

УДК 330.16

ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ТЕОРИЯ ИНФОРМАЦИИ: КОРРЕКЦИЯ КЛАССИЧЕСКИХ АКСИОМ ПОТРЕБИТЕЛЬСКОГО ПОВЕДЕНИЯ¹

О. С. Сухарев

Информация является специфическим благом, отличающимся по свойствам от потребительских благ, знание является особой структурированной информацией, которая может многократно использоваться, в том числе для создания новых знаний, а также как фактор производства. В статье исследуется проблема применения ординалистского и кардиналистского подходов в области потребительского поведения и выбора относительно информации, в части трактовки основных аксиом: «полной упорядоченности», «транзитивности предпочтений», «ненасыщения потребления» и «независимости потребителя». Предельная полезность информации как параметр имеет серьезное ограничение в применении, поскольку одинаковые порции «равной» информации трудно представить, не говоря уже о знании как особом виде информации. Обобщены условия неблагоприятного отбора и значение релевантной информации для принятия потребительского решения, показано, что затраты преодоления неблагоприятного отбора — это затраты на получение релевантной информации, ликвидирующие эффект информационной асимметрии, что демонстрирует пример покупки подержанного автомобиля на вторичном рынке («рынок лимонов», рассмотренный Дж. Акерлофом) с приглашением специалиста по автомобилям, наличие которого и исправляет эффект асимметрии информации. Информационная структура рынка формируется потребностями в информации со стороны производителя и потребителя благ, однако агенту на стороне предложения нужна релевантная информация в большем объеме, большее знание, что является базовым условием, обеспечивающим дальнейшую асимметрию информации, влияющую на функционирование рынков.

Ключевые слова: информация, ординалистский и кардиналистский подходы, аксиомы потребительского поведения, экономическая теория информации

1. Информация как экономическое благо

«Информационная экономика» как научное направление начинает свой путь примерно с середины 1970-х гг., принято считать, что с работы М. Пората [11]. Однако в рамках теорий управления еще советской школы информация выделялась в качестве важнейшего фактора, влияющего на развитие системы [1], определяющего структуру и качество управления. Экономическая теория информации, исследующая в том числе влияние информации и информационных асимметрий на состояние и функционирование различных рынков [2, 5–6, 10], заложенная Ф. Махлупом, Дж. Стиглером, Дж. Акерлофом, Дж. Стиглицем, М. Спенсом, создает прочный интеллектуальный задел для исследования информационного фактора развития².

Длительное время информацию не воспринимали в качестве некоего специально создаваемого продукта (блага), подлежащего продаже, хотя получение информации требовало усилий, и по поводу получения редкой информации разворачивалась специальная деятельность, которая хорошо финансировалась. Нужно сказать, что редкая и полезная информация всегда хорошо оплачивалась, с того момента, как появился первый рынок, стала значимой информация о том, кто торгует и

экономики» как научного направления. Здесь следует отметить работы Б.З. Мильнера, являвшегося основателем первой кафедры «Экономика знаний» в России, в частности, его книгу «Управление знаниями» (М.: Инфра-М., 2003. 178 с.), а также работы В.Л. Макарова, Г.Б. Клейнера, А.И. Татаркина, Е.В. Попова, М.В. Власова и др. [2, 4, 7]. См. также: Попов Е. В., Власов М. В. Институциональное проектирование генерации знаний. — Екатеринбург: Институт экономики УрО РАН, 2013. — 258 с.; Инновационное развитие экономики знаний /отв. редактор академик А.И. Татаркин. — Екатеринбург: Институт экономики УрО РАН, 2011. — 668 с.

¹ © Сухарев О. С. Текст. 2018.

² Современная российская экономическая школа также внесла ощутимую лепту в развитие «информационной

покупает, а также об объекте купли-продажи. Появилось выражение: «кто владеет информацией, тот владеет рынком».

Сегодня фирмы, владеющие информацией, получают ряд преференций в области технологии, рынка, продаж [12]. С возникновением новых видов деятельности, появлением наук (научных дисциплин) происходит дифференциация информации, возникает и увеличивается специализация знания как особого вида структурированной, упорядоченной информации, которая позволяет обеспечить познавательный процесс и использовать уже полученное знание в виде фактора производства. Поскольку ценность редкой и важной информации (знания) является высокой, постольку агенты, не желая потерять эту информацию, создают институты, защищающие их от подобных потерь. Так возникают патентная защита, авторские свидетельства и т. д. Средства защиты автоматически становятся и средствами хранения, запоминания информации, носителями информации (знания), что позволяет организовать рынок информации (знаний). Информация становится продуктом, ее создают и воспроизводят целенаправленно и продают тем агентам, которые проявляют интерес к такой информации. Информация не только становится предметом спроса и предложения, но и характеризует сам спрос и предложение, дает иным агентам сведения о величинах спроса и предложения и изменении их различных параметров. Для производства иных благ необходима информация, которая является одновременно и ресурсом такого производства, и продуктом, созданным в ходе усилий по открытию (воспроизводству) информации.

Относительно знаний ситуация еще более сложная, так как существует экономический сектор (наука), прямая функция которого — создавать новое знание. Именно здесь происходят освоение и обновление знаний, причем оба процесса тесно связаны друг с другом. Если без информации невозможно начать какой-то процесс и принять решение, потому что лицо, принимающее решение, не владеет ситуацией (отсутствует уведомительное свойство/функция информации), то знание — это по существу предметная, структурированная информация, являющаяся производительным инструментом (технологическое знание). Действительно, технологическое знание и информация о какой-то технологии или технологических возможностях — это далеко не одно и то же. Технологическое знание — это тоже информация, но своеобразная, позволяющая

развернуть процесс производства, освоение технологий и их совершенствование, организовать многоэлементный процесс, управлять им. Информация о технологии — это данные, сведения о технологии наиболее общего характера, которые аналогичный межэлементный процесс развернуть никогда не позволят.

Решение относительно объема производства является самым неопределенным решением, поскольку никакими способами сбора дополнительной маркетинговой информации точно установить/оценить перспективную емкость рынка не представляется возможным. Ситуация повышенной неопределенности касается случая с изменением параметров блага, что потребует от производителя добавочных издержек, явным образом изменит цену, но о том, как это будет воспринято рынком — конкурентами, а также потребителем, можно судить только гипотетически.

