

ИНФОРМАЦИЯ, ЗНАНИЯ, НАУЧНЫЕ ЗНАНИЯ КАК БАЗОВЫЕ КАТЕГОРИИ НОВОЙ ЭКОНОМИКИ

Варавва Маргарита Юрьевна

кандидат экономических наук, доцент,
ФГБОУ ВО «Оренбургский филиал РЭУ им. Г.В. Плеханова»
кафедра «Экономика»
г. Оренбург, Российская Федерация.
E-mail: margur2010@mail.ru

Аннотация: актуальность представленной статьи обусловлена нарастающими трендами современной информационной экономики, эффективность которой все больше определяется способностью её участников генерировать принципиально новые и уникальные знания, выгодно их использовать, снижать многочисленные риски и обеспечивать конкурентные преимущества всему социуму. В статье обозначены специфические признаки и сравнительная характеристика различных информационных ресурсов: информации, знания вообще, научного знания. Доказывается, что в современных условиях не знания вообще, а теоретические и прикладные знания становятся самостоятельным экономическим ресурсом и мощным трансформирующим фактором в процессе становления знаниевой экономики. Делается акцент на том, что концепция новой экономики помогает лучше понять и оценить неоспоримые преимущества применения потенциала когнитивных ресурсов. Автор приходит к выводу о том, что в настоящее время возникла острая необходимость детального изучения, анализа основ и закономерностей развития экономики, ведомой теоретическими и прикладными знаниями, активизации разработок в этом направлении, что вполне по силам отечественной экономической теории.

Ключевые слова: экономика, основанная на знаниях, информация, знания вообще, научные знания, когнитивные ресурсы.

JEL: A12, C18, D83, O30

INFORMATION, KNOWLEDGE, SCIENTIFIC KNOWLEDGE AS BASIC CATEGORIES OF NEW ECONOMY

Varavva Margarita Yurievna
Candidate of Economic Sciences
Associate Professor of the Department «Economics» of the RGU. G.V. Plekhanov (Orenburg Branch)
Orenburg, Russian Federation

Abstract: the urgency of the presented article is determined by the growing trends in the modern information economy, the effectiveness of which is increasingly determined by the ability of its participants to generate fundamentally new and unique knowledge, use them profitable, reduce multiple risks and provide competitive advantages to the entire society. The article identifies specific features and provides a comparative description of various information resources: information, knowledge in general, scientific knowledge. It is proved that in modern conditions not knowledge in general, but theoretical and applied knowledge become an independent economic resource and a powerful transforming factor in the process of formation of a knowledge economy. The emphasis is placed on the fact that the concept of a new economy helps to better understand and assess the undeniable advantages of using the potential of cognitive resources. The author comes to the conclusion that at the present time there is an urgent need for detailed study, analysis of the foundations and patterns of economic development led by theoretical and applied knowledge, activation of developments in this direction, which is entirely within the power of domestic economic theory.

Keywords: economy based on knowledge, information, knowledge in general, scientific knowledge, cognitive resources.

Многочисленные современные подходы к экономике, ведомой знаниями акцентируют внимание на том, что это особый тип экономики, в котором благосостояние социума зависит, прежде всего, от

невещественных активов – информации, массивов теоретических знаний и новаций. Современные наиболее развитые общества начинают переход к такой экономике, её контуры, характеристики, механизмы функционирования еще нечетки, но ключевым признаком являются знания, интеллектуальные ресурсы, которые производятся, обмениваются, накапливаются, рационально используются и делают более эффективным использование других факторов производства.

Базовыми понятиями новой экономики являются категории «информация», «знания», «научные знания». Несмотря на имеющуюся общую информационную основу, они не являются тождественными и границы между этими категориями очень расплывчаты.

Несмотря на то, что массив данных, знания вообще и научные знания имеют общую информационную природу, они специфичны и отличимы (таблица 1).

