

УДК 336.532

С.А. Сенченко

**ПОНЯТИЯ, КОНЦЕПЦИИ И МЕТОДИКИ  
ФУНКЦИОНАЛЬНО-СТОИМОСТНОГО АНАЛИЗА НА СОВРЕМЕННОМ  
ЭТАПЕ РАЗВИТИЯ ЭКОНОМИКИ**

*Проведено исследование состояния функционально-стоимостного анализа на современном этапе развития экономики. Рассмотрена сущность и современная концепция, современные методические основы и трактование функционально-стоимостного анализа, а также особенности его практического применения. Основной тенденцией развития функционально-стоимостного анализа является его слияние с маркетингом, целью и задачами которого является производство необходимого товара потребителю, качественно и с минимальными затратами, и получать прибыль за счет максимального удовлетворения его нужд.*

*Функционально-стоимостный анализ; экономический анализ; анализ затрат; функциональность; функционал; потребительские качества.*

S.A. Senchenko

**DEFINITIONS, CONCEPT AND METHODS OF FUNCTIONAL-COST  
ANALYSIS ON THE MODERN STAGE OF DEVELOPMENT OF ECONOMY**

*In the article research of the state of functionally-cost analysis is conducted on the modern stage of development of economy. The essence and modern concept, modern methodological foundations and interpretation of functional cost analysis, and especially its practical application. The main trend of the functional-cost analysis is to merge it with marketing, the purpose and objectives of which is the production of necessary goods to the consumer, efficiently and with minimal costs, and profits by maximizing the satisfaction of his needs.*

*Functional-cost analysis; economic analysis; cost analysis; functionality; functional; consumer quality.*

Развитие экономики на современном этапе характеризуется: резким спадом производства, который идет более быстрыми темпами, убыточностью производства; слабой конкурентоспособностью выпускаемой продукции; низким уровнем развития рыночной инфраструктуры. Особенно это касается отраслей с достаточно высокой концентрацией монопольных, малопрофильных и технологически связанных с ними производств. И в то же время возникшие рыночные потребительские интересы требуют быстрого насыщения рынка товарами, частой смены ассортимента продукции, точности поставок продукции, постоянного совершенствования технологических процессов. Все это требует от технических, производственных, экономических, кадровых, коммерческих и снабженческо-сбытовых подразделений аппарата управления предприятий изменения методов своей работы. Это, в свою очередь, требует от специалиста любой профессии знания и применения на практике таких методов управления, которые позволят ему успешно решать поставленные научно-технические, производственные, административно-управленческие задачи.

Это обусловлено, прежде всего, тем, что прогрессивность инженерных решений, закладываемых в конструкцию изделия, технологию, организационную структуру, органически связана с показателями экономичности и качества. Следовательно, для комплексного решения проблемы необходимо освоение и применение современных экономических методов. Анализ современного состояния экономики показал, что в последние десятилетия отрабатываются сферы использования функционально-стоимостного анализа (ФСА).

Метод ФСА является дополняющим традиционные, видом экономического анализа, суть которого заключается в системном исследовании объекта (изделия, процесса, структуры), направленном на оптимизацию соотношения между потребительскими свойствами и затратами на его создание и использование. ФСА исходит из того, что в производстве любого изделия, в любой производственной, технической и хозяйственной системе имеют место излишние затраты, а значит, и резервы для совершенствования производства. Задачей анализа является изыскание резервов сокращения затрат на производство и эксплуатацию продукции на основании специфических приемов и процедур исследования. ФСА позволяет при создании новых изделий предупреждать возникновение излишних затрат, на стадии производства новых изделий обеспечивать уровень издержек, не превышающий установленного, при применении создаваемого объекта сокращать или исключать экономически неоправданные затраты.

Таким образом, задача ФСА – поиск новых, более экономичных вариантов осуществления анализируемым объектом своих функций на всех стадиях цикла «исследование – производство». Это достигается за счет установления наилучшего соотношения между потребительской стоимостью изделия и затратами на его разработку; снижения материалоемкости, фондоемкости, энергоемкости и трудоемкости объекта, снижения себестоимости выпускаемой продукции и повышения ее качества; замены дефицитных, дорогостоящих и импортных материалов; снижения эксплуатационных и транспортных расходов; ликвидации потерь ресурсов во всех сферах хозяйственной деятельности.

В отдельных случаях возможно повышение качества при некоторых экономически оправданном увеличении затрат. Обычно при анализе издержек производства и себестоимости продукции исходят из структуры затрат в постатейном или поэлементном разрезе, сравнивают фактические затраты с плановыми, выявляют отклонения и анализируют их причины в разрезе отдельных факторов. ФСА позволяет сделать следующий шаг: подвергнуть проверке само изделие, его потребительские качества и обоснованность его конструкции.

