

11. Wijayakumar, M. Automation of Quantity Take-Off to suit QS's requirements / M. Wijayakumar, H. S. Jayasena // The Second World Construction Symposium 2013: Socio-Economic Sustainability in Construction, 14–15 June 2013, Colombo, Sri Lanka.

12. Национальный отчет по BIM-технологиям в Великобритании [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.thenbs.com/knowledge/national-bim-report-2017>. – Дата доступа: 27.11.2022.

National report on BIM-technologies in Great Britain [Electronic resource]. – Mode of access: <https://www.thenbs.com/knowledge/national-bim-report-2017>. – Date of access: 27.11.2022.

13. Wu, S. A technical review of BIM based cost estimating in UK quantity surveying practice, standards and tools / S. Wu [et al.] // Journal of information Technology in Construction. – 2014. – Vol. 19. – 534 p.

14. Pan Y. A BIM-data mining integrated digital twin framework for advanced project management / Y. Pan, L. Zhang // Automation in Construction. – Vol. 124, April 2021. – P. 52–69.

15. Amjed N. Hasan. The Benefits of and Challenges to Implement 5D BIM in Construction Industry / Amjed N. Hasan, Sawsan M. Rasheed // Civil Engineering Journal. – Vol. 5. – № 2, February, 2019. – P. 412–421.

Статья поступила в редакцию 01.12.2022 г.

УДК: 330.88

T. Maibarada

I. Zhabianok

BSEU (Minsk)

THE NATURE OF ASYMMETRIC INFORMATION AND ITS OVERCOMING: A VIEW OF BEHAVIORAL ECONOMIC

The article considers the problem of the emergence of information asymmetry and its solution from the standpoint of behavioral economics. Through the analysis of the factors of change in the consumer and transactional utility of goods, the markets of search, experience and credence goods are described. For all categories of goods, pre-contract and post-contract reference points related to expectations, reference prices, cognitive biases, and sellers' behavioral marketing techniques that influence the buyer's perception of transactional utility. For experience and credence goods, the discounted utility of the goods is related to the attitude to risk, the propensity for hyperbolic discounting, and other factors. Additionally, certain behavioral aspects of opportunistic behavior and screening procedures are disclosed, ways to minimize the asymmetry of information from various market agents are proposed.

Keywords: behavioral economics; information asymmetry; search goods; experience goods; credence goods; transaction utility; reference point; opportunism; negative selection; risk; stereotypes.

Т. Л. Майборода

кандидат экономических наук, доцент

И. В. Жабенок

кандидат экономических наук, доцент

БГЭУ (Минск)

ПРИРОДА АСИММЕТРИЧНОЙ ИНФОРМАЦИИ И ЕЕ ПРЕОДОЛЕНИЕ: ВЗГЛЯД ПОВЕДЕНЧЕСКОЙ ЭКОНОМИКИ

В статье рассмотрена проблема возникновения асимметричности информации и способов ее преодоления с позиции поведенческой экономики. Через анализ факторов изменения потребительской и трансакционной полезности благ рассмотрены рынки исследуемых, опытных и доверительных благ. Для всех категорий благ предконтрактная и постконтрактная точки отсчета, связанные с ожиданиями, референтными ценами, когнитивными искажениями и поведенческими маркетинговыми приемами продавцов, оказывают влияние на восприятие покупателем трансакционной полезности. Для опытных и доверительных благ дисконтированная потребительская полезность благ связана с отношением к риску, склонностью к гиперболическому дисконтированию и другими факторами. Дополнительно раскрыты отдельные поведенческие аспекты оппортунистического поведения и процедуры скрининга, предложены пути минимизации асимметричности информации со стороны различных агентов рынка.

Ключевые слова: поведенческая экономика; асимметричность информации; исследуемые блага; опытные блага; доверительные блага; трансакционная полезность; точка отсчета; оппортунизм; отрицательный отбор; риск; стереотипы.

Возникновение проблемы асимметричной информации на рынках обусловлено скрытыми характеристиками товаров, а также скрытыми действиями или намерениями людей.

По степени скрытости характеристик товары принято разделять на исследуемые, полезность которых потребитель может выявить до начала потребления; опытные, полезность которых может быть определена в процессе потребления; доверительные блага, полезность которых может быть выявлена с течением длительного времени после потребления либо не может быть непосредственно оценена потребителем.

