

УДК 330.132

В.И. Плаксин, профессор, д-р экон. наук*Севастопольский национальный технический университет**ул. Университетская, 33, г. Севастополь, Украина, 99053***НАУЧНАЯ ГИПОТЕЗА ОЦЕНКИ ПОЛЕЗНОСТИ ТОВАРОВ НА РЫНКЕ**

Исследуется полезность товаров на рынке и дается принципиально новая методология её измерения в условиях динамики конкуренции и риска потребителей.

Ключевые слова: *система, полезность, функция, эффективность, рынок*

Постановка проблемы. В рыночных отношениях ведения хозяйства любое предприятие как открытая система функционирует и развивается в сложной внешней среде, где непосредственно проявляется спрос и предложение рынка. Именно в этом процессе адаптируется поведение продавца и покупателя. Причем, их интересы всегда противоположны по направлению, поскольку производителя интересует его доход, прибыль от реализации его товара (изделия, услуги, работы), а потребителя – эффект от использования данного товара. Удовлетворение последнего сильно зависит от его предпочтений, мотивов, возможностей и ограничений, которые непосредственно связаны с полезностью товара. Зачастую покупатель принимает решение о покупке путем сопоставления рыночной цены товара и реального личного дохода. В качестве критерия всегда выступает фактическая полезность, которая носит скрытый, индивидуальный и многогранный характер, а поэтому представляет труднодоступный акт для оценки исследователя. Особую сложность и неопределенность имеет измерение полезности конкретной услуги, скажем, посещение театра, туристического мероприятия, выбор произведения живописи и пр. Даже при покупке автомобиля, телевизора и другого потребительского товара, не говоря уже о приобретении станка, грузоподъемного устройства и прочей производственной техники обязательно присутствует фактор полезности, играющий решающую роль при выборе покупки на рынке.

Полезность как сложная макро- и микроэкономическая категория давно интересует ученых, специалистов и практиков как фундаментальная область знаний, которая и по сей день имеет много нерешенных проблем. Одной из них, наиболее актуальной, является поиск измерения, оценки количества и качества полезности товара на рынке.

Анализ последних исследований и публикаций. Проведенный научный обзор публикаций различных авторов свидетельствует о том, что проблема полезности как экономическая категория начала широко изучаться учеными зарубежных стран в XIX веке. Причем, она особенно заинтересовала ученых-экономистов Англии и Америки. Так, П. Самуэльсон в своей работе отмечает: «Сто лет назад экономисты провозгласили один важный закон, напоминающий закон убывающей доходности. Однако этот закон говорит не о дополнительных результатах, а об изменении психологической полезности по мере потребления все новых и новых порций данного товара...» [1, с. 24]. И далее он исследует сущность категории «полезность», общую и предельную полезность, условия равновесия, эффект замены и дохода и другие закономерности процесса проявления полезности.

Значительный вклад в изучение полезности и теории потребительского поведения внесли Макконелл Кэмпбелл Р., Брю Стенли Л. [2], Фишер Стенли, Дорнбуш Рудигер, Шмалензи Ричард [3]. Первые авторы исследования достаточно детально обосновывают механизм полезности, утверждая, что «Полезность – это способность удовлетворять потребности» [2, с.31]. При этом полезность – это субъективное понятие, так как полезность определенного продукта будет существенно различной для разных людей. «Под предельной полезностью мы имеем в виду добавочную полезность, или удовлетворение, извлекаемое потребителем из одной дополнительной единицы конкретной продукции» (там же).

Аналогичную трактовку дает другой коллектив авторов: «Предельная полезность любого блага определяется приростом совокупной полезности, получаемым в результате потребления дополнительной (следующей) единицы данного блага» [3, с.99]. При этом указанные и другие исследователи обосновывают убывающую предельную полезность: «Потребитель извлекает убывающую предельную полезность из блага, если каждая последующая потребленная единица этого блага добавляет к совокупной полезности меньше, чем предыдущая единица» [3, с.101]. И далее: «Потребитель максимизирует полезность путем выбора такого потребительского набора, удовлетворяющего бюджетному ограничению, при котором отношение предельной полезности к цене одинаково для всех благ» (там же).