С другой стороны, современное трактование ФСА принципиально отличается от обычных «классических» способов анализа затрат производства, так как предусматривает применение функционального подхода, предполагающего выявление наиболее экономичных способов осуществления всех функций изделия [5]. Любое изделие обладает набором потребительских качеств или функций, делающих его потребительской стоимостью. Часто оно наделяется излишними функциями, которые не нужны ни потребителю, ни изготовителю, хотя для обеспечения данных функций производятся соответствующие затраты. Выявляя ненужные функции и избавляясь от них, можно исключить и затраты, связанные с ними. И, наоборот, ориентируясь на улучшение нужных функций, следует увеличивать затраты на изготовление изделия или его отдельных частей. При этом важно определить соотношение между степенью полезности той или иной функции изделия и затратами на ее воплощение.

Современная концепция функционально-стоимостного анализа базируется на следующих основных принципах: синергетический подход, функциональный подход, стоимостный подход, комплексный подход, системный подход, принцип соответствия значимости функций затратам на их реализацию, принцип активизации творческого мышления, коллективного труда.

Синергетический подход реализуется в том, что объект анализа должен рассматриваться как система самоорганизации; исследование каждого объекта и его функций должно вестись с позиций междисциплинарности и решения должны приниматься на основе интеграции естественных, общественных, технических, экономических наук и производства.

Комплексный подход предусматривает исследование всех факторов, определяющих потребительские свойства анализируемого объекта и затраты на его создание, функционирование и утилизацию.

Системный подход означает исследование объекта, с одной стороны, как единого целого или как системы, включающей другие взаимодействующие составные элементы, с другой стороны, как части системы более высокого класса, в которой анализируемый объект находится с остальными подсистемами в определенных взаимоотношениях.

Функциональный подход означает, что исследуемый объект рассматривается и анализируется не в конкретной предметной форме, а как комплекс функций, которые он выполняет или должен выполнять.

Стоимостный подход позволяет выявить затраты на реализацию всех функций объекта при использовании заданных материальных носителей.

Принцип соответствия значимости функций затратам на их осуществление заключается в том, что полученная значимость функций сопоставляется с затратами на их реализацию, что позволяет выявить функционально-необходимые и излишние затраты.

Принцип активизации творческого мышления предусматривает создание обстановки, максимально благоприятствующей творчеству, внедрение методов преодоления инерции, психофизиологической активизации, поиска новых решений.

Принцип коллективного творчества обусловлен тем, что при проведении ФСА требуется знание техники, экономики, управления, психологии и т.д. Поэтому его проводит группа специалистов разных профессий, что позволяет выполнить исследование с разных позиций благодаря синтезированию знаний и опыта сотрудников. Коллективное мнение работников способствует более объективной оценке принимаемых решений.

В процессе поисков путей снижения затрат ФСА предусматривает следующие базисные этапы: определение назначения, оценка назначений путем сравнения, разработка вариантов, изменяющих стоимость.

ФСА обычно начинают с выяснения таких вопросов: что представляет собой изучаемый объект, его стоимость и функции; существуют ли другие пути выполнения данной работы и какова себестоимость каждого варианта. Определение себестоимости каждого варианта связано со значительными затруднениями, так как чаще всего в готовом виде этих данных нет. Однако на данной стадии нецелесообразно стремиться к достижению максимальной точности расчетов. Отклонения от действительной величины затрат в пределах  $\pm 5...10\%$  обычно вполне допустимы. Для некоторых работ точность может быть повышена до  $\pm 1...3\%$ . Такая себестоимость может быть полезна для отбора наиболее экономичного варианта [5].

Представляет интерес использование ФСА на этапе технико-экономического обоснования проектов. При этом имеет место отход от традиционной схемы поиска ожидаемого годового экономического эффекта и коэффициента эффективности затрат.

Суть схемы заключается в том, что на стадии осуществления опытно-конструкторских работ довольно сложно получить точные данные о разрабатываемом устройстве в той сфере, где это устройство будет использоваться. Речь идет о комплексе технико-экономических эксплуатационных характеристик. Можно предположить с определенной погрешностью количественные их оценки. И говорить об ожидаемом экономическом эффекте сложно в силу неопределенности исхода проектирования устройства.

Поэтому новая схема анализа устройства основывается на анализе выполняемой им системы функций, анализе затрат на эти функции и соотнесении этих двух

основных частей метода. Точность решения задачи зависит от того, насколько удобно будет проведен функциональный анализ и как точно будут произведены расчеты затрат ресурсов в натуральном и стоимостном выражении на осуществление этих функций, как точно будут произведены расчеты соотношения значимости функций и затрат на их осуществление.

Говоря о современных методических основах ФСА необходимо отметить, что в отечественной и зарубежной практике существуют три методические разновидности форм функционально-стоимостного анализа: корректирующая, творческая, инверсная [1].

Корректирующая форма ФСА предназначена для целей модернизации существующих объектов, творческая форма наиболее применима для разработки новых объектов и инверсная форма ФСА применяется для исследования сферы эксплуатации объекта.

