

УДК 621.658.012

**В.И. Плаксин, д-р экон. наук, профессор**

*Севастопольский национальный технический университет  
ул. Университетская, 33, г. Севастополь, Украина 99053*

## **МЕТОДОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ОЦЕНКИ ПОЛЕЗНОСТИ ФИНАНСОВЫХ УСЛУГ НА РЫНКЕ**

*Обосновывается концепция теории полезности финансовых услуг и основы методологии ее оценки.*

**Ключевые слова:** структура, система, функция, полезность, оценка, услуга.

**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 (продукции, 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, посещения театра, туристической поездки, выбора банковского кредита и пр.

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 финансовых услуг, предлагаемых различными структурами потребителям.

**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 и в дальнейшем интересовала ученых-экономистов Англии, Америки, Франции и других стран. 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:

$$\frac{P_{ПТ1}}{C_{Т1}} = \frac{P_{ПТ2}}{C_{Т2}} = \dots = \frac{P_{ПТi}}{C_{Тi}}, \quad (1)$$

где  $P_{ПТ1}$ ,  $P_{ПТ2}$ , ...,  $P_{ПТi}$  – предельная полезность соответственно товара 1-го, 2-ого, ...,  $i$ -ого вида для конкретного покупателя, ед.;  $C_{Т1}$ ,  $C_{Т2}$ , ...,  $C_{Тi}$  – цена рыночная соответственно товара 1-го, 2-ого, ...,  $i$ -ого вида этого же покупателя в денежных единицах.

Вполне логично становится проблема измерения полезности товара. Известно, что 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 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].

**Выделение нерешенных ранее частей общей проблемы.** Таким образом, становится очевидной обоснованность ценового измерения уровня полезности как мерила эффективности различных объектов выбора и, в частности, финансовых услуг на рынке, где присутствует конкуренция и альтернативы потребителя в условиях риска. Эта проблема слабо исследована наукой и прикладными работами по банковской деятельности.

**Формулировка целей статьи.** В этой связи предполагается совершенствовать действующую методологию оценки степени полезности реальных услуг банков, фондов и других структур финансовых ресурсов путем системной научной гипотезы категории полезности, использования методов функционально-стоимостного анализа и теории синергетического эффекта в экономике. В основу данной работы положена научная идея оценки полезности товаров на рынке, изложенная нами в публикации [8].

Как было отмечено, в основу объекта полезности положена услуга, которая в общем представляет вид деятельности, в процессе которых не создается новый материально-вещественный продукт, но изменяется качество уже имеющегося, созданного продукта. Отсюда следует, что услуга непосредственно касается изделия, энергоресурсов, денег, информации, процесса и др., где она проявляется, действует на указанный предмет. Но при этом обязательно присутствует продавец и покупатель услуг (индивидуум, коллектив) различной сферы и уровня хозяйствования. Причем, рассматриваемая услуга по характеру, отношениям – финансовая, связана с денежными и другими финансовыми ресурсами, их обеспечением. К примеру, в банках сюда можно отнести большую часть активных, пассивных, комиссионных и других операций.

Таким образом, услуга и ее предмет действия при системном подходе – объект оценки полезности и управления ею в конкретных условиях рынка.

**Изложение основного материала с полным обоснованием полученных научных результатов.** Согласно нашей научной идеологии полезность услуги как объекта будем представлять сложной динамичной социально-экономической системой, структура которой дается множеством, аналогичным работы [7]:

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

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.

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 как совокупность составляющих формулы 2:

— цель услуги ( $Co$ ) – конечный результат, который должен (может) потенциально, фактически достигнуть объект согласно его миссии;

— функции услуги ( $Fo$ ) – основные направления, пути достижения цели объекта;

— задачи услуги ( $Zo$ ) – основные виды работ, деятельности (мероприятия, процедуры, действия, операции) объекта;

— ресурсы услуги ( $Ro$ ) – материальные, энергетические, трудовые, финансовые и информационные;

— организация услуги ( $Oo$ ) – организация работ, труда и управления;

— коммуникация услуги ( $Ko$ ) – связи, отношения, каналы, носители информации, технологии;  
 — среда услуги ( $Co$ ) – 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.

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 экономики нашли отражение в кривых безразличия, на которых в заданной точке полезность может достигать наибольшего эффекта.

Рассматривая полезность услуги как объекта системы [8] по выражению формулы (2) видим, что входящие в ее структуру семь компонентов, по сути характера связи и роли составляют математическую зависимость – функцию вида:

$$Po = f(Co, \Phi o, Zo, Po, Oo, Ko, Co). \quad (3)$$

В данной зависимости  $Co$ ,  $\Phi o$  и другие являются параметрами полезности, определяющие ее значение, величины. Допускаем, что  $Co$ ,  $\Phi o$  и  $Zo$  составляют условно группу результирующих параметров, отвечающих на вопрос сколько, как и что можно достичь?

Другая группа факторов:  $Po$ ,  $Oo$ ,  $Ko$  и  $Co$  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:

$$Po = f(Poko, Poka), \quad (4)$$

где  $Poko$ ,  $Poka$  – полезность объекта соответственно количественная и качественная.