Данное утверждение можно интерпретировать следующей зависимостью:

$$\frac{P_{ПТ1}}{Ц_{Т1}} = \frac{P_{ПТ2}}{Ц_{Т2}} = \dots = \frac{P_{ПТn}}{Ц_{Тn}}, \quad (1)$$

где $P_{П1}, P_{П2}, \dots, P_{Пi}$ – предельная полезность соответственно товара 1-го, 2-ого, ..., i -ого вида для конкретного покупателя, «утилии»; $C_{T1}, C_{T2}, \dots, C_{Ti}$ – цена рыночная соответственно товара 1-го, 2-ого, ..., i -ого вида этого же покупателя в денежных единицах.

В этом выражении отношения показывают величину предельной полезности в расчете на доллар, евро, грн. и др. единицу, израсходованную на увеличение потребления любого блага. Отсюда вытекает вывод, что предельная полезность строго пропорциональна цене отдельного товара, поэтому большинство исследователей разделяют позицию, высказанную Самуэльсоном П.: «Деньги как постоянная мера полезности» [3, с. 26]. Это означает, что в качестве критерия полезности выступает цена предмета покупки, так как «Ни совокупная, ни предельная полезности не могут быть наблюдаемы. ... мы никогда не можем узнать количественного значения совокупной или предельной полезности, наблюдая за поведением потребителя» [3, с. 103].

Однако еще в прошлом столетии авторы теории полезности предложили измерять степень удовлетворения потребности в условных единицах, названных «утилиями» (в других переводных источниках – «ютилиями») в честь английского слова «Utility» – полезность. Именно эта единица измерения фигурирует в работах авторов многих исследований, которая не нашла однозначного признания и практического воплощения, поскольку, по мнению некоторых исследователей в этом нет необходимости из-за наличия кривых безразличия и взаимосвязей разумного поведения, предпочтения, бюджетного сдерживания и цены.

Вместе с тем, как уже отмечалось, убедительным доводом является концепция сторонников, явно выраженная в тезисе Самуэльсона П.: «Единственной единицей измерения предельной полезности в этом случае являются центы (или доллары), так как они обладают таким уровнем предельной полезности, на котором практически не отражаются изменения в потреблении товара» [1, с. 26].

Данную мысль поддерживает Маршалл А.: «Теперь можно обратиться к исследованию вопроса о том, в какой мере цена, фактически уплачиваемая за вещь, отражает выгоду, проистекающую из овладения ею» [4, с. 194].

Необходимость оценки полезности стала широко популяризироваться в математике с помощью «функции полезности» (функции предпочтений), которая «... – в широком смысле – зависимость полезности, т.е. результата, эффекта некоторого действия от уровня (интенсивности) этого действия» [5, с. 135]. При этом для исследований используются функции нескольких переменных. Так линии уровня функции полезности в экономике нашли отражение в кривых безразличия, на которых в заданной точке полезность может достигать наибольшего эффекта.

Выделение нерешённых ранее частей общей проблемы. Таким образом, становится очевидной проблема дальнейшего исследования полезности как мерила эффективности различных объектов и, в частности, продукции на рынке, где присутствует конкуренция и выбор потребителя в условиях риска. При этом акцент делается на системный подход и синергетический эффект в сфере производства и потребления.

Формулировка целей статьи. В этой связи предполагается совершенствовать действующую методологию оценки уровня полезности реальных объектов хозяйствования путем системной научной гипотезы категории полезности, использования методов функционально-стоимостного анализа и теории синергетического эффекта в экономике.