Особенностью функционально-стоимостного анализа является четкая последовательность его проведения, которая соблюдается при любой форме ФСА. Существует два подхода в определении последовательности действий при проведении анализа. Один подход рассматривает процесс функционально-стоимостного анализа как относительно жестко заданную последовательность этапов, второй делает упор не на этапную, а на процедурную последовательность работ и допускает значительную свободу в определении содержания исследования.

Каждый из подходов имеет свои преимущества:

- ◆ поэтапный позволяет проводить исследования специалистам, имеющим сравнительно невысокий уровень подготовки в области ФСА;
- ◆ процедурный подход оставляет возможность для самостоятельного формирования стратегии исследования в каждом конкретном случае.

Современная отечественная методика базируется в основном на поэтапном подходе, при этом число этапов максимально равно семи [1, 3]. В этом случае выделяют подготовительный, информационный, аналитический, рекомендательный и этап внедрения. В ряде случаев рассматривается лишь пять [2, 3] или шесть этапов [4], при этом выносятся за рамки процесса ФСА этапы внедрения и рекомендательный. При творческой форме ФСА возможно проведение анализа в четыре этапа. Представление методики функционально-стоимостного анализа в таком виде является удобным при практическом применении метода.

Таким образом, функционально-стоимостный анализ – один из современных экономических методов, применение которого обеспечивает эффективность любых действий – от создания нового продукта до управления производством.

Основной тенденцией развития ФСА в дальнейшем является его слияние с маркетингом, цели и задачи которого во многом совпадают с целями и задачами ФСА. ФСА должен стать инструментом маркетинговых исследований.

Цель маркетинга и ФСА едина – производить то, что необходимо потребителю, качественно и с минимальными затратами, и получать прибыль за счет максимального удовлетворения его нужд.

Среди задач, совместно решаемых маркетингом и ФСА, можно назвать:

- ◆ изучение рынка, спроса на продукцию, вкусов и желаний потребителей;
- ◆ приспособливание производства к требованиям потребителя;
- ◆ выпуск продукции, отвечающей требованиям потребителя;
- ◆ выпуск качественной и конкурентоспособной продукции;
- ◆ планирование товарного ассортимента.

Слияние маркетинга и ФСА приведет к балансу производства и потребления.

Новыми направлениями этого совместного развития могут стать:

- ◆ ориентация на соответствие спроса предложению;

- ◆ ориентация на производство современной, качественной, конкурентоспособной продукции с минимальными затратами;
- ◆ ориентация на высококачественные и высококвалифицированные отношения к потребителю;
- ◆ ориентация на перспективное развитие потребностей общества.

## БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

1. Карпунин М.Г., Кузьмин А.М., Шалденков С.В. Функционально-стоимостный анализ в инженерной деятельности. – М.: Информэлектро, 1990.
2. Кибанов А.Я. Функционально-стоимостный анализ – новые возможности в условиях хозрасчета. – М.: Знание, 1990.
3. Ковригин П.Н., Муравская Ю.Я. Практическое применение функционально-стоимостного анализа. – Л.: ЛФЭИ, 1990.
4. Синиченко З.И., Новиков М.В. Функционально-стоимостной анализ как инструмент повышения эффективности производства. – Таганрог: ТРТИ, 1991.
5. Масыч М.А., Сенченко С.А. Методические рекомендации по технико-экономическому обоснованию дипломных проектов студентов инженерных специальностей с использованием методики функционально-стоимостного анализа // Методическое пособие. – Таганрог: Изд-во ТТИ ЮФУ, 2010.

Статью рекомендовал к опубликованию д.э.н., доцент С.Г. Чефранов.

**Сенченко Сергей Алексеевич**

Технологический институт федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего профессионального образования «Южный федеральный университет» в г. Таганроге.

E-mail: s\_senchenko@mail.ru.

г. Таганрог, ул. Фрунзе, 150, кв. 114.

Тел.: 88634371742; +79281545820.

Кафедра экономики; к.э.н.; доцент.

**Senchenko Sergey Alekseevich**

Taganrog Institute of Technology – Federal State-Owned Autonomy Educational Establishment of Higher Vocational Education “Southern Federal University”.

E-mail: s\_senchenko@mail.ru.

114, 150, Frunze Street, Taganrog, Russia.

Phones: +78634371742; +79281545820.

The Department of Economics; Cand. of Ec. Sc.; Associate Professor.

УДК 334.71:36

**Т.Т. Синельников**

**АВТОНОМНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ КАК ФОРМА ИНСТИТУЦИОНАЛЬНОГО  
ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ ВЛАСТИ И БИЗНЕСА**

*Представлен механизм взаимодействия представителей государственной власти и бизнес-сообщества в системе управления деятельностью автономного учреждения. Для этого исследованы и описаны правовые и организационно-экономические основы деятельности государственного учреждения автономного типа, что позволило выявить предпосылки для формирования партнерских отношений общественного и частного секторов экономики, реализуемых посредством вовлечения частного капитала в процесс управления объектами социальной инфраструктуры.*

*Социальная сфера; государственно-частное партнерство; формы институционального взаимодействия; автономное учреждение.*