В этой формуле  $Poko$  характеризует объем полезности в определенных единицах (шт, т, м<sup>2</sup>, грн и пр.) данного объекта, а  $Poka$  отражает степень, уровень полезности (высокий, низкий, средний и пр.), также в измерительных единицах (доля, балл, % и пр.).

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

$$Po = Poko \times Kpok, \quad (5)$$

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

$$0 \leq Kpok \leq 1,0. \quad (6)$$

Возможен и другой вариант решения этой же задачи:

$$Po = \frac{Poko \times Ppk0}{100}, \quad (7)$$

где  $Ppk0$  – процент полезности качества объекта, %.

В выражении (5) и (7)  $Poko$  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: инвестиции при покупке автомобиля и строительстве дома, денежные расходы для посещения театра и приобретения 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 объектов», количество и качество каждого объекта покупки на рынке, которые он реально может обеспечить в процессе его использования.

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 реализации изготовителем, исполнителем

услуги. Вполне очевидно, что эти функции полезности будут иметь субъективные, фактические, количественные и качественные значения, которые им дает покупатель в процессе принятия решения о приобретении услуги в конкретных условиях рынка и их использования.

Нам представляется, что технология количественной и качественной оценки функций полезности объектов будет по идее, принципам и регламенту адекватна освоенному на практике функционально-стоимостному анализу, достаточно полно изложенному в отечественной литературе, даже в изданиях для подготовки специалистов (для примера приведем учебное пособие [6] авторского коллектива). При этом предлагаемые нами рекомендации полностью корреспондируются с позицией крупных ученых-теоретиков макроэкономики об использовании цены в качестве критерия меры полезности [1, 2, 3 и др.]. Как следует из формулы (1), приведенные 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].

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

$$Po = f(Kfn, Цnf), \quad (8)$$

где  $Kfn$  – количество функций полезности объекта, шт.;

$Цnf$  – ценовая полезность объекта, дол., евро, грн и др.

В формуле (8)  $Цnf$  отражает затраты на приобретение услуги, ее использование и получение результата у субъекта применения услуги. Для практического использования выражение (8) можно представить так:

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

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

Поэтому при выделении подфункций финансовых услуг необходимо указывать, что они конкретно выполняют в процессе их осуществления: передают право собственности, открывают счет, перечисляют деньги, фиксируют акт операции и др. и что является носителем – исполнителем действия у предмета услуги (прибор, документ, труд, энергия и др.) При этом учитывают параметры предмета воздействия услуги, его элементы и механизм воздействия услуги и ее предмета назначения.

В соответствии с этой классификацией осуществляется дифференциация затрат по элементам, рангам и в итоге устанавливается цена реализации услуги – цена полезности как  $Цnf$  формулы (8). Учитывая указанное обстоятельство, выражение (9) получает следующую интерпретацию:

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

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

При этом  $Pf_i$  определяется так:

$$Pf_i = \sum_j^{Knf} Pnf_{ij} , \quad (11)$$

где  $Knf$  – количество подфункций полезности, ед.;

$Pnf_{ij}$  – полезность  $j$ -ой подфункции полезности объекта, ден. ед.

В итоге имеем выражение:

$$Po = \sum_{i=1}^{Kfn} \sum_{j=1}^{Knf} Pnf_{ij} . \quad (12)$$

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

К примеру, упрощенный типовой состав функций полезности услуги банковского кредита будет включать:

- маркетинг рынков банковских кредитов;
- вид привлекаемого банковского кредита;
- объем банковского кредита;
- срок банковского кредита;
- надежность банковского кредита;
- ликвидность банковского кредита;
- амортизация банковского кредита;
- риск банковского кредита;
- страхование банковского кредита;
- эффективность использования банковского кредита;
- степень влияния банковского кредита на исходные активы и платежеспособность и др.

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

На данной стадии приемлемо использование математических зависимостей: функции полезности, функции спроса, потребления и предложения и других зависимостей [5, с. 134-136].

Так, рассмотренный выше подход определения полезности услуги по конкретному предмету объекта полезности, при выборе оптимального варианта решения покупки можно использовать его графическую интерпретацию, приведенную на рисунке 1.

Как видно из графика, при допущении минимальной полезности объекта при первом варианте ( $По_{01}^{\min}$ ) стоимостные затраты могут быть  $C_{011}^{\min}$  (1-ый вариант) и  $C_{012}^{\min}$  (2-ой вариант). Предпочтение при выборе отдаем 1-му варианту, т.к.  $C_{011}^{\min} < C_{012}^{\min}$ .