Изложение основного материала с полным обоснованием полученных научных результатов. Согласно нашей научной идеологии методология исследования в общем охватывает концептуальные теоретические положения и принципиальные методы изучения предмета научного поиска. Поэтому «полезность объекта» как категорию будем представлять сложной динамичной социально-экономической системой. Ее структуру упрощенно представим множеством, позаимствованным из работы [7] и дополненным:

$$Po = \{Co, Fo, Zo, Po, Oo, Ko, Co\}, \quad (2)$$

где Po – полезность объекта, ед.; Co – цель объекта; Fo – функции объекта; Zo – задачи объекта; Ro – ресурсы объекта; Oo – организация объекта; Ko – коммуникация объекта; So – среда объекта.

В качестве объекта здесь могут выступать: продукция (изделие, работа, услуга), структура (рабочее место, участок, цех и др.), процесс (производственный, трудовой, управленческий и др.), ресурс (работник, коллектив, станок, здание, деньги и др.) и т.д.

Полезность предполагает эффективное удовлетворение потребности отдельного человека, коллектива от выбора создания, использования, совершенствования и развития объекта в определенном периоде времени. Другими словами, полезность рассматривается по стадиям жизненного цикла объекта.

Цель объекта (Co) – конечный результат, который должен (может) потенциально, фактически достигнуть объект согласно его миссии.

Функции объекта (Fo) – основные направления, пути достижения цели объекта.

Задачи объекта ($Зо$) – основные виды работ, деятельности (мероприятия, процедуры, действия, операции) объекта.

Ресурсы объекта ($Ро$) – материальные, энергетические, трудовые, финансовые и информационные.

Организация объекта ($Оо$) – организация работ, труда и управления.

Коммуникация объекта ($Ко$) – связи, отношения, каналы, носители информации, технологии.

Среда объекта ($Со$) – внешняя и внутренняя среда: потребители, конкуренты, партнеры, управляющие структуры региона, отрасли и страны, зарубежные субъекты, местоположение объекта, его отраслевая специфика, размеры и др.

При этом объект может быть на фазе создания, функционирования и модернизации. Следовательно, и цели, и функции, и другие компоненты должны отражать данную специфику. Причем, цели обязательно характеризуются адекватными показателями, составляющими органический комплекс эффективности – полезности объекта на его фазе, стадии или этапе ЖЦ.

Рассматривая полезность объекта по выражению формулы (2) видим, что входящие в его структуру семь компонент, по сути характера связи и роли составляют математическую зависимость – функцию вида:

$$По = f(Цо, Фо, Зо, Ро, Оо, Ко, Со) \quad (3)$$

В данной зависимости $Цо$, $Фо$ и другие являются факторами полезности, определяющие ее значение, уровень. Допускаем, что $Цо$, $Фо$ и $Зо$ составляют условно группу результирующих факторов, отвечающих на вопрос сколько, как и что можно достичь?

Другая группа факторов: $Ро$, $Оо$, $Ко$ и $Со$ характеризует обеспечивающую совокупность, отвечающую на вопрос за счет чего, с какими затратами достигается полезность объекта?

Если теперь применить другой признак классификации: предметно-целевой, то выражение формулы (3) преобразуется в следующую взаимосвязь:

$$По = f(Поко, Пока) \quad (4)$$

где $Поко$, $Пока$ – полезность объекта соответственно количественная и качественная.

В этой формуле $Поко$ характеризует объем полезности в определенных единицах (шт, т, м², грн. и пр.) данного объекта, а $Пока$ отражает степень, уровень полезности (высокий, низкий, средний и пр.) также в измерительных единицах (коэффициент, балл, % и пр.).

Используя элементарную математику, количественно-качественную связь выражения (4) можно представить так:

$$По = Поко \times Кпок \quad (5)$$

где $Кпок$ – коэффициент полезности качественный объекта. Его значения:

$$0 \leq Кпок \leq 1,0 \quad (6)$$

Возможен и другой вариант решения этой же задачи:

$$По = \frac{Поко \times Ппок}{100} \quad (7)$$

где $Ппок$ – процент полезности качества объекта, %.