Таким образом, на рынке информации имеется та информация, которая официально производится и продается на носителях — бумажном (включая патенты, авторские свидетельства, техническую документацию), электронном и др. Информацию, которая не производится, необходимо получать посредством исследования объекта, явления. Современные научные методы исследования не являются всесильными инструментами, могут приводить к неверным результатам, либо результатам, которые изменят жизнь за то время, которое нужно для их получения и обработки. Тем самым, спроса на такую информацию нет, так как не ясно, что спрашивать, это становится понятно только в ходе постановки задачи поиска и начала самого поиска, который может повлиять на требования, содержащиеся в постановке задачи поиска. Однозначно предложение такой информации отсутствует.

Тем самым, стоит подчеркнуть мысль, что однородного рынка информации не существует. Функционирует разнородный рынок информации, точнее, рынки информации, на каждом из которых имеются свои ограничения развития, свои спрос и предложение, формы защиты информации и калькуляции цены. В связи с этим анализу могут быть подвержены конкретные ситуации (рынки), границы которых и поведение агентов на которых в каждом отдельном случае имеют свою специфику. Уникальность таких рынков часто состоит в отсутствии одной из компонент, например спроса, а предложение имеется, либо, наоборот, предложения нет, а спрос существует.

Знания, в отличие от общей информации, представляют полученную и структурированную информацию в конкретной области, задают некий уровень профессионализма (компетенций) в конкретной области, выступают производительным инструментом, помогающим создавать различные блага и новые знания, технологии и т. д. Уникальные или передовые знания получают отдельные исследователи, и именно они обладают этим знанием первыми. Затем уже возникают схемы их распространения — посредством системы образования либо посредством системы патентования идей.

Информация и знания, представляя собой благо, обладают полезностью, которая формирует индивидуальное отношение к ним. Одни виды знаний бесполезны для данного агента, другие высоко ценны. Искусствоведу, специализирующемуся на русской живописи, крайне важна информация о картине «Утро стрелецкой казни», особенно если она новая или данный индивид ею не располагал, менее ценна для него информация, также искусствоведческая, но, скажем, об опере «Кармен». Но информация о холецистэктомии ему абсолютно бесполезна (если он не находится в больнице с соответствующим диагнозом), он даже не обратит на нее внимание, если он никогда в жизни не переносил эту операцию и не мучился с желчным пузырем, то не слышал даже этого термина.

Таким образом, диффузный характер распространения и, что особенно важно, потребления информации и знаний определяет потребительское поведение и выбор относительно данных благ. Далее рассмотрим характерные черты этого поведения в рамках классических кардиналистского и ординалистского подходов.

2. Информация и потребительское поведение

Экономическая наука создала аппарат для анализа потребительского поведения и выбора агентов, причем особенно активно он применяется в отношении потребительских благ. Возникли кардиналистский и ординалистский подходы, но оба они в рамках предназначенного предмета использования имеют ограниченную применимость в силу внутренних ограничений (содержания), а также по причине сложности и неоднозначности выбора, который осуществляют агенты. Особенные условия в рамках этих подходов возникают, когда речь идет об информации (знании) как о потребительском благе. Покажем проблему примени-

мости или ограниченной применимости/неприменимости инструментов классического экономического анализа потребительского поведения к информации.

Предпочтение и полезность выступают центральными понятиями такого анализа и инструментами, позволяющими прояснить проблему выбора. Как известно, кардиналистский подход пытается дать количественную оценку полезности, ординалистский — упорядочить блага по уровню предпочтения. Под полезностью обычно понимают степень удовлетворения агента от потребляемого набора благ $U = F(X, Y, Z, \dots, W)$, где X, \dots, W — потребляемый набор благ. Утилитарная доктрина полагает, что агент максимизирует степень удовлетворения, то есть полезности, по выбранному набору благ, $U \rightarrow \max$. Однако кардиналистский подход внутренне ограничен, так как трудно придумать единую единицу измерения разнородных благ, когда агент потребляет некий портфель этих благ. Почти все блага несопоставимы в количественном плане, приносят разную полезность, которая является динамическим параметром, сильно зависимым от многих факторов, включая время и возраст потребителя, к тому же перманентно изменяется сам набор благ, что затрудняет не только количественное измерение полезности, но и сопоставление степени удовлетворения (полезности), что предполагает упорядочение благ по полезности, — ординалистский подход. Эти два подхода поистине представляют собой самое слабое место современного экономического анализа. Их неприменимость к информации только подтверждает данный тезис.

Общая полезность (TU) — это полезность, приносимая агенту указанным набором благ или каким-то отдельным благом в целом, то есть от всего потребляемого объема этого блага. *Предельная полезность (MU)* представляет прирост общей полезности потребления какого-то блага при увеличении потребления данного блага на единицу. Если агент располагает пирожками, то все понятно — продукт однородный, и агент может потребить 5 или 10 пирожков. При этом можно вести речь об общей полезности всего объема потребления и об изменении этой общей полезности при дополнительном потреблении каждого пирожка от одного до десяти.

В связи с тем, что будет наблюдаться эффект насыщения в потреблении (объем желудка ограничен, как и потребность в пище), агент обнаружит убывающую предельную полезность при возрастании общей полезности

до точки, пока предельная полезность не станет отрицательной¹. Наибольшего удовлетворения, как следует из кардиналистского подхода, агент достигает тогда, когда свой доход на приобретение набора благ распределяет по всему набору так, что отношение предельной полезности каждого блага к его цене одинаково ($MU_x/P_x = \dots = MU_w/P_w$). Это означает, что последняя денежная единица, которой располагает агент, дает одинаковую полезность независимо от того, на какой товар она тратится. Безусловно, многочисленные наборы благ, как и отдельные блага, совсем не подпадают под такую теорию. Они в силу своей природы выпадают из представленной классической теоретической канвы потребительского поведения.