С традиционной точки зрения рынки двух последних типов благ характеризуются наличием информационной асимметрии на рынках, так в этих случаях одна из сторон сделки вынуждена продавать/покупать товар или услугу, не будучи до конца уверенной в конечной выгоде от сделки. Поведенческая экономика, изучая психологический подтекст принятия решений на основе собранных эмпирических и экспериментальных данных, позволяет описать множество эффектов, когнитивных искажений, эвристик, которые усиливают нарастающую степень асимметричности информации на всех трех рынках благ.

Так, полезность испытуемых благ можно представить как сумму полезностей, состоящую из всегда положительной потребительской полезности товара и трансакционной полезности (которая может быть как положительной, так и отрицательной). Трансакционная полезность определяется Р. Талером как восприятие потребителем качества финансовых условий сделки и подразумевает сравнение цены продавца с референтной ценой покупателя (субъективная оценка, которая позволяет оценить привлекательность сделок) [1, с. 230]. Референтная цена может быть представлена как часть предконтрактной позиции покупателя, т. е. его точки

отсчета. Точки отсчета зависят не только от цены покупателя, но и от его ожиданий, как представлено в модели Козжеги – Рабина [2, с. 1159].

Может ли возникать асимметричность информации, если вся информация о товаре представлена производителем на этикетке товара, качество товара известно пользователю? Рассмотрим на примере принкфляции – ситуации, когда продавец, избегая повышения цен, уменьшает объемы товара с сохранением прежнего уровня цен. Со стороны продавца это хорошее стратегическое решение, так как на транзакционную полезность товара влияет референтная цена, которая, как правило, определяется ценами по ранее осуществленным сделкам. И лабораторные, и полевые исследования подтверждают, что потребители гораздо более чувствительны к изменению цен, чем к изменению количества товара [3, с. 27]. Производители осведомлены об этом, поэтому вариации в объемах товара в 1,5–3 раза больше, чем в уровнях цен на товар на исследуемых рынках. Исследование Л. Качерского, базируясь на модели знания о манипулировании (PKM by Friestad and Wright, 1994), подтвердило гипотезу, что покупатели с высокими знаниями о манипуляциях более благосклонны к росту цен, чем к уменьшению объемов; тогда как покупатели с низкими знаниями позитивнее относятся к сохранению «доступности» блага за счет сохранения прежней цены в ущерб сокращению его объема [4, с. 481]. Несмотря на то, что информация об уменьшении объема доступна, покупатель часто полагается на визуальные маркеры объема и прошлый опыт покупок товара, что приводит к крайне негативной реакции на сделку, так как она воспринимается «нечестной».

Асимметричность информации возникает в рамках формирования и изменения точки отсчета покупателя. Предконтрактная точка отсчета может быть искажена за счет когнитивных ошибок и искажений, использования эвристик. Эффект фрейминга в представлении цен товаров приводит к искажению восприятия его транзакционной полезности. Например, с учетом этой особенности во многих странах есть требование в рамках розничной торговли указывать цену не только за единицу товара, но и за единицу веса. Перегрузка выбором, невнимательность, отсутствие опыта, эффект статус-кво, чувство справедливости и другие факторы могут существенно завышать или занижать транзакционную полезность.

Дополнительные искажения сознательно формируются продавцами для увеличения объема продаж: покупателя пытаются ввести в «горячее» состояние, которое приводит к переоценке краткосрочных выгод и недооценке долгосрочных издержек, что порождает, например, импульсивные покупки. Это достигается путем сокращения времени на принятие решения, создания иллюзии дефицита, предоставления кратковременных скидок, цветовой дифференциации ценников и т. д. В онлайн-сервисах часто практикуются темные паттерны (dark patterns) – вид пользовательского интерфейса, который заставляет пользователей идти против своих интересов – от ненужных покупок и подписок, завышенной цены за счет умалчивания обо всех условиях сделки до публичного раскрытия чувствительных пользовательских данных, что приводит к ценовой дискриминации и угрозе фишинга. Поведенческие подталкивания активно используются в маркетинге, повышая уязвимость потребителей к заключению невыгодных сделок.

Постконтрактная точка отсчета может отличаться от предконтрактной. Когда покупатель возвращается в «холодное» состояние после совершения сделки, он может испытать сожаление. В дальнейшем эта новая точка отсчета может привести к корректировке поведения потребителей: попытке возврата товара, отказу от покупок товаров данного продавца, негативным отзывам и жалобам и т. д.

Более того, накопление негативного опыта покупок покупателями может отрицательно повлиять на выручку других продавцов, которые либо предоставляют схожие товары и услуги, либо выбирают схожий метод продаж. Поэтому добросовестным продавцам важно предоставлять полную и достоверную информацию, например, о количестве гарантийных случаев, рекламаций или жалоб, уделять внимание устранению возможности когнитивного диссонанса у покупателей из-за неверных ожиданий или невнимательности. Размер компенсаций, если результат сделки не будет удовлетворять ожиданиям потребителей, может выступать эффективным методом защиты потребителя от ненадлежащих продавцов. Однако завышенные компенсации могут, наоборот, насторожить неинформированную сторону ввиду их возможной нереалистичности [5, с. 390].