Таблица 1 – Отличительные характеристики информации, знания и научного знания

Информация	Знания вообще	Научные знания
Продукт систематизации данных, сведений, базис знания	Продукт осмысления, переработки и усвоения информации субъектом	Продукт интеллектуально-духовной, профессиональной научной деятельности
Имеет место в живой и неживой природе	Связаны с человеком и человеческим социумом, могут иметь различную природу	Связаны только с человеком, зависят от его интеллекта и творческих способностей
Носителями могут быть субъекты, объекты неживой природы, искусственный интеллект	Носителями могут быть субъекты, группы, институциональные образования	Носители: учёные-профессионалы, научное сообщество, научные организации (институты)
Могут быть субъективными (например, быденное, художественное, знание)		Строится на принципах объективности
Относительно применима характеристика «достоверность – надёжность»		Характеризуется сущностными признаками: истинность, достоверность, опровержимость, рациональность
Более демократична, доступна широкому кругу лиц	Имеются специфические виды знания, доступ к которым ограничен в силу: а) их секретности; б) высокой ценности и стоимости; в) неодинаковых интеллектуальных способностей субъектов	
Не зависит от социального контекста	Зависят от социального контекста	
Более динамична и изменчива	Менее изменчивы и динамичны	
При потреблении ценность не увеличивается	Потребление может увеличить их ценность при минимуме издержек	
Тиражируемая почти с нулевыми затратами	Создание новых знаний требует определенных усилий и затрат (особенно это касается фундаментальных и прикладных научных знаний)	
Менее связана с человеком	Любая их передача может изменить их первоначальные качества, так как более связаны с человеком и генерируются им	
Обладает относительным самовозрастанием	Обладают самовозрастанием, самовоспроизводством (приращаются)	

Переход в частное благо затруднён	Может стать персонализированным благом (personalized good) при установлении прав собственности
-----------------------------------	--

Основой для разграничения этих понятий выступают специфические свойства, присущие каждой из категорий, поэтому необходимо внести уточнения в категориальный аппарат и расставить сущностные акценты в логической цепочке понятий «информация – знания – научные знания». В представленной схеме информация выделяется как базовая категория, которая даёт начало всем остальным понятиям. Информация является более общим понятием, «которую целесообразно представлять как иерархическую совокупность данных, сведений и собственно знаний» [8, с. 58].

Информация возникает из разрозненных, стохастических данных, знаков, сведений, которые, по словам Р. Бона «...организованы и структурированы, то есть помещены в контекст – и, таким образом, наделены смыслом» [20, с. 61]. Информация по своей природе амбивалентна – двойственна, противоречива, нестационарна, неоднозначна.

Информация является основой знания, но знания – это, прежде всего, осмысленные и классифицированные данные и факты [2, с. 57]. Информация – это знание минус человек. По мнению Л. Микешиной: «Когнитивное знание открывает человеку дополнительные возможности размышления и действия, увеличивает его свободу. Знание – личное достояние знающих, перенимающих его друг у друга как образцы действия в процессах познания. Этого нельзя сказать об информации, которая в противоположность знанию не является достоянием конкретной личности, она равно доступна всем, хотя возможности превратить её в знание у каждого свои» [11, с. 365].

Как отмечает Б. Мильнер: «знания, в отличие от данных, выражают достаточно общие, глубокие и существенные сведения относительно структур, процессов, явлений, которые к тому же должны быть признаны в качестве знаний в рамках соответствующего института; знания располагаются на более высокой ступени обобщения, чем данные, информация» [12, с. 9-10].

По определению Г. Клейнера, знания – это более сложноорганизованная структура: «знание – это не просто информация, не просто данные, а те данные, которые символизируют углубленное понимание мира, прошедшие общественную или институциональную стадию закрепления» [9, с. 152].

Если знания вообще близки по своей природе к информации, «то научные, в особенности теоретические, знания представляют собой информационный массив, обеспечивающий дальнейшее развитие всех других отраслей науки и экономики» [7, с. 144].

По сути, знания выступают как концентрированная и общественно апробированная информация, формирующая своеобразную микромодель окружающего мира. Для знаний характерны такие свойства, как интерпретируемость, структурированность, связанность и активность. Конкретизируя эти качества, Г. Клейнер отмечает: «Под интерпретируемостью понимается возможность содержательного истолкования знаний в терминах данной предметной области; структурированность означает наличие на множестве единиц знаний сложных структур, отражающих как формальную иерархию понятий и категорий (типа «часть-целое», «род-вид» и т.п.), так и содержательные взаимоотношения между структурами, процессами, явлениями. Связанность множества знаний – отражение единства объективного мира. Наконец, активность отражает роль знаний не только как результата процесса познания, но и как причины или иницирующего элемента этого процесса. Так, противоречие или неполнота знаний часто стимулируют процессы приобретения или создания новых знаний» [8, с. 59].