Во-первых, существует массив благ, которые неоднородны и потребляются в единичном экземпляре (большая часть услуг, продуктов длительного пользования — агент имеет максимум 2–3 автомобиля, редко кто больше, причем это далеко не массовая ситуация). Для таких благ предельная полезность не убывает, потому что это не 3-й и не 5-й пирожок. Речь идет об изменении общей полезности при покупке данного блага (по сути предельная полезность сводится к общей). По мере износа блага, морального и физического, в ходе эксплуатации происходит снижение его общей полезности. Как видим, здесь нет поправки о дополнительной единице такого же блага. Данная ситуация характерна для благ, представляющих собой средства производства — уникальное оборудование (часто эксклюзивное по параметрам) и информация, поскольку не бывает одной и той же информации, следующая информация не может быть в точности такой же, как предыдущая, потому что это уже иная информация. Информация является эксклюзивным благом, таким образом, следующие порции информации, по сути, представляют собой иное благо (содержательно), хотя формально — это информация. Конечно, можно вести речь о предельной полезности вновь поступающей информации, рассматривая благо «информация», но содержательно по уведомительной функции это будут иные данные. Тем самым, разговор о предельной полезности подобных порций информации, как минимум, некорректен. Справедливо говорить об общей полезности поступающей агенту информации,

¹ Убывающую предельную полезность объясняет психофизический закон Вебера — Фехнера. Закон убывающей предельной полезности подтверждает отрицательный наклон кривой спроса на благо.

а также релевантной информации, которую тот сумел отобрать из общего массива данных. Полезность характеризует одно и то же благо, общая и предельная ее величины позволяют оценить изменение отношения потребителя к изменяющемуся объему потребления. Нужно отметить, что сначала изменится отношение потребителя, и только позже это скажется на объеме потребления. Здесь существует некоторый лаг времени. Если благо изменяется от порции к порции, как информация, данный подход становится неприменимым. Применительно к информации следует вводить общую полезность данной информации для агента и оценивать изменение этой общей полезности данной порции информации при получении агентом новой порции иной информации: как изменится полезность предыдущей информации и какова текущая полезность новой информации. Кроме того, возможен показатель изменения общей полезности информации для данного агента, когда эта же информация поступила одному, другому агенту, то есть когда добавочный агент стал владеть такой же информацией. Этот показатель является неким аналогом предельной полезности, характеризующей изменение общей полезности, но не от добавочной единицы информации, поступающей к агенту (поступает уже иная информация — иное благо), а от добавочного агента, получившего эту информацию. Как известно, информация может забываться и временно не использоваться, но если она используется, то это использование может быть многократным. В этом случае возникает изменение общей полезности при повторном использовании (потреблении) информации, что можно трактовать как своеобразную предельную полезность конкретного блага — информации.

Такое видение предельной полезности требует иного ее определения, которым пользуется классическая теория потребительского поведения. Здесь приведены эти возможные определения. Нужно отметить, что применение ординалистского подхода к потребительскому выбору относительно информации не спасает ситуации, так как упорядочение благ в порядке убывания их полезности от наибольшей к наименьшей требует как минимум взвесить полезность информации, текущую и будущую, но в таком случае агент должен обладать информацией (методикой) о том, как это делать. Назначение весов значимости сейчас, через небольшой промежуток времени потребует переопределить эти веса, поскольку полезность информации изменяется от проме-

жутка к промежутку. Динамизм потребностей и удовлетворенности явно не учитывается при классическом анализе, как и не учитываются свойства информации (знаний).

Во-вторых, агент потребляет некий портфель (набор) благ, куда входит и информация, причем часть информации он способен получить бесплатно для себя, но часть информации он приобретает. Это относится к знанию, да и к иным видам информации. Потребительский выбор агента зависит от его знаний и информации, поэтому при оплате информации и знаний выходит, что агент инвестирует в качество выбора потребительского набора. Это условие очень важно, поскольку в таком случае функция полезности агента зависит не только от его собственных инвестиций в подготовку принятия решений, но и от полезности информации, которую дают иные агенты. Тогда в его функцию полезности входят блага, потребляемые иными агентами, а это разрушает исходные положения классической теории потребительского поведения, где функция полезности является независимой. В информационной экономике такая зависимость резко возрастает.

Это явление, когда функции полезности агентов взаимозависимы, отмечалось экономистами давно, но имела место объяснительная оговорка, что причиной этому служат такие психологические модели поведения агентов, как зависть и альтруизм. Как теперь ясно, это очень ограниченное объяснение не раскрывает существа проблемы взаимосвязи потребления, зависимости функций полезности агентов друг от друга. Причем такая связь провоцируется не столько завистью и альтруизмом и иными иррациональными мотивами агентов, сколько информационным обеспечением их функций полезности. Информация как благо входит в функции полезности различных агентов, привязывая полезность потребления агента не только к собственному потреблению набора товаров и услуг, но и к потреблению иных агентов. Согласно классическому варианту функции полезности, полезность для агента зависит только от потребляемых им благ и их объема. Проведенный анализ не подтверждает необходимости такого упрощения.

В-третьих, допущения ординалистского подхода, выраженные в его аксиомах, не отвечают реальности по обычным благам и совершенно неправдоподобны применительно к информации и знаниям.

Конечно, существует самый важный вопрос: зачем такое упрощение вообще было необходимо, что оно дало, что позволило решить в

экономическом анализе? Ведь оно совершенно неправдоподобно, как сильно некорректны и иные соотношения, вводимые кардиналистским подходом. Рассуждения с позиций полезности не дают экономистам повода изменять экономическую политику либо подбирать необходимым образом инструменты, изменяющие ситуацию или улучшающие такую полезность. Проблематично даже описание потребительского выбора с использованием функций полезности и кривых безразличия, то есть на микроэкономическом уровне сохраняются перечисленные проблемы, и подбор целесообразного инструментария воздействия в силу этого затруднен. Введение так называемой косвенной функции полезности также не решает стоящих задач, хотя она показывает, что уровни дохода и цены определяют степень полезности потребления, но в таком случае функция полезности перестает, условно говоря, быть функцией потребления благ.

3. Аксиомы потребительского поведения применительно к информации

Рассмотрим основные аксиомы, каждую отдельно, с тем чтобы выяснить, какое отклонение в диспозиции аксиом наблюдается в отношении информации и знаний как потребляемых благ.

