**МЕТОДИКА ПРИМЕНЕНИЯ ФУНКЦИОНАЛЬНО-СТОИМОСТНОГО АНАЛИЗА
В ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ФИНАНСОВО-ЭКОНОМИЧЕСКОГО ОТДЕЛА ПРЕДПРИЯТИЯ*****Раис Аббарович БУРГАНОВ^а, Ольга Александровна КОЛОБЫНИНА^б**

^а доктор экономических наук, профессор кафедры экономики и организации производства,
Казанский государственный энергетический университет, Казань, Российская Федерация
burganov-r@mail.ru
<https://orcid.org/0000-0002-9957-8472>
SPIN-код: 1143-2027

^б студентка магистратуры направления «менеджмент»,
Казанский государственный энергетический университет, Казань, Российская Федерация
okolobynina@mail.ru
<https://orcid.org/0000-0002-2071-0670>
SPIN-код: отсутствует

* Ответственный автор

История статьи:

Получена 03.04.2018
Получена в доработанном
виде 25.04.2018
Одобрена 23.05.2018
Доступна онлайн 27.07.2018

УДК 330.34
JEL: J24, M12

Ключевые слова:

функционально-
стоимостной анализ,
финансово-экономический
отдел, функция,
функциональная модель,
управление

Аннотация

Предмет. Опыт использования метода функционально-стоимостного анализа в деятельности структурного подразделения предприятия на примере финансового отдела.

Цели. Рассмотрение особенностей методологии применения функционально-стоимостного анализа при управлении финансово-экономическим отделом предприятия. Изучение опыта использования метода в анализе управления внутривидового подразделения; рассмотрение этапов проведения анализа, анализ функций отдела, последовательность применения метода, составление функциональной модели объекта анализа, определение значимости функции отдела.

Методология. Использовались методы систематизации, сравнения, обобщения.

Результаты. Результативность применения функционально-стоимостного анализа можно наблюдать в сокращении затрачиваемых расходов и экономии финансовых средств на обеспечение работы финансово-экономического отдела. Использование исследуемого метода является своеобразным инструментом, способствующим управлению процессами и измеряющим стоимость выполнения работ и оказания услуг.

Выводы. Результатом применения функционально-стоимостного анализа должна быть оптимизация функций и ресурсов.

© Издательский дом ФИНАНСЫ и КРЕДИТ, 2018

Для цитирования: Бурганов Р.А., Колобынина О.А. Методика применения функционально-стоимостного анализа в деятельности финансово-экономического отдела предприятия // *Экономический анализ: теория и практика*. – 2018. – Т. 17, № 7. – С. 1227 – 1239.
<https://doi.org/10.24891/ea.17.7.1227>

Экономическая наука выработала множество методов анализа экономической деятельности. Условно их можно разделить на традиционные и современные, возникновение которых востребовано уровнем развития теории экономического анализа. Среди современных

методов значится функционально-стоимостной анализ. Как известно, любой объект как система состоит из совокупности элементов, которые находятся в отношении и связях между собой и образуют определенную целостность, единство, при этом функции и свойства системы не сводятся к совокупности свойств, функций частей системы и не выводятся из них. Иначе говоря,

* Авторы выражают благодарность сотрудникам кафедры экономики и организации производства Казанского государственного энергетического университета за советы и ценные замечания при работе над этой статьей

функциональная структура системы является стержнем существования предприятия.

По мнению Е.А. Грампа [1], М.Г. Карпунина и Б.И. Майданчика¹ функционально-стоимостной анализ (ФСА) относится к перспективным методам экономического анализа. В нем успешно используются передовые приемы и элементы инженерно-логического, управленческого учета и экономического анализа. Многие зарубежные и отечественные ученые в области экономического анализа и управленческого учета, такие как Х. Велленройтер [2], В.А. Щербаков² [3], считают, что отличительной особенностью этого метода является его высокая эффективность. Основываясь на практическом опыте, они отмечали, что при правильном применении функционально-стоимостного анализа затраты на обеспечение деятельности анализируемого объекта снижаются в среднем на 20–25%, что приводит к эффективной экономии и уменьшает как финансовые расходы, так и расходы на труд, материальные и др.