Информация не может быть применена не будучи осознана: «чтобы вступить в процесс производства, она должна утратить свою объективированную форму и принять форму субъективную, превратиться из информации в знания». Неотчуждаемость позволяет пользоваться знаниями без потери их количества и качества одновременно неограниченному числу потребителей. Таким образом, знание, в отличие от «прежних социальных форм, оказывается неотделимым от его субъекта, ...

становится его неотъемлемым достоянием, а не возвращается к собственнику исходной информации» [3, с. 147-148].

Знания, генерированные из информации и созданные на их основе продукты интеллектуальной деятельности, могут непосредственно и беспрепятственно перемещаться в пространстве в режиме реального времени, находиться одновременно во многих местах и использоваться различными субъектами. Интерсубъектность и пространственная индифферентность знания влекут за собой трудность однозначной фиксации пользователей такими ресурсами: производителю заранее неизвестно, кто будет потреблять знания, хотя «есть и закрытые, направленные определенному получателю потоки знания» [10, с. 88]. Однако знания относительно зависимы от времени, то есть имеют ценность только в определенный период, либо до наступления определенного события, после чего полезность знания уменьшается (но есть виды фундаментального знания, которые остаются актуальными во все времена и ценность их не снижается).

По мнению американского исследователя Т. Рокмора, знание – это «форма социальной и индивидуальной памяти, свёрнутая схема деятельности, ... знания характеризуют исторически конкретные формы человеческой деятельности, связанные с адаптацией, ориентацией, самореализацией во внешнем ... мире» [15, с. 489]. Знания, таким образом, способствуют координации действий и правильному принятию решения. Так, Т. Степанова, акцентирует внимание на том, что знание, оставаясь информационным продуктом, более связано с человеком, чем информация: «Знания – это проблемно-ориентированная, индивидуально сформированная в каждом сознании, а также на различных материальных носителях система нестареющей или медленно стареющей информации, способная, сжимаясь и расширяясь до нужного интеллектуалам размера, максимально объективно оценивать сложные процессы, явления и результаты, обеспечивая данному интеллектуалу оптимальную безопасность и душевный комфорт» [16, с. 28].

Знание как институциональный артефакт полифункционально. В качестве средства тезаврации знания можно накапливать, осуществляя «неосязаемые инвестиции» в человеческий капитал. В отличие от денежных активов знание не обесценивается в результате инфляции, даже если оно морально устаревает, материальные потери от этого процесса ничтожны.

Знания позволяют снизить неполноту и неопределенность информации, выступая в роли «фильтров», которые уменьшают риск у получателя знаний, и в этом качестве могут рассматриваться как средство транзакции. Накапливаясь и приумножаясь, все виды знания, но особенно научные, составляют часть национального богатства, то есть подобно другим факторам производства участвуют в создании духовных и материальных благ. Общество использует все виды знаний для поддержания надлежащего уровня безопасности, образования, здравоохранения, социальной обеспеченности и стабильности, и в этом аспекте знания выступают как средство организации и консолидации социума.

Как и любой истощаемый, дефицитный неиспользуемый ресурс, знания могут устареть до того, как они будут реализованы и исчерпаны полностью. Знания должны непрерывно и постоянно обновляться и пополняться как по отдельным элементам, так и в системе в целом.

Знания способны к расширению и самовоспроизводству, причем, изобилие их как блага не снижает их ценность. На издержки производства нового знания не влияет количество потенциальных потребителей. Затратив значительные ресурсы на создание исходного информационного продукта, производитель может затем тиражировать его в любых количествах, фактически сводя к нулю затраты на производство новой единицы информационного блага. Отчуждение информационного продукта сохраняет за его создателем возможность в полной мере пользоваться не только самим этим продуктом, но и знаниями, которые были получены в ходе его создания. Наконец, при потреблении информационного блага носитель информации отнюдь не утрачивается (неуничтожаемость знания) и может использоваться снова и снова: знания формируются однажды, а затем много раз используются, в силу этого «исчезает необходимость каждый раз изобретать новое» [12, с. 9].