Аксиома № 1. Полная (совершенная) упорядоченность. Она гласит, что агент может упорядочить все наборы благ, точно утверждая, какие блага предпочтительнее других попарно и в совокупности, либо определить, какие блага для него равноценны. Аксиома не оговаривает, с позиции какого критерия дается оценка и сравнение этих благ агентом. Тем самым агент не обладает определяющей информацией — критерием о принятии решения и осуществлении взвешивания благ по полезности (ценности). Иными словами, чтобы упорядочить блага, пусть и информацию, следует располагать знанием о том, как это делать. Нужно отметить, что критерии принятия решения могут быть разными, что не может не сказаться на итоге упорядочения. Симметрия подразумевает соответствие, неизменность. Иными словами, информационная симметрия применительно к агентам — это владение соответствующей информацией. Именно такой исход в общем случае исключен. Поэтому и возникает информационная асимметрия, которая определяет процесс контракции между агентами и обмена. Если осуществляется обмен одного материального блага на другое, то агенты обмениваются стоимостями этих благ, считая

их в этот момент эквивалентными. Однако ряд экономистов, изучающих асимметрии обменов, любят формально записывать процесс обмена, представляя разницу суммы стоимостей после обмена и до обмена равной некой величине прироста ценности, помноженной на информационный коэффициент, который якобы отражает симметрию обмена. При этом данный коэффициент может быть отрицательным, отражая наличие, видимо, асимметрии. Подобная тавтология весьма некорректна, поскольку асимметрия информации при обмене влияет на оценку стоимостей обмениваемых благ, к тому же изменение стоимостей является фактором времени, так как включает ряд психологических эффектов выбора, которые охватывают в своем действии и ситуацию после совершения выбора (акт обмена). Несоответствие стоимостей возможно и при полной симметрии информации, когда оба агента одинаково проинформированы друг о друге и акте обмена, благе. Однако разница в оценке стоимостей все равно может возникнуть просто в силу ошибки одного из агентов, которая вероятна как на стадии до обмена, связанной с принципом «что имеем, не храним, обменявшись — плачем», так и после обмена, по этой же причине. Ошибка обмена возможна для всех его участников — даже при симметрии информации. Ошибка принятия решения вероятна как при симметрии, так и асимметрии информации. Агент может иметь информацию о принятии решения достаточную, причем общий объем располагаемой информации обычно выше релевантной части. Для какого-то отдельного случая вероятен исход, что релевантная информация — это вся информация, коей располагает агент, но такую ситуацию можно считать частным случаем, возникающим крайне редко в конкретных обстоятельствах. Обычно агент получает большой массив информации, из которого ему еще предстоит получить, выделить релевантную. Именно эта работа и связана с получением знания, поскольку именно релевантную информацию (знания) можно использовать многократно в целях создания, потребления, обмена и распределения благ (ресурсов) в экономике. Оценка чего бы то ни было всегда предполагает наличие информации об оцениваемом объекте, а также критерия принятия решения и ранжирования благ по степени удовлетворения текущих потребностей агента. Проблема состоит еще и в том, что у агента имеются не только текущие потребности, но и долгосрочные, удовлетворить которые посредством только текущих решений

и выбора невозможно. Потребности в здоровье, обучении, карьерном продвижении, создании семьи являются потребностями долгосрочного периода удовлетворения. Их реализация может потерпеть и фиаско, так что усилия агента и его инвестиции окажутся безрезультатными.

Аксиома № 2. Транзитивность предпочтений. Обеспечивает согласованность предпочтений, если благо X лучше Y , а Y лучше Z , то X лучше Z . В отношении информации и знаний человеческий мозг не в состоянии определить, какие из них предпочтительнее остальных. Когда агент учится в школе и университете, то программы формируются исходя из разных критериев. Школьная программа предполагает, что весь объем знаний должен быть полезен и должен быть усвоен. Таким образом, критерий формирования такого обучения — это равная полезность и нужность всех видов знаний, которые дает школа. Университет формирует программы уже по профессиональным специальностям, то есть фактически дается низкая оценка одним видам знаний, не относящимся к данной специальности, и высокая — другим, которые относятся к этой профессии. Следовательно, некоторые виды знаний обладают равнозначной полезностью, другие виды знаний — нет. При развитии технологий, усложнении техники и росте профессиональных знаний необходимо увеличивать время обучения и/или его интенсивность, чтобы освоить этот увеличенный объем. Когда ставится и решается такая задача, возникает проблема, какие знания давать, какие переложить на самого студента, на его самостоятельное изучение, а какие знания не осваивать в принципе. Агент в общем случае не знает, какая информация ему понадобится, а какая — нет. Более того, часто агенты, проходящие обучение, утверждают, что ни дня не будут работать по специальности, что у них есть иная задумка относительно места работы. На вопрос, зачем они тогда получают эти знания, ответ дается банальный: чтобы было хоть какое-то образование и главное — диплом. Таким образом, осуществляется выбор, скорее, институциональной формы, которая более ценна для агента, нежели конкретных видов знания. Как видим, аксиома транзитивности предпочтений абсолютно не соблюдается применительно к информации и знанию. В некоторый момент времени агент думает, что какая-то информация или знание абсолютно бесполезны для него, представляют худшую альтернативу, но он идет на освоение этого знания, получение этой информации, хотя это и сопряжено с издержками (мотив

является институциональным), спустя время именно это знание предопределяет и карьеру, и судьбу этого агента, обеспечив перегруппировку оценок, которая, впрочем, ни на что влиять не будет, так как события состоятся.

Аксиома № 3. *Ненасыщение потребления и независимость потребителя*¹. Аксиома утверждает, что рост потребления какого-то блага при таком же потреблении иных благ улучшает удовлетворенность агента, при этом полезность агента определяется только набором потребляемых им благ, но не потреблением других агентов. Для информации и знаний эта аксиома утрачивает справедливость, хотя и не только для этих благ, но и для многих иных она не имеет подтверждения. В науке, при проведении НИОКР, результат зависит от решений, полученных иными агентами, иногда даже в отдаленном прошлом. Таким образом, существует не просто зависимость от текущей, но и от прошлой научной информации. Агенты имеют ограничение по переработке информации, поэтому рост информационного потенциала может осуществляться до этого некоего предела, затем агент как бы отказывается от информации, наступает пресыщение, следовательно, функция общей полезности информации возрастает до некоторой величины, но потом может резко или плавно убывать. Кстати, снижение функции общей полезности информации вызывается устареванием информации и знаний, а если обновление по каким-то причинам идет с опозданием, с низкой скоростью, то функция общей полезности информации может убывать. Выбор потребителя детерминирован средствами массовой информации, зависит от имеющихся знаний и их изменения, вкусы не являются статичными. Массовые коммуникации порождают культуру «попробовать всё», потому что «жизнь прекрасна и единственна». Такая психология становится генератором изменения предпочтений и оценки своей индивидуальной полезности. Конечно, сформированный социальный стандарт потребления оказывает сильное стабилизирующее влияние на этот генератор, тем не менее, трудно не признать важность изменений предпочтений (вкусов) под воздействием информационных эффектов. Помимо свойства устаревания, у информации и знаний есть отличное свойство — забывания, то есть ячейки памяти не могут сохранить весь объем получаемой информации. Это улучшает работу