В выражении (5) и (7) $Поко$ измеряется, как было отмечено выше, в конкретных объемных показателях, которые можно сравнивать по вариантам выбора только одного вида объекта покупки.

Однако на практике нередко приходится сравнивать полезность пар объектов различных по природе назначения: покупка автомобиля и строительство дома, посещение театра и приобретение мяса и др. В данных условиях количество должно измеряться одним сопоставимым показателем.

Еще более проблематичным будет сопоставимость относительных показателей качества полезности, так как не ясно, что будет лежать в основе их определения на данном этапе настоящего исследования.

Поэтому напрашивается другая версия – научная гипотеза, которая предполагает в отличие от классического подхода сравнивать единицы (штуки) объектов полезности (количество приобретения объектов), сопоставлять и оценивать «функции полезности» (количество и качество) каждого объекта покупки на рынке, которые он реально может обеспечить.

Согласно отстаиваемой идеи эти функции полезности должны иметь в качестве базовых (исходных) потенциальные значения: нормативные или плановые величины. Они должны иметь объективный характер, сформированный на стадии создания и производства изготовителем.

Вполне очевидно, что эти функции полезности будут иметь количественные и качественные значения субъективные, фактические, которые им дает покупатель в процессе принятия решения о приобретении объекта.

Нам представляється, що технологія кількісної і якісної оцінки функцій полезности объектов будет по идее, принципам и регламенту адекватна освоєнному на практиці функціонально-стоїмостному аналізу, достаточнo полно изложенному в отечественной литературе, даже в изданиях для подготовки специалистов (для примера приведем учебное пособие [6] авторского коллектива).

При этом предлагаемые нами рекомендації полностью корреспондируются с позицией крупных ученых-теоретиков макроэкономики об использовании цены в качестве критерия меры полезности [1, 2, 3 и др.].

Итак, суть завершения повествуемой концепции заключается в формировании двух блоков полезности объекта: блока количества функций полезности и блока цены функций полезности объекта. Это может быть представлено математической зависимостью общего вида:

$$Po = f(Kfn, Cfn), \quad (8)$$

где Kfn – количество функций полезности, шт.; Cfn – цена функций полезности, дол., евро, грн. и др.

Для практического использования выражение (8) можно представить так:

$$Po = \sum_{i=1}^{Kfn} Cfn_i \quad (9)$$

Однако каждая функция полезности имеет иерархический уровень, т.е. основные составляющие, характеризующие структуру (состав) функции. Их можно назвать подфункциями, которые раскрывают их назначение, роль в осуществлении данной функции. Степень детализации видов функции зависит от назначения, конструкции, технологии функционирования, использования и других характеристик объекта-товара.

Поэтому при выделении подфункций необходимо указывать, что они выполняют (передают усилие, открывают подвод, подводят жидкость, крепят детали и т.д.) и что является материальным носителем - исполнителем действия (деталь, материал, энергия и т.д.).

В соответствии с этой классификацией осуществляется дифференциация затрат по элементам, ранг по затратам и в итоге устанавливается цена реализации товара – цена полезности.

Учитывая указанное обстоятельство, выражение (9) получает следующую интерпретацию:

$$Po = \sum_{i=1}^{Kfn} Pfi, \quad (10)$$

где Pfi – полезность i -ой функции полезности объекта, ден.ед.

При этом Pfi определяется так:

$$Pfi = \sum_j^{Knф} Pnфj, \quad (11)$$

где $Knф$ – количество подфункций полезности, шт.; $Pnфj$ – полезность j -ой подфункции полезности объекта, ден. ед.

В итоге имеем выражение:

$$Po = \sum_{i=1}^{Kfn} \sum_{j=1}^{Knф} Pnфij. \quad (12)$$

Как следует из формулы (12), для определения полезности объекта (Po) мы должны вначале обосновать количество функций полезности товара. Для этого нужно четко сформулировать цели его назначения, которые предопределяют состав функций полезности.