Таким образом, производство знаний «не имеет ограничений для своего расширения: его ресурсы не сокращаются по мере их потребления, а каждый акт использования информационных продуктов пробуждает у человека интерес к следующему; таким образом потребность постиндустриального общества в информационных благах оказывается безграничной» [4, с. 27].

Знания по своей природе являются гетерогенным образованием, поэтому имеют место различные классификации их типов. В зависимости от содержания и функционального назначения выделяются две группы знаний: «общественно новые и субъективно новые. Первые – это те, которые раньше не были известны обществу, они создаются в сфере науки и образования, а также в наукоемких отраслях производства. К субъективно новым относятся все те знания, которые прежде были неизвестны конкретным познающим субъектам» [18, с. 43].

П. Друкер в своём труде «Посткапиталистическое общество» подходит к прогрессу науки и технологии уже как к процессу, включающему развитие и использование знаний. Он классифицирует знание на научное (явное) и *techne* – навыки, умения («ремесло») и обращает внимание на предназначение различных типов знания в разные эпохи.

По мнению П. Друкера изменения в технологии, экономике, общественной жизни, охватившие в XVIII – XX вв. сначала Западную Европу, а затем и весь мир, стали следствием радикальных изменений в концепции знания: «и на Западе, и на Востоке знание всегда соотносилось со сферой бытия, существования. И вдруг почти мгновенно знание стали рассматривать как сферу действия» [21, с. 19]. Друкер отмечает, что такая трансформация знания связана с ростом его кодификации, постепенным сближением научного (явного) знания с навыками, умениями (неявным знанием).

Трансформация неявного знания в явное привела к тому, что если в прежние эпохи любые технологические преобразования не выходили за рамки отдельных сфер применения, то в эпоху промышленной революции они с самого начала воспринимались как технологии и внедрялись везде, где это было эффективно [6, с. 51]. Это приводило к ускорению темпов распространения нового знания, воплощённого в новых технологиях и продуктах. С точки зрения радикальных изменений в способе производства, хранения и распространения знания, происходящих под влиянием информационных технологий, различаются два типа знания:

- кодифицированное знание, а именно информация, представленная в виде, пригодном для передачи, верификации и воспроизводства. Формат представления кодифицированного знания обычно компактен и стандартизирован с тем, чтобы обеспечить техническую возможность реализации этих функций и снизить затраты на их осуществление;

- неформализованное знание, воплощенное в умениях и навыках людей: будучи выраженным в неявной форме, оно в значительно меньшей степени, чем кодифицированное, пригодно для передачи потребителям. Неформализованное знание неотъемлемо от своего носителя – человека, не может быть отчуждено и вовлечено в акт прямой купли-продажи на рынке.

Ярким примером кодифицированного и официально охраняемого знания являются результаты научно-технической деятельности.

Приведённый анализ информации и знания вообще подводит к выводу о том, что являясь производным от информации, знание имеет свои специфические черты, формы, разновидности. Знания и информация – понятия не тождественные, как не тождественны понятия «знание» и «наука».

Когда речь идет об экономике, основанной на знаниях, то чаще всего имеют в виду, в основном, научные знания, которые также представляют собой лишь меньшую часть знаний вообще [7, с. 133]. Научное или техническое знание – это, прежде всего, деятельностная способность [17, с. 29]. Поэтому, если необходимо подчеркнуть роль в современном обществе именно науки, то необходимо говорить не о знаниях вообще, а только о научных знаниях, генерирующих все технические и технологические новшества.

Акцентируя внимание на когнитивной функции знания, предлагается следующее определение:

научное знание – это продукт специализированной, профессиональной формы человеческой деятельности, которая предполагает существование особой цели, а также применение научных методов; методологические требования и социальные ожидания к научному знанию – это быть объективным, доказательным, точным, критичным. «Научное знание носит теоретический, концептуальный характер, как знание общезначимое и необходимое, ...оно ориентировано на поиск нового, отсюда его высокая объяснительная и предсказательная способность, а также его системная организация» [11, с. 195].

Научное знание не является однородным образованием, в связи с этим и наука как сфера производства научного знания включает в себя множество обособленных систем знания: дисциплинарных, технологических, технических, процедурных, процессных и пр.