памяти, снижает нагрузку, хотя забывание относится не только к ненужной информации и знаниям, но и к нужным видам информации и знаний (релевантной информации). Это свойство не имеет экономической природы, оно имеет сугубо биологическую основу, и наличие компьютера не спасает, так как агент забывает, в какой папке или каталоге оставлял информацию, да и с компьютера она может исчезнуть в ходе сбоя его работы, неосторожного управления и т. п.

Учитывая специфические свойства информации и знаний как потребительского блага [2, 8], необходимо назвать те условия, от которых зависят спрос и предложение. Можно выделить два вида таких условий:

1) связанных с человеком, а именно: с его способностью работать с информацией и знаниями (личные качества — темперамент), уровнем его образования (исходное состояние знаний), позволяющем использовать инструменты работы с различной информацией, и склонности к познанию, что сильно определяется первыми двумя категориями, психотипом личности и уровнем образования;

2) связанных с действующими институтами, которые являются правилами работы с информацией и знаниями, определяют возможности наращивания, отбора, анализа информации и знаний, закрепления вновь получаемых знаний на носителях информации и продаж (патенты, полезные модели, авторские свидетельства, техническая документация, включая отчеты по НИОКР, учебники, монографии, книги и т. д.).

Какие бы носители информации и знаний ни использовались, но основным носителем, который способен сочетать знания с иных носителей (осваивать их) и свой опыт применения знаний, является человек. Вот почему при кризисе, сокращая персонал, фирмы теряют информацию, иногда очень ценную. Именно человек, используя современные средства обработки и хранения информации, способен отделить релевантную для него информацию от общих сведений. Да и сама релевантность определяется только исключительно в преломлении с задачами, которые ставит человек (агент). Отбор релевантной информации (знаний) представляет собой сложную процедуру, коэффициентом полезного действия которой выступает отношение объема релевантной информации на данном отрезке времени к объему поступившей общей информации на этом же отрезке времени. Технология информационной обработки сильно влияет на этот показатель. Когда не было компьютеров,

¹ Здесь я объединил по существу две аксиомы в одну исходя из целей их совместного изложения.

автоматизированных баз данных, программного обеспечения, процесс выбора релевантной информации был затруднен, хотя в тот период и объем общей информации, которая подлежала анализу, был многократно ниже, что являлось следствием состояния средств производства, информационной инфраструктуры, уровня образования агентов. Таким образом, обозначенные параметры сильно связаны и обуславливают не только информационное развитие экономических систем. Конкуренция разветвляется сейчас относительно того, кто быстрее получит как раз релевантную информацию, очень редкое знание вместе с его носителем. Такую стратегию США применяют давно и на уровне государства, и на уровне корпораций. Интеллектуальное преимущество в век, когда производственная проблема тиражирования благ снята с повестки дня, становится основополагающим, определяя конкурентные модели поведения. Иные виды конкуренции являются производными и зависимыми от названного вида конкуренции — по информации и интеллекту.

В экономической науке давно принято рассматривать конкуренцию в потреблении двух типов — конкурентное и неконкурентное потребление. Если потребление блага одним агентом никак не повлияет на его предложение для других агентов, то есть акт потребления не связан с альтернативными издержками, то имеется неконкурентность в потреблении этого блага. К таким благам относят так называемые общественные блага. Конкуренция в потреблении возникает, когда потребляющий агент способен воздействовать на потребление этого блага другими агентами, что характерно для подавляющего набора так называемых частных благ. Относительно информации агент вряд ли может ограничить потребление других агентов, если только эта информация не имеет специальной защиты. Наличие защиты, например, специального носителя, с которого информация не может копироваться, а может продаваться только на этом носителе и принадлежать купившему ее агенту, выступает тем элементом, который превращает общественное благо в частное. Овладение этой информацией может дестимулировать других агентов покупать аналогичную информацию, то есть ограничить в ней надобность, значит, и потребление. Возможен и иной результат, подогреваемый созданными институтами, когда начальная стадия распространения/продажи какой-то информации приводит к лавинообразному увеличению продаж этого вида ин-

формации. Такой исход характерен в области программного обеспечения, когда продается новая программа на защищенном носителе (с ключом), что блокирует бесплатный механизм тиражирования между агентами. Но ее использование, которое происходит за относительно непродолжительный период времени, сразу же порождает конфликт файловой структуры с более старыми версиями программы и понуждает покупать этот же программный продукт и других агентов пользователей. Более того, часто такие программы требуют большего объема оперативной памяти на компьютере и обновления парка иных программ — операционной системы, что приводит, в конечном счете, к увеличению покупок программных средств, а иногда и к обновлению компьютерного парка. Таким образом, покупка всего одной информации на защищенном носителе — некой программы для выполнения конкретной функции — способна привести к увеличению инвестиций в обновление рабочего места.

Вспомним «дилемму заключенного», в рамках которой агенты владеют только частью релевантной информации. Считается, что они не информированы о самой дилемме, как и о модели их поведения. Известность этой модели наверняка изменила бы их поведение и выбор. Как видим, «дилемма заключенного», с одной стороны, направлена на развенчание методологического индивидуализма и принципа «невидимой руки» (согласно которым агенты-эгоисты стремятся к максимальной выгоде, тем самым улучшая благосостояние экономической системы), с другой стороны, подтверждает значение полноты информации для принятия решения и осуществления выбора, приносящего наибольшую пользу.

Нужно обратить внимание на то, что агенты в «дилемме заключенного» как игровой задаче владеют симметричной информацией, потому что им даже недоступна информация симметрично. Тем самым, здесь нет асимметрии, но решение они примут неверное — их поступки будут детерминированы выставленными им правилами принятия решения, предполагающими взвешивание альтернатив поведения и величины наказания за это поведение. При этом данную информацию они могут знать, но риск, что проговорится другой агент, заставит их признаться, получив неоптимальный срок наказания.