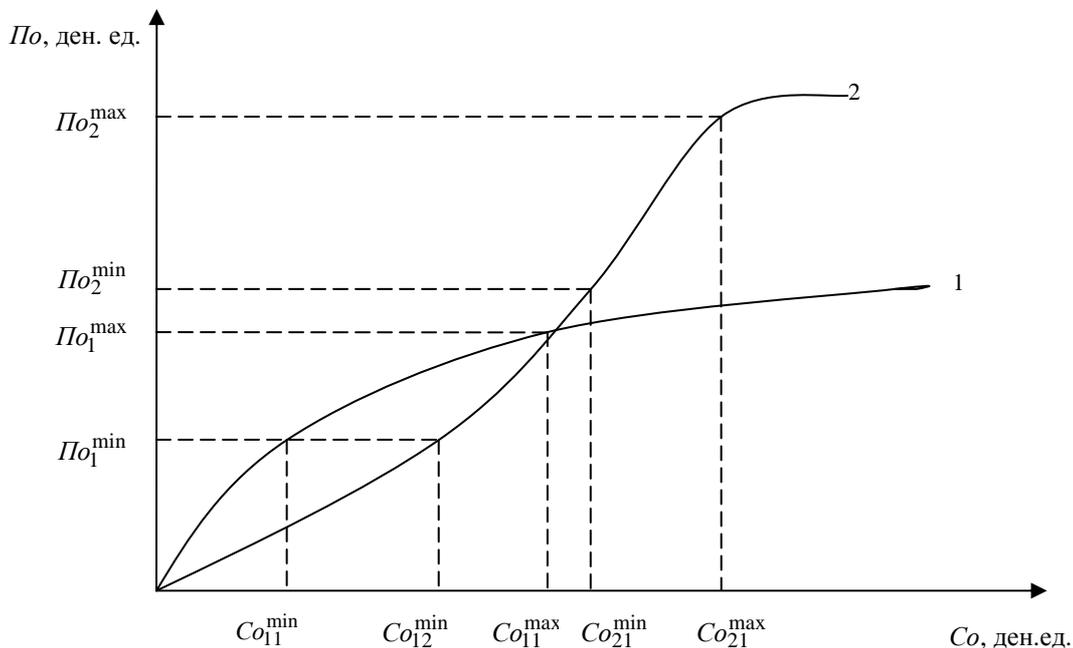


Рисунок 1 – Схематические зависимости полезности объекта ( $По$ ) от стоимости услуг ( $Со$ ) для двух возможных альтернативных вариантов решения выбора (1 и 2)

При допущении  $По_2^{\min}$  выбор будет только по 2-му варианту при  $C_{021}^{\min}$ .

Если теперь взять условно максимальные значения варианта 1 и 2, то здесь максимальная полезность 1-го варианта будет при значении  $C_{011}^{\max}$ , а для 2-го –  $C_{021}^{\max}$ . Отсюда вытекает закономерность выбора по абсолютным значениям полезности услуг объекта и затрат на их осуществление.

И совершенно другие закономерности вытекают, если в качестве функции рассматривать отношение полезности объекта к его затратам –  $Po/Co$  и  $Co$ . По сути это будет несколько линий (прямых или кривых) с постоянным значением  $Po/Co$ , которые характеризуют одинаковую полезность, а при наличии одной покупки объекта, это будет предельная полезность для которой справедливо соотношение формулы (1). Ее максимизация предполагает одинаковую предпочтительность, когда приращению  $Co$  соответствует пропорциональное приращение  $Po$ .

**Выводы из данного исследования.** Таким образом, доказанная как идея нового подхода к оценке полезности услуги, 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 услуг и объектов, 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. Том II: пер. с англ. / П. Самуэльсон. — М.: МГП «АЛГОН», ВНИИСИ, 1992. — 415 с.
2. Макконнелл Кэмпбелл Р. Экономикс: Принципы, проблемы и политика. В 2-х т.: пер с англ. 11-го изд. Т. 2 / Кэмпбелл Р. Макконнелл, Стенли Л. Брю. — М.: Республика, 1992. — 400 с.
3. Фишер С. Экономика: пер. с англ. со 2-го изд. / С. Фишер, Р. Дорнбуш, Р. Шмалензи. — М.: Дело ЛТД, 1993. — 864 с.
4. Маршалл А. Принципы экономической науки. В 3-х т.: пер. с англ. Т. 1 / А. Маршалл. — 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 школа, 1985. — 223 с.
7. Плаксин В.И. Основы системы инновационной деятельности предприятия: монография / В.И. Плаксин, О.В. Горбачева. — Симферополь: ДиАйПи, 2009. — 333 с.
8. Плаксин В.И. Научная гипотеза оценки полезности товаров на рынке / В.И. Плаксин // Вестник СевНТУ. Сер. Экономика и финансы: сб. науч. тр. — Севастополь: СевНТУ, 2011. — Вып. 116. — С. 138–143.
9. Толчин К.В. Об оценке эффективности деятельности банков / К.В. Толчин // Деньги и кредит. — 2007. — № 9. — С. 58–62.

*Поступила в редакцию 20.05.2013 г.*

#### **Плаксін В.І. Методологічні основи оцінки корисності фінансових послуг на ринку**

Обґрунтовується концепція теорії корисності фінансових послуг і основи методики її оцінки

**Ключові слова:** структура, система, функція, корисність, оцінка, послуга.

#### **Plaksin V.I. Methodological basics for estimating usefulness of financial services at the market**

The theory of usefulness of financial services and its estimation methodology are considered.

**Keywords:** structure, system, function, utility, estimation, favour.