Отличительной чертой научного знания является его объективный характер. В частности, на это указывает К. Поппер: «Я хочу провести различие между двумя типами знания (knowledge): субъективным знанием (которое лучше было бы назвать организменным (organismic) и объективным знанием..., которое является доказуемым» [14, с. 78-80]. Это знание без познающего субъекта: «Знание в объективном смысле в целом не зависит от чьих-либо претензий на знание чего-то»; это «есть знание без того, кто знает: оно есть знание без субъекта знания» [14, с. 111]. Под общими критериями научности имеются в виду критерии, задающие гносеологическую возможность для знания быть именно научным знанием. К их числу относятся: внутренняя непротиворечивость, объективность, рациональность, каузальность, критикуемость, интересубъектность, инвариантность и т.п.

Всякое научное знание логически обосновано (в идеале), но не всякое логически обоснованное знание – научно. Чтобы быть научным, прежде всего знание должно отвечать требованию истинности. Насколько же знание отвечает этому требованию, «можно решить не логическим, а опытным путём – экспериментальной апробацией знания». Отсюда два фундаментальных критерия научности: «во-первых, эмпирическая оправдываемость. Только те рассуждения имеют ...право на существование, которые являются (могут быть) эмпирически обоснованными. Во-вторых, это предсказуемость новых фактов. А именно: научно то, что расширяет познавательный горизонт, ориентирует на освоение неизвестного» [5, с. 7-9].

Если рассматривать научное знание не только как результат когнитивной деятельности, но и как экономический ресурс, то в этом аспекте оно представляет собой специфический фактор, выступающий в невещественной форме, вносящий особый вклад в производство материальных благ, создающий определённый тип дохода (интеллектуальную ренту или квазиренту) и имеющий высокий социально-экономический эффект.

В экономической литературе научные знания определяются с точки зрения нематериальных или неосязаемых активов, для которых характерны: 1) отсутствие вещественной (осязаемой формы), 2) долгосрочность использования, 3) способность приносить доход. Неслучайно эти активы нередко называют «невесомым богатством» [13, с. 9].

Научные знания выступают как экономический ресурс, т.к. обладают всеми присущими ему системными характеристиками, но и отличаются от традиционных ресурсов. Специфическими отличиями научного знания являются: непосредственная связь с человеком (неотчуждаемость), нематериальность, межсубъектность (интерсубъектность), способность к расширению и самовозрастанию, отсутствие дополнительных издержек при увеличении количества пользователей, мультипликативность (возможность воздействовать на сопряженные сферы и области применения), наличие компонента непредсказуемости. Неопределенность научного знания как ресурса влечет за собой неопределенность его стоимостной оценки, поскольку трудно оценить любые знания, пока они не были использованы и не дали конкретный эффект.

Научное знание не является абсолютно безграничным ресурсом. Процесс познания нового – коммунален, результаты этого процесса доступны всем – в этом аспекте знания безграничны. А в

плане создания, обработки, применения нового знания – они редки, т.к. ограничены неодинаковыми интеллектуальными способностями людей. Неисключаемость и несоперничество (неконкурентность) позволяют причислить научное знание к общественному благу. Однако его нельзя считать публичным благом в чистом виде: часть научных знаний в виде прикладных разработок, новаций могут быть коммерциализированы, а значит доступны только тем, кто сможет их купить.

Ценность научного знания заключается в его востребованности (необходимости, своевременности, возможности применения), уникальности (принципиальной новизне, эксклюзивности), способности приносить доход в процессе реализации. Процессы превращения научного знания в экономический ресурс, создание на его основе наукоемкой, высокотехнологичной продукции, означают постепенную трансформацию общественного производства из материального в инновационное, характеризующееся большой долей интеллектуального труда.

Как когнитивный ресурс научные знания обладают чрезвычайно сильными и масштабными внешними эффектами как экономического, так и социального порядка.

Подчеркивая когнитивную роль знания в новой экономике, ее можно определить как научно-инновационную, представляющую собой сектор экономики, в котором важнейшим ресурсом и фактором производства становятся все виды знания, но приоритетными являются научные знания; субъекты этой экономики способны генерировать, распространять, накапливать, воспроизводить знания, материализовать их в высокотехнологическую продукцию и получать социально-экономические выгоды в результате их эффективного использования [1, с. 78].