К примеру, упрощенный состав функций полезности легкового автомобиля будет включать:

- скорость движения;
- безопасность движения;
- комфортность использования;
- проходимость движения;
- надежность эксплуатации;
- дизайн автомобиля;
- стоимость и др.

Согласно методике любого научного исследования это осуществляется на подготовительной стадии. Далее в зависимости от объекта – товара выполняется большой комплекс работ функционально-стоимостного анализа. Основное назначение которого – установление потенциальной полезности товара в виде нормативной, прогнозной или плановой величины для конкретной стадии жизненного цикла объекта с учетом риска выбора варианта для удовлетворения потребности.

Выводы из данного исследования. Таким образом, доказанная как идея нового подхода к оценке полезности товара, предполагает формирование функций полезности объекта покупки на рынке на стадии предпроизводственной, подготовки производства, производственной, реализационной и эксплуатационной. Они базируются на целях и путях их достижения.

Не менее важной стадией в формировании исходной полезности объекта является аналитическая стадия, связанная с формированием состава (уровней) подфункций (внутриобъектных параметров) полезности с указанием их роли, значения (основных задач) и основных материальных исполнителей. Все это требует специального математического обеспечения и формализации информации обоснования при использовании методики функционально-стоимостного анализа.

Перспективы дальнейших исследований в данном направлении. Учитывая актуальность поднятой проблемы в аспекте теории и практики целесообразным следует считать доказательность наличия связи полезности и риска при принятии рыночных решений выбора, а также уточнения ценового аспекта как базиса полезности.

Немаловажным следует считать детализацию и формализацию методики оценки полезности в разрезе специфических товаров, несущих людям не только экономическую удовлетворенность, но и сугубо психологическую, нравственную, познавательную, политическую и социальную на этапе альтернативного выбора.

Библиографический список использованной литературы

1. Самуэльсон П. Экономика. Т. II / П. Самуэльсон; пер. с англ. — М.: МГП «АЛГОН», ВНИИСИ, 1992. — 415 с.
2. Макконнелл Кэмпбелл Р. Экономикс: Принципы, проблемы и политика. В 2-х т. Т. 2 / Кэмпбелл Р. Макконнелл, Стенли Л. Брю. — Пер. с англ. 11-го изд. — М.: Республика, 1992. — 400 с.
3. Фишер Стенли. Экономика / С. Фишер, Р. Дорнбуш, Р. Шмалензи. — Пер. с англ. 2-го изд. — М.: Дело ЛТД, 1993. — 864 с.
4. Маршалл А. Принципы экономической науки. В 3-х т. Т. 1. / А. Маршалл; пер. с англ. — М.: Прогресс, 1993. — 415 с.
5. Высшая математика для экономистов: учеб. пособие для вузов / Н.Ш. Кремер, Б.А. Путко, И.М. Тришин, М.Н. Фридман; под ред. проф. Н.Ш. Кремера. — М.: Банки и биржи, ЮНИТИ, 1997. — 439 с.
6. Чумаченко Н.Г. Функционально стоимостный анализ / Н.Г. Чумаченко, В.И. Дегтярева, Ю.С. Игумнов. — К.: Вища шк., 1985. — 223 с.
7. Плаксин В.И. Основы системы инновационной деятельности предприятия: монография / В.И. Плаксин, О.В. Горбачева. — Симферополь: ДиАйПи, 2009. — 333 с.

Поступила в редакцию 3.12.2010 г.

Плаксин В. І. Наукова гіпотеза оцінки корисності товарів на ринку

Досліджується корисність товарів на ринку та дається принципово нова методологія її виміру в умовах динаміки конкуренції і ризику споживачів.

Ключові слова: система, корисність, функція, ефективність, ринок.

Plaksin V.I. Scientific hypothesis of utility assessment for commodities at the market

Utility of commodities at the market is researched and a new methodology of its measuring is given under the conditions of competition dynamics and risk of consumers

Keywords: system, utility, function, efficiency, market.