Следовательно, цель функционально-стоимостного подхода в управлении состоит в разработке элементарных и функциональных структур таким образом, чтобы технико-экономические параметры рассматриваемого объекта были оптимальны, либо чтобы значимость для объекта и затраты на осуществление функции были пропорциональны. Для достижения цели ФСА и понимания принципов работы метода А.Я. Кибанов, В.И. Крупнов³ [4], В.С. Мисаков [5, 6], Е.А. Приходько [7, 8]⁴ в

¹ Основы функционально-стоимостного анализа / под. ред. М.Г. Карпунина, Б.И. Майданчика. М.: Энергия, 1980. 76 с.; Справочник по функционально-стоимостному анализу / под ред. М.Г. Карпунина, Б.И. Майданчика. М.: Финансы и статистика, 1988. 431 с.

² Лось В.И., Щербаков А.И., Щербаков В.А. Функционально-стоимостной анализ деятельности подразделений аппарата управления в организации // Эффективность инвестиций и реконструкций: материалы к международной научно-практической конференции. Новосибирск, 2000. С. 111–122.

³ Кибанов А.Я., Крупнов В.И. Методические положения по проведению функционально-стоимостного анализа системы управления объединения (предприятия). М.: ЦНИИ «Электроника», 1987. 52 с.

⁴ Приходько Е.А. Понятия, принципы и задачи функционально-стоимостного подхода к управлению производственно-хозяйственной деятельностью // Проблемы

своих работах отмечали, что необходимо придерживаться определенного алгоритма (рис. 1). Соблюдение последовательности этапов может привести к достижению желаемого результата.

Так, сначала устанавливаются все возможные функции, которые распределяются по двум направлениям: влияющие на ценность товара (продукции) и не влияющие. Также на первом этапе предполагается оптимизировать последовательность, устанавливая либо сокращая шаги, которые не влияют на ценность изделия, и, следовательно, издержки снижаются.

Далее происходит расчет полных годовых затрат и количества рабочих часов для каждой функции. Затем определяется носитель затрат (количественная характеристика источника издержек). Отметим, что на третьем этапе в ФСА, как правило, используют два типа источников по отношению к распределению издержек:

- источники издержек по функциям (activity drivers) – формируют, каким образом поведение объекта затрат влияет на уровни детализации функций;
- источники издержек по ресурсам (resource drivers) – формируют влияние уровней активности функций на потребление ресурсов.

На последнем этапе, по мнению Н.К. Моисеевой и М.Г. Карпунина⁵, функции рассматриваются в различном масштабе, установление которых происходит индивидуально в зависимости от конкретного случая. При этом, если организация, использующая ФСА в процессе деятельности, чрезмерно детализирует функции, то применимость данного анализа может сильно усложниться, что приведет к дополнительным расходам и потере времени. Поэтому важно

эффективной организации производства и приоритеты инвестиционной политики: материалы к международной научно-практической конференции. Новосибирск: НГТУ, 2000. С. 268–269.

⁵ Моисеева Н.К., Карпунин М.Г. Основы теории и практики функционально-стоимостного анализа. М.: Высшая школа, 1988. 192 с.

разработать на начальном этапе именно ту детализацию, при которой ФСА будет применяться эффективно.

Сформировав издержки в зависимости от функций объекта, необходимо рассмотреть вопросы, которые касаются установления желаемой цены на рынке. При проведении функционально-стоимостного анализа определяется стоимость выполнения всех этапов процесса, исследуются все возможные функции, чтобы обеспечить возможность модернизации процессов, уменьшить материалоемкость и трудоемкость, повысить производительность.

В основном в процессе применения функционально-стоимостного анализа следует выделять следующие этапы:

- подготовительный;
- информационный;
- аналитический;
- творческий;
- исследовательский;
- рекомендательный;
- внедренческий⁶.

