Semiotics. Cambridge University Press, 1991.
  18. Соломоник А. Семиотика общая и семиотики частные [Электронный ресурс] / А. Соломоник. – Режим доступа: [http://www.repiev.ru/articles/Semiotics\\_Special.htm](http://www.repiev.ru/articles/Semiotics_Special.htm)
  19. Чендлер Д. Критика семиотического анализа [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.repiev.ru/articles/Chandler-Semiotics-Rus.htm>
  20. Ханин И. Место и роль семиотики в решении проблем организации управления и информационных технологий // Наукові праці. Комп'ютерні технології / И.Г. Ханин, М.В. Поляков, Н.В. Борматенко. – 2010. – Т. 134., Вип. 121. – С. 186–195.
  21. Борматенко Н. Системно-семиотический подход к разработке концепции программного обеспечения. М.: Деп. в ЦНИТЭИ ПССАиСУ. № ДР 2002пр-Д82, 1982. – 47 с.
  22. Шпет Г. Эстетические фрагменты. Своевременные напоминания. Структура слова in usum aestheticae. М.: Либроком, 2010. – 136 с.
  23. Степанов Ю. Семиотика: Антология (В мире семиотики – вводная статья). М.: Академический проект, 2001.
  24. Ханин И. Системно-семиотическая парадигма для информатики и интеллектуальных технологий // Математичне та програмне забезпечення інтелектуальних систем: міжнародна науково-практична конференція, 1–19 листопада, 2004 р.) / И.Г. Ханин, М.В. Поляков, Н.В. Борматенко. Дніпропетровськ, 2005.
  25. Ханин И. Организация управления объектами национального хозяйства на основе системно-семиотической парадигмы. Инновационный аспект. Днепропетровск: Арт-Пресс, 2010. – 352 с.
  26. Ханин И. Системно-семиотическое проектирование информационных технологий как развитие идей объектно-ориентированного подхода // Математичне та програмне забезпечення інтелектуальних систем: міжнародна науково-практична конференція, 1–19 листопада 2004 р. И. Г. Ханин, Н. В. Борматенко. Дніпропетровськ, 2005.
  27. Ханин И. Развитие логических и правовых основ инновационных процессов в сфере информационных технологий как инновационная задача национального значения // Економіка: проблеми теорії та практики / И. Г. Ханин, М. В. Поляков, Н. В. Борматенко. – 2006. – Вип. 217, Т. 2.
  28. Ханин И. Принципы организации проектирования с применением системно-семиотического подхода // Економіка: проблеми теорії та практики. – 2010. – Вип. 261, Т. 4. – С. 944–947.
  29. Поляков М. Системно-семиотический Интернет-маркетинг как перспективное инвестиционно-инновационное направление // Пріоритети нової економіки знань в ХХІ сторіччі: науково-практична конференція, 12-14 травня 2010 р. Дніпропетровськ, 2010.
  30. Ханин И. Системно-семиотическая концепция ноосферного города как культурного, делового и инновационного центра // Сборник научных трудов «Проблемы и перспективы развития сотрудничества между странами Юго-Восточной Европы в рамках Черноморского экономического сотрудничества и ГУАМ». Д.: ДонНУ, РФ НИСИ, 2008. – 856 с.