Научные исследования стали сегодня неотъемлемым нулевым циклом производства, они опосредуют все связи на этапах создания практически каждого продукта, а знания превратились во всеобщее средство труда, экономический ресурс и фактор хозяйственной деятельности. Источником, носителем нового знания является человек, обладающий уникальными интеллектуальными способностями. В экономике, основанной на знаниях, субъект, способный генерировать и репродуцировать научные знания, может быть охарактеризован как «человек когнитивный».

Таким образом, ведущими признаками экономики, основанной на знаниях становится возрастающее осознание важности теоретического научного знания для получения существенных прикладных результатов. В современном обществе отбор и систематизация наличного, необходимого для организации конкретных действий знания, приобретает все большее значение [19]. К сожалению, общество не всегда осознает аксиологическую значимость науки (самоценность научного знания как такового). И в этом плане еще требуется определенная «евангелизация» науки как важнейшего социентарного института, который генерирует принципиально новое знание не только для сугубо утилитарных целей, но и для собственного развития и реализации.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Варавва М.Ю. Ценность и специфика научного знания как экономического ресурса / М.Ю. Варавва // Вестник ИЭ РАН. –2017. – № 4. – С. 77-89.
2. Гапоненко А. Контуры наукоемкой экономики / А. Гапоненко // Экономист. –2005. – № 10. – С. 57.
3. Иноземцев В. Модели постиндустриализма: сходство и различия / В. Иноземцев // МЭиМО. – 2003. – № 4-5. – С. 147.
4. Иноземцев В. Социодинамика хозяйственных систем в XX столетии / В. Иноземцев, Е. Кузнецова // Свободная мысль. – 2001. – № 1. – С.27.
5. Ильин В.В. Критерии научности знания / В.В. Ильин. – М.: Высшая школа, 1989. –129 с.
6. Казакова Н.В. Экономика знаний / Н.В. Казакова. – Саратов: СГТУ, 2002. –171 с.
7. Князев Ю. Как определить современное общество: постиндустриальное, информационное, общество знаний, научно-инновационное? / Ю. Князев // Общество и экономика. –2006. – № 10. – С.

133.

8. Клейнер Г. Становление общества знаний в России: социально-экономические аспекты / Г. Клейнер // ОНС. – 2005. – № 3. – С. 58.

9. Клейнер Г. Знания об управлении знаниями / Г. Клейнер // Вопросы экономики. – 2004. – № 1. – С. 152.

10. Майминас Е. Информационное общество и парадигма экономической теории / Е. Майминас // Вопросы экономики. – 1997. – № 11. – С. 88.

11. Микешина Л.А. Философия науки: современная эпистемология. Научное знание в динамике культуры / Л.А. Микешина. – М.: Прогресс – Традиция, 2005. – 464 с.

12. Мильнер Б.З. Управление знаниями / Б.З. Мильнер. – М.: ИНФРА – М., 2003. – 177 с.

13. Мильнер Б. Управление знаниями в современной экономике / Б.З. Мильнер // Проблемы теории и практики управления. – 2006. – № 9. – С. 9.

14. Поппер К.Р. Объективное знание. Эволюционный подход / К.Р. Поппер. – М.: Эдиториал УРСС, 2002.

15. Рокмор Т. О знании, антропологии и интерпретации / Т. Рокмор / Субъект, познание, деятельность. – М., 2002. – С. 472-489.

16. Степанова Т.Е. Экономика знаний: методологический аспект / Т.Е. Степанова. – Саратов: Изд-во Саратовского ун-та, 2004. – 127 с.

17. Штер Н. Мир из знания / Н. Штер // Социологический журнал. – 2002. – № 2. – С. 29.

18. Щетинин В. Человеческий капитал и неоднозначность его трактовки / В. Щетинин // МЭиМО. – 2001. – № 1. – С. 43.

19. Bundesbericht Forschung, 2004. – Bonn: BMBF, 2004. – 32 с.

20. Bohn R.E. Measuring and managing technological knowledge / R.E. Bohn // Sloan management rev. – Cambridge (MA), 1994. – Vol. 36, N 1. – P. 61.

21. Drucker P. Post – Capitalist Society / P. Drucker. 1994. P. 19.