Так, подготовительный этап способствует определению выбора объекта, организационных мероприятий, целей проведения анализа и т.д. На информационном этапе обеспечиваются сбор и систематизация полученной информации об объекте, а также строится структурно-экономическая модель объекта анализа и т.д. Аналитический этап формулирует и классифицирует все возможные функции объекта. На данном этапе строятся функционально-стоимостная диаграмма, модели объекта с применением принципа иерархичности системного подхода. Отметим, что модель содержит элементы объекта, шифры элементов, абсолютные и удельные затраты по элементам, а также доли функций этих элементов. Кроме того, определяются противоречия между

значимостью функций и их стоимостной оценкой и т.д. На творческом этапе происходит выработка предложений по совершенствованию объекта, применяются анализ и предварительный отбор предложений для последующей реализации. На данном этапе формируются варианты выполнения функций. Этап исследовательский включает разработку эскизного проекта по вариантам и их отбор по наиболее рациональным вариантам. Также проводится процедура по окончательному выбору реализуемых решений и предлагается решение по технико-экономическому обоснованию решений. На рекомендательном этапе рассматриваются представленные технические решения на научно-техническом совете, принимаются решения о возможности их реализации. Кроме того, данный этап предполагает согласование мероприятий по реализации принятых решений. Последний этап – этап внедрения. Он включает мероприятия по обеспечению внедрения принятых предложений, сформированных при использовании функционально-стоимостного анализа, контроль выполнения планов и оценку эффективности их реализации.

Применение функционально-стоимостного анализа может влиять на управление сотрудниками организации⁷. Одним из основных структурных подразделений в организации является финансово-экономический отдел.

От характера осуществляемой деятельности и производственного объема зависят величина финансового оборота, количество платежных документов по расчету с партнерскими предприятиями (как с поставщиками, так и с заказчиками), а также с частными банками, кредиторами и непосредственно с бюджетом. Масштаб кассовых операций и расчет с работниками определяют состав и численность сотрудников финансового отдела.

⁷ Приходько Е.А. Понятия, принципы и задачи функционально-стоимостного подхода к управлению производственно-хозяйственной деятельностью // Проблемы эффективной организации производства и приоритеты инвестиционной политики: материалы к международной научно-практической конференции. Новосибирск: НГТУ, 2000. С. 268–269.

⁶ Бурганов Р.А. Управленческая экономика. М.: ИНФРА-М, 2017. 190 с.

Основные направления финансовой работы, осуществляемые на предприятии – бюджетное планирование, оперативная, учетная и контрольно-аналитическая деятельность. Цели отдела состоят в следующем:

- обеспечение постоянного финансового равновесия предприятия;
- эффективность управления оборотными средствами, кредиторской, дебиторской задолженностью;
- определение и ведение единой политики предприятия в области финансов;
- осуществление контроля над правильной постановкой и ведением бухгалтерского учета, наличия, движения и использования материальных ценностей и денежных средств и т.д.

Применение функционально-стоимостного анализа в финансово-экономическом отделе позволяет формировать комплексную систему управления, формулировать основные функции данного отдела и снизить некоторые расходы, и как следствие, увеличить привлекательность выпускаемой продукции⁸.

К основным задачам в управленческом процессе функционально-стоимостного анализа финансово-экономического отдела относятся:

- совершенствование организационной структуры управления финансово-экономического отдела;
- снижение затрат на производство продукции;
- достижение наибольшей эффективности отдела;
- уточнение выполняемых отделом функций (главной, вспомогательных, лишних, дублирующих и вредных);
- выявление функций, выполняемых отдельными сотрудниками, в составе объекта анализа;

- изменения, направленные на совершенствование функциональных взаимосвязей финансово-экономического отдела с остальными подразделениями организации, внешними предприятиями и органами управления;
- уменьшение расходов, которые связаны с содержанием персонала и выполнением функций;
- улучшение качества выполнения функций отдела.

С помощью приведенных задач можно сделать вывод о целесообразности применения функционально-стоимостного анализа в финансово-экономическом отделе предприятия. Существует множество схем проведения функционально-стоимостного анализа, они могут различаться последовательностью, шагом, детализацией, степенью разработанности функций и т.д. Но общий принцип последовательности применения функционально-стоимостного анализа должен быть схож и иметь одну и ту же сущность. Поэтому прежде чем рассмотреть методику применения функционально-стоимостного анализа, раскроем основные стадии, которые применяются в процессе данного анализа, независимо от объекта.

Сформированная нами общая методика проведения функционально-стоимостного анализа в исследуемом отделе представлена на рис. 2.

Дадим обоснования последовательности, раскроем особенности каждой стадии.

На *первом этапе* (процедуре) применения функционально-стоимостного анализа необходимо четко определить объект анализа, структурное построение и особенности управления.