Следовательно, в погоне за наибольшей выгодой они получают наименьшую выгоду. Отсюда следует вывод, что, во-первых, симметрия информации не является гарантом

принятия наиболее эффективного решения; во-вторых, симметрия информации плюс институты, понуждающие агентов принять решение, приводят к асимметрии выгоды, особенно если оба агента имели дифференцированную выгоду, то есть совершали дифференцированные действия, например, один убивал, второй тоже присутствовал и был за то, чтобы убить, но только лишь держал жертву. Подобная дифференциация действий согласно установленному праву все-таки должна приводить к различному наказанию, ибо один агент — причина смерти, а второй — лишь условие. Однако дилемма не вводит такого уточнения, считается, что оба они виновны одинаково. Дифференциация условий, институтов, также как и дифференциация продукта и информации, вносит существенные искажения в функционирование рынка и принятие решений, осуществление выбора.

Для агента, обладающего знанием, меньше вероятность ошибки при принятии решения, при прочих равных условиях. Увеличение значимости знаний в современной экономике существенно меняет работу институтов на рынке труда. Более того, изменяется формат конкуренции. Если раньше заработная плата была своеобразным итогом и одновременно условием такой конкуренции, то сегодня, когда интеллектуальный труд и знание трудно точно оценить, конкуренция фактически возникает не между агентами рынка труда, а между их умениями, знаниями, способностями.

В этом случае величина заработной платы не влияет на число и тип занимаемых рабочих мест. Заработная плата определяется институтами организации труда и традициями данной фирмы, число и тип рабочих мест зависят от применяемой технологии. Работники фактически начинают конкурировать друг с другом в очереди на рабочее место, а рынок труда становится фактором обучения работников, потому что работодатель осуществляет подбор исходя из технологических задач и пригодности рабочих для данных рабочих мест.

Такая система получила наименование «теории конкуренции работ». В рамках этой системы выше ценность обучения, нежели исходные знания агента. Тем самым значение текущих знаний и информации при функционировании приведенной системы отбора менее значимо, чем в иных случаях.

«Дилемма заключенного» приводит к одной важной мысли — выбор зависит от институтов [3, 7], следовательно, изменяя институты, можно воздействовать на выбор, причем четко

знать, в каком направлении он изменится, каким, вероятно, он будет. Правила принятия решения заключенными таковы, что им просто не остается варианта — они принимают худший вариант для себя, чтобы не случился наиболее худший и обидный в моральном плане, когда ты получишь больший срок, чем твой напарник, или получишь срок, а напарник выйдет на свободу. Показания данного агента против себя изменятся, как и наказание, если относительно напарника будет действовать иное правило, либо будет присутствовать информационное сообщение между преступниками. Правила распространения и использования знаний [4] имеют свое влияние, определяемое величиной трансакционных издержек, что отличает эти правила от правил обработки, восприятия, анализа и применения информации общего назначения (не знаний).

4. Экономический выбор и информация: условия неблагоприятного отбора

Допустим, что в качестве объекта имеется рынок какого-то блага. Агент относительно такого объекта может оказаться тем, кому требуется это благо в силу имеющейся потребности в нем (потребителем), но может оказаться тем, кто имеет целью выйти на этот рынок, производя данное благо (производителем). Сразу нужно отметить, что такое разграничение принципиально, ибо тип модели поведения, информация для него и последующие решения — существенно различаются. В первом случае агенту требуется дополнительная информация о покупаемом благе, возможно, о его производителях, является ли благо экологически вредным или безвредным. При этом ему не нужны тонкости технологии производства — ему нужен общий результат в виде релевантной информации. В зависимости от имеющейся информации может быть принято решение, покупать ли благо и в каком объеме. Если имеются некие экологические ограничения и это становится известно покупателю, то он может ограничить объем потребления этого блага, если полностью доверяет информации, снизив его до нуля, либо выразить недоверие информации и продолжить покупки и потребление. При получении информации в отношении одного блага, что одни производители соблюдают технологию и экологическую чистоту, а другие — нет, потребитель сочтет необходимым покупать это благо у добросовестных производителей. Безусловно, важнейшим носителем информации и побуждающим инструментом принятия какого-то решения явля-

ется цена блага. При условии, что более чистое благо много дороже того же блага, полученного по нечистой технологии, агент будет решать, какое решение принять. Здесь возможны несколько комбинаций решений: 1) купить «грязное» благо, поскольку оно очень дешевое, отказавшись от дорогого «чистого» такого же блага; 2) купить только чистое благо, не считаясь с его ценой, в нужном для потребления объеме; 3) купить чистое благо, но в силу высокой цены ограничить объем его потребления; 4) распределить выделяемую на покупку данного блага часть дохода между покупкой «чистого» блага и «грязного» блага, что может дать больший объем потребления этого блага.

Последний вариант решения может использоваться еще и для проверки поступившей информации о том, что производители «грязного» блага на самом деле нарушают технологию, или что производители чистого блага вводят в заблуждение потребителя о его чистоте, увеличив цену на такое в реальности «грязное» благо. Однако состав блага и вкусовые качества без специального анализа в лаборатории могут не позволить провести такое сопоставление, при этом вероятна ошибка. Вместе с тем комбинированное решение с позиций объема потребления вполне окажется целесообразным и наиболее приемлемым. Общий результат выбора зависит от многочисленных обстоятельств — информации о производителях, самом благе, вкусовых предпочтениях потребителя, осуществляющего выбор. Как видим, информация разделяется как бы на два типа: первый, требующий усилий по получению информации, вплоть до лабораторного анализа, что требует значительных издержек и мотивации; второй — когда агенту не нужно затрат и усилий по получению этой информации. Цена дает именно такую информацию и является сильнейшим фактором при детерминации потребительского решения.