Для рынков опытных и доверительных благ характерно также наличие изменчивой транзакционной полезности, но усиливается асимметричность информации, выраженная в появлении риска покупки товара низкого качества, так как полная потребительская полезность будет раскрыта только в процессе потребления. Существенным различием опытных и доверительных благ является промежуток времени, в течение которого потребитель может более-менее достоверно оценить для себя полезность получаемого блага. Таким образом, мы имеем дело с дисконтированной оценкой потребительской полезности блага, которая может быть сильно смещена в результате сложившегося отношения к риску, осведомленности о свойствах товара, недооценке рыночной неопределенности.

Неприятие риска покупателем усложняет проблему неблагоприятного отбора, так как многие покупатели предпочтут отказаться от сделки, которая может им принести заниженную полезность, чем реализовать сделку. Ситуация может усугубиться тем, что люди склонны переоценивать низкие вероятности и недооценивать высокие, поэтому субъективная вероятность недобросовестного поведения может оцениваться неинформированной стороной как чрезмерно высокая.

Наиболее ярко отношение к риску может проявляться на рынке финансовых продуктов и услуг. Многие потребители выбирают максимально консервативные стратегии сбережений, не пользуясь финансовыми инструментами даже с низкой степенью риска. Усугубляет проблему оценки рисков сложность современных финансовых продуктов, что, в частности, считается одной из причин таких разрушительных последствий Великой рецессии.

Склонность к гиперболическому дисконтированию, т. е. к систематической недооценке больших будущих выигрышей в пользу маленьких, но быстрых текущих выгод, согласно исследованиям, является хорошим предсказателем размера доходов экономических субъектов [6]. То есть чем больше такая склонность, тем меньше человек склонен сберегать на пенсию, избегать вредных привычек и думать в долгосрочной перспективе. Скорее всего, такие люди в условиях асимметричной информации чаще становятся жертвами финансовых мошенников, так как обещания быстрых и больших выгод со стороны недобросовестных продавцов могут приводить к игнорированию высоких рисков.

Для эффективной работы рынка доверительных благ добросовестной информированной стороне в долгосрочном периоде важно использовать те методы, которые убедили бы неинформированную сторону в долгосрочности сотрудничества и серьезности намерений. Кроме того, демонстративно высокие издержки сигнализируют неинформированной стороне о долгосрочных планах присутствия информированной стороны на рынке.

Что же касается скрытых характеристик (действий, намерений) экономических агентов, то они могут принимать форму оппортунистического поведения, которое выражено

в стремлении максимизировать полезность посредством вероломства, обмана или минимизации своих усилий. Модель Козжеги – Рабина с точками отсчета, завязанными на ожидания, может объяснять возникновение некоторых видов оппортунизма при отношениях «принципал – агент». Так, например, если наемный работник ожидает улучшения своих обстоятельств, а эти изменения не происходят (заработная плата не растет, нет повышения в должности), то он переживает болезненное ощущение утраты при фактическом сохранении своего статус-кво, что приводит к падению мотивации к работе и потенциальному оппортунизму [2, с. 1160].

В более широком контексте избегать недобросовестных контрагентов можно через процедуру скрининга, т. е. анализ и отбор товаров и услуг надлежащего качества, исходя из тех сигналов, которые подает информированная сторона. Как и любой затратный процесс, требующий минимизации усилий, скрининг может быть осуществлен с помощью эвристик (упрощенных поисковых процедур) или через формирование групповых стереотипов по отношению к различным типам агентов, выступающих в роли искаженного сигнала. Стереотипы могут формироваться исходя как из опыта других участников сделок, так и из собственного опыта. Проблемой для эффективной работы рынков могут стать когнитивные искажения при формировании стереотипов, такие как селективное восприятие, ретроактивная антиципация или ошибки агрегирования.

Результатом формирования ложных стереотипов может быть как углубление неблагоприятного отбора и информационных искажений, так и эффект самосбывающегося прогноза, обусловленный ложным самоотбором. Другими словами, добросовестная информированная сторона из-за ошибочного стереотипа вынуждена будет покинуть рынок из-за несоответствия стереотипам неинформированной стороны. Поэтому важным является правильная сегментация рынка, организация рекламной и маркетинговой деятельности, которая могла бы избежать ненужных обобщений или привязки к ложным рыночным сигналам.

Накопление опыта взаимодействия с поведенческими манипулятивными приемами помогает потребителям принимать более взвешенные решения, как показывают некоторые исследования. На группе участников из Великобритании (2100 человек) решили проверить девять наиболее часто используемых маркетинговых поведенческих приемов. Группа должна была выбрать номер в отеле с упоминанием редкости (например, «осталось всего 2 номера») и социального одобрения (например, «15 человек смотрят этот вариант»). В результате 65 % участников восприняли эти приемы как давление, 49 % опрошенных выразили свое недоверие к компании и только 16 % поверили, что так оно и есть [7]. Однако знания о своих предубеждениях не всегда позволяют преодолеть эти предубеждения, так как часть когнитивных ошибок инкапсулирована. Другая же часть ошибок, связанных с ограниченным вниманием в момент принятия решения, поддается коррективке [8].

Таким образом, задачей неинформированной стороны сделки, а также добросовестных информированных участников сделок является нахождение таких механизмов передачи информации, которые могли бы обеспечить надлежащее выполнение условий договоров всеми участниками сделки. Третьи лица также могут оказывать услуги по формированию и поддержанию рыночных сигналов либо скрининга. В настоящее время это, как правило, онлайн-платформы или агрегаторы, которые формируют системы рейтингов, оказывают посреднические услуги, раскрывают информацию о продавце или товаре, показывают историю изменения цен.

Источники

1. *Thaler, R.* Transaction Utility Theory / R. Thaler // *Advances in Consumer Research*. – 1983. – Vol. 10. – P. 229–232.
2. *Koszegi, B.* A Model of Reference-Dependent Preferences / B. Koszegi, M. Rabin // *The Quarterly Journal of Economics*. – 2006. – Vol. 121. – Iss. 4. – P. 1133–1165.
3. *Gourville, J.* Downsizing price increases: A greater sensitivity to price than quantity in consumer markets / J. Gourville, J. Koehler // *HBS Marketing Research Paper*. – 2004. – № 04-01. – 41 p.
4. *Kachersky, L.* Reduce content or raise price? The impact of persuasion knowledge and unit price increase tactics on retailer and product brand attitudes / L. Kachersky // *Journal of Retailing*. – 2011. – Vol. 87. – № 4. – P. 479–488.
5. *Acquisti, A.* What can behavioral economics teach us about privacy? / A. Acquisti [et al.] // *Digital privacy*. – 2007. – P. 385–400.
6. *Hampton, W.* Things for Those Who Wait: Predictive Modeling Highlights Importance of Delay Discounting for Income Attainment [Electronic resource] / W. Hampton, N. Asadi, I. Olson // *Frontiers in Psychology*. – 2018. – Vol. 9. – Mode of access: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6129952>. – Date of access: 25.11.2022.
7. *Shaw, S.* Consumers Are Becoming Wise to Your Nudge [Electronic resource] / S. Shaw. – Mode of access: <https://behavioralscientist.org/consumers-are-becoming-wise-to-your-nudge>. – Date of access: 27.11.2022.
8. *Kristal, A. G. I.* Joe Phenomena: Understanding the Limits of Metacognitive Awareness on Debiasing [Electronic resource] / A. Kristal, L. Santos // *Harvard Business School Working Paper*. – 2021. – № 21-084. – Mode of access: https://www.hbs.edu/ris/Publication%20Files/21-084_436ebba8-c832-4922-bb6e-49d000a77df3.pdf. – Date of access: 27.11.2022.

Статья поступила в редакцию 05.12.2022 г.

УДК 336.745

M. Markusenka
BSEU (Minsk)

MANAGEMENT OF A COUNTRY'S INTERNATIONAL RESERVE ASSETS: ROLE IN ENSURING NATIONAL SECURITY

In the article, the international experience of optimization and management of international reserve assets, approaches to determining the sufficiency of the volume of gold and foreign exchange reserves are considered. The dynamics of indicators of international assets of the Republic of Belarus is analyzed. The parameters for creating a functional economic system for the formation and use of the country's gold and foreign exchange reserves in order to ensure national security are proposed. These parameters are: focus on their optimal volume, the need to guarantee the exclusion of the possibility of default on state external obligations, the covering at least the cost of a three-month import of the country. Proposals – to expand the diversification of the portfolio of international reserves, to increase its risk in order to increase profitability, to raise the share of gold in it – are given. Expansion of international payments in the national currencies of the countries – the main trading partners (countries of the Eurasian Economic Union, China, India) will contribute the ensuring of national security.