Как правило, для лучшего понимания также определяют общую направленность деятельности организации. Например, объектом функционально-стоимостного анализа является финансово-экономический отдел организации. Он находится в

⁸ Влчек Р. Функционально-стоимостный анализ в управлении. М.: Экономика, 1986. 176 с.

непосредственном подчинении генеральному директору. Далее необходимо формировать организационную структуру управления финансово-экономического отдела, то есть определить наименование, количество должностей и схему взаимосвязей. Небольшой наглядный пример данного процесса представлен на *рис. 3*.

На *втором этапе* (процедуре) необходимо определить общую стоимость управления объектом. Иными словами, необходимо рассчитать сумму, которая расходуется каждый месяц на содержание объекта исследования. Условно для понимания сути применения метода функционально-стоимостного анализа в финансово-экономическом отделе общую стоимость затрат на управление можно рассчитать по штатному расписанию в части оклада сотрудников за месяц (*табл. 1*).

На *третьем этапе* (процедуре) происходит формирование функциональной модели и функционально-стоимостной диаграммы финансово-экономического отдела.

Распределение функций происходит на основании анализа структурно-элементарной модели (*табл. 2*).

Далее необходимо построить функциональную модель финансово-экономического отдела в виде FAST-диаграммы (*рис. 4*).

В результате анализа исходных данных получим общую исходную сумму в денежном

эквиваленте и затраты на функции, имеющие самые высокие стоимости. Проверка целесообразности высоких затрат на исполнение данных функций осуществляется с помощью анализа качества выполнения и функционально-стоимостной диаграммы.

На *четвертом этапе* (процедуре) проведения функционально-стоимостного анализа обосновывается значимость функции в баллах с помощью метода расстановки приоритетов и рассчитывается значимость функции (*табл. 3*).

Итерационный расчет оценок прерывается после того, как разность между итерированными оценками становится достаточно мала, по мнению специалиста, определяющего значимость функций. В качестве показателя значимости функций выбирается итерированная оценка последнего порядка. В нашем случае это $P^n(1)$.

На *пятом этапе* строится функционально-стоимостная диаграмма основных функций. Она позволяет визуально выделить затраты, которые не сбалансированы со значимостью соответствующих функций.

На *шестом этапе* функционально-стоимостного анализа финансово-экономического отдела предприятия происходит определение новой стоимости с учетом исключения вредных и ненужных функций, формируется итоговый результат, полученные данные сравниваются с показателями до проведения анализа и после.

Таблица 1**Штатное расписание финансово-экономического отдела****Table 1****Staff schedule of the Finance and Economic Department**

Должность	Оклад, руб.
Главный экономист	14 000
Бухгалтер по учету основных средств	9 000
Бухгалтер по производству готовой продукции	9 000
Бухгалтер по реализации готовой продукции	8 000
Бухгалтер по учету товарно-материальных ценностей	8 000
Бухгалтер-кассир	7 500
Бухгалтер расчетчик	7 500
Экономист-программист 1С	8 000
Экономист	8 500
Главный бухгалтер	20 000
Финансовый менеджер	14 000
Итого за месяц	125 500
Годовой фонд оплаты	1 506 000

Источник: авторская разработка

Source: Authoring

Таблица 2**Классификация функций финансово-экономического отдела и затраты на их выполнение (фрагмент)****Table 2****Classification of functions of the Finance and Economic Department and the cost of their implementation: a fragment**

№ п/п	Функция	Вид функции	Затраты на выполнение функции, руб.
1	Сбор информации о продукции	Основная	23 500
1.1	Получение показателей по плану	Вспомогательная	3 000
1.i	...	...	...
2	Оценка полученной информации	Основная	23 000
2.1	Проверка информации на полноту	Вспомогательная	10 000
2.i	...	...	...
Итоговая стоимость			1 506 000

Источник: авторская разработка

Source: Authoring

Таблица 3**Значимость функции в баллах и расчет значимости функции (фрагмент)****Table 3****Significance of functions in points and calculation of function's significance: a fragment**

Функция	Результаты парного сравнения				Расчет значимости			
	1	2	...	<i>I</i>	<i>P</i> (0)	<i>Pⁿ</i> (0)	<i>P</i> (1)	<i>Pⁿ</i> (1)