Когда агент приходит на рынок — ценники находятся перед его глазами, а сегодня даже его приход на рынок необязателен, достаточно лишь сети Интернет дома, чтобы оценить стоимость того или иного блага, включая и оценку экологически чистого и нечистого продукта. Следовательно, такая информация имеется сразу и предоставляется для агентов-потребителей фактически бесплатно. Если быть точным, то это требование обусловлено институтами современных потребительских рынков, и касается оно готовых продуктов, которые являются стереотипными товарами и производятся давно. Что касается новаций, новых

видов изделий, эксклюзивного назначения, включая продукты промышленного потребления (средства производства — машины, оборудование, станки и т. д.), не говоря уже о строительных объектах, то цена здесь не исполняет указанной функции и не является бесплатной информацией для потребителя. Причина здесь состоит в индивидуальных свойствах создаваемого изделия, продолжительном жизненном цикле его создания, когда на комплектующие и другие виды работ в силу динамики сырьевых и иных рынков цена начинает изменяться и может быть пересмотрена в дополнительных соглашениях по контракту, либо скорректирована. Заключение контрактов и сам процесс контрактации не назовешь процессом, не связанным с издержками. Эти издержки могут быть велики — и их несут две стороны, заключающие контракт. К тому же нет ценника на ферменный мост или крупногабаритную промышленную электропечь для обжига каких-то элементов конструкций. Переговоры относительно цены, а также выбор производителя, в том числе и предлагающего как можно меньшую цену, сопровождаются издержками, которые несет потребитель этого блага. Цена в таком случае зависит от правильного обоснования издержек (термин: «обоснованность затрат»), прозрачной нормы прибыли, договоренности двух сторон, которые часто являются хорошими профессионалами в области оборудования (одни производят это оборудование, другие — покупают и работают на нем). Эффект асимметрии информации здесь минимален, если вообще присутствует. Затраты на получение информации, работа маркетинговых служб фирм призваны как раз устранить или существенно снизить данный эффект. Когда производитель ищет покупателя и когда покупатель ищет производителя, то издержки на поиск учитываются в рамках ценовых договоренностей. Эти издержки связаны с потребностью обладать полной информацией в рамках действия, которое совершают агенты.

Представим вторичный рынок автомобилей [7]. Например, профессиональный автомобилист покупает машину, которую продает агент через три недели после покупки по причине того, что жене не понравилась марка или цвет. Когда сам покупатель-профессионал протестирует все подсистемы автомобиля и согласится не снижать первичную цену покупки автомобиля, которая на вторичном рынке всегда как будто ниже в силу эффекта асимметрии информации и возникающего недоверия к продавцу (если машина исправна на его взгляд),

эффекта «рынка лимонов» не будет. Таким образом, присутствие данного эффекта зависит от квалификации агентов, представляющих спрос и предложение, а также времени жизни продукта и времени между первичной покупкой и вторичной продажей. Безусловно, состояние блага является самым важным фактором, воздействующим на принятие решения и цену. Если благо эксплуатировалось, то и период эксплуатации, и ее интенсивность определяют цену. Не случайно на вторичном рынке автомобилей покупатели берут с собой «на покупку» профессионального водителя-друга, либо вообще специалиста по машинам, имеющего специальное образование и/или опыт. Поступая так, агенты стремятся защитить себя от недостоверной информации, которую они не просто не имеют, но не знают, как получить, не обладая знаниями в области автомобильного двигателя, тормозов и других подсистем. Однако приглашение такого специалиста играет на руку продавцу, ведь тогда не нужно снижать цену на вторичном рынке, поскольку имеется специалист, который нивелирует эффект асимметрии информации. Получается, что поступая в своих интересах, приглашая приятеля-автомобилиста или специалиста по машинам помочь купить автомобиль, агент-покупатель поступает и в интересах продавца, так как тому уже не придется сильно снижать цену либо, в идеале, не придется снижать в принципе. Желая приобрести «хороший» продукт/благо с меньшим числом дефектов, агент действует в направлении повышения либо неснижения цены на это благо. Этот эффект я бы назвал «эффектом распределения/разделения действия»: агенты не видят и не хотят поступать так, чтобы глубоко просчитывать свои действия, подобно как в шахматах гроссмейстер на много ходов просчитывает игру (варианты, позиции). Конечно, мастер спорта или перворазрядник будут хуже просчитывать позицию, чем гроссмейстер, а человек, не играющий в шахматы или играющий, как и в любую иную игру, не зная никаких этюдов, не будет просчитывать ровным счетом ничего, а если и будет, то всего на несколько ходов и неквалифицированно. В описываемом здесь рыночном случае агент-потребитель не занимается оценкой выгод продавца, он обеспокоен только своей задачей. Стремясь увеличить свой выигрыш, агент применяет решение, которое на самом деле приводит к покупке блага по относительно высокой цене, либо он вправе рассчитывать на ее снижение, но на ту величину, которая была возможной, если бы он не брал с собой специалиста по автомобилям.

Принцип невидимой руки Адама Смита, как известно, означает, что агенты, сами того не желая, стремясь к собственному удовлетворению, увеличивают благосостояние общества за счет удовлетворения потребностей других агентов. В данном примере агент, стремясь увеличить свое благосостояние и получить благо по как можно меньшей цене, совершает действия, глубокое понимание которых означает, что агент получит это благо не по самой меньшей цене, точнее, даже по более дорогой из возможных цен, увеличив благосостояние продавца за счет своих действий. Если просуммировать эти действия, то вторичный рынок не обнаружит существенного снижения качества и цен продаваемых на нем благ, как отмечал в классической статье по рынку «лимонов» Дж. Акерлоф [9].

Спрос на информацию о рынке со стороны агента, выступающего покупателем, зависит от блага, состояния рынка, предпочтений и т. д. Агент способен ограничиться только ценой — информацией, имеющейся бесплатно по данному типу благ. По иному типу благ эта информация, которую воплощает цена, не будет бесплатной. Иногда ведутся длительные переговоры именно по цене, в силу чего данная информация небесплатна. Иное дело, что размер издержек на получение такой информации много ниже стоимости проекта, что и является оправданием величины издержек на поиск цены.

Несмотря на то, что неоклассические теории исходили из доступности информации и бесплатности, тем не менее учет полных издержек предполагал включение и издержек на информацию. Таким образом, она де-факто была небесплатной, иной вопрос, что априорные допущения исходили из другого, противоположного обстоятельства, что влияло только на идеальную модель, ее конструкцию (чистой конкуренции или монополии и др.). Отчасти неоклассические экономисты были правы, что часть информации бывает бесплатной для агента-покупателя. Но нельзя переносить это условие на всю релевантную информацию, тем более ту, по получению которой развернута специальная работа.

С усложнением экономической системы и рынков, с повышением специализации труда и знаний возросла и роль специальной информации, увеличились и издержки ее приобретения. Поиск нужной информации требует больших усилий и капиталовложений. Требуется оборудование для обработки информации — компьютерная техника, базы данных, специ-

альные программные модули и т. д. Сегодня принять новое решение — это, прежде всего, провести глубокий поиск информации, сопоставить источники, применить разработанные методики принятия решений и окончательно выбрать вариант действий. Если начать действовать без информации и анализа, то совершённые затраты, которые также являются немаленькими, будут осуществлены впустую по причине быстрого конкурентного поражения со стороны тех агентов, кто хорошо проинформирован и примет адекватное решение. Хотя, если бы это было во всех случаях так, то не имелись бы факты, когда менее образованный агент (обладающий заведомо меньшей информацией в профессии) достигал большего успеха в своем личном развитии, с точки зрения общепринятой оценки уровня благосостояния. Эффект гиперселекции, когда двоечник живет лучше отличника и лучше устраивается в жизни, показывает влияние институтов [3] на распределение информации и знания, и, что определенно важно, на то, каким образом агенты пользуются этой информацией и распределенным знанием. Иными словами, знание очень важно, но требуется учитывать модели поведения агентов и институциональную структуру, которые совместно обеспечивают общий эффект использования этих знаний различными группами агентов.

Если агент в рассматриваемой схеме информационных потоков является производителем блага, желающим выйти на рынок продаж этого блага, то ему также важна информация о цене. Кроме того, ему нужна более подробная информация о других производителях, явля-

ющихся для него конкурентами (технологии, издержках, организации производства), их доле на рынке данного блага. Информация о цене в случае, когда благо является продуктом общего потребления, доступна, а вот если это специфический продукт, то эта информация не представлена в виде ценников или прайс-листов, а содержится в соответствующем разделе заключаемых на производство, поставку и обслуживание контрактов. Издержки по получению такой системной информации более высоки для агента-производителя, нежели чем для агента-потребителя.

Таким образом, агент предложения (производитель), при прочих равных, нуждается в большей информации, совершенной технологии работы с информацией и несет большие издержки по поиску релевантной информации, нежели агент спроса (потребитель). Уровень решений, из имеющихся альтернатив, значительно сложнее у агента на стороне предложения, нежели на стороне агента спроса. Возможны исключения, но они подтверждают это правило. Специфика производства — создания, включая технологию таких действий, предполагает более специализированную и редкую информацию (знание), чем специфика выбора агента спроса. Этим и обусловлена указанная разница в информационном обеспечении и затратах на информацию. Вот почему фирмы создают отделы по работе с информацией, занимаются маркетингом, рекламой и т. д. Масштаб этой деятельности определяется потребностью в информации соответствующего вида и затратами на эти виды работы.

Список источников

1. Информация и модели структур управления / под. ред. Н. П. Федоренко. — М.: Наука, 1972. — 336 с.
2. Макаров В. Л., Клейнер Г. Б. Микроэкономика знаний. — М.: Экономика, 2007. — 204 с.
3. Попов Е. В. Институты. — Екатеринбург: Институт экономики УрО РАН, 2015. — 712 с.
4. Попов Е. В., Власов М. В. Институты знаний. — Екатеринбург: Институт экономики УрО РАН, 2012. — 256 с.
5. Стиглер Дж. Экономическая теория информации // Теория фирмы. Вехи экономической мысли. Вып. 2. — СПб.: Экономическая школа, 1995. — С. 507–529.
6. Стиглиц Дж. Информация и изменение парадигмы экономической теории // Мировая экономическая мысль. Лекции Нобелевских лауреатов. — Т. 5. Кн. 2. — М.: Мысль, 2005. — С. 535–629.
7. Сухарев О. С. Информационная экономика: знание, конкуренция и рост. — М.: Финансы и статистика, 2015. — 288 с.
8. Сухарев О. С. Управление знаниями, информация и экономический рост (в 2-х частях) // Проблемы теории и практики управления. — 2015. — № 1,7.
9. Akerlof G. The market for «lemons»: quality uncertainty and the market mechanism// The Quarterly Journal of Economics. — 1970. — Vol. 84. — P. 488–500.
10. Machlup F. Knowledge: Its Creation, Distribution, and Economic Significance. — Princeton University Press, Princeton, NJ, 1982. — 220 p.
11. Porat M. The Information Economy: Definition and Measurement / US Department of Commerce. — Washington, DC, 1977. — 319 p.
12. Williamson O. Markets and Hierarchies. — N.Y.: Prentice-Hall, 1975. — 217 p.

Информация об авторе

Сухарев Олег Сергеевич — доктор экономических наук, профессор, Институт проблем рынка РАН, заведующий лабораторией институциональной экономики; Институт экономики РАН, главный научный сотрудник (Москва, Российская Федерация; e-mail: o_sukharev@list.ru).

Sukharev O. S.

The Economic Theory of Information: Correction of Classical Axioms for Consumer Behaviour

Keywords: *information, ordinal and cardinal approach, axioms of consumer behaviour, economics of information*

Information is a special good different in properties from the consumer goods. The knowledge is special structured information that can be reused, including for the creation of new knowledge, as well as a factor of production. The author studies the problem to use ordinal and cardinal approaches in the field of consumer behaviour and for the choice with respect to information regarding the interpretation of basic axioms: "full harmonization", "transitive preferences", "no saturation in consumption" and "independence of a consumer." The marginal utility of information as a parameter has a serious limitation in the application, because the same portions as the "equal" of information are hard to imagine, not to mention the knowledge as a special form of information. The author generalized the conditions of adverse selection and the value of relevant information to make consumer decisions. The article shows that the costs to overcome adverse selection are the costs of obtaining relevant information that eliminates the effect of information asymmetry. It is seen on the example of buying a used car in the secondary market ("the market for lemons" considered by G. Akerlof) inviting a specialist in vehicles, who corrects the effect of information asymmetry. The information structure of the market is created by a need for information on the part of producer and consumer of goods. However, an agent on the supply side needs relevant information at a higher level and more knowledge. All this is the basic condition for providing further information asymmetry that affects the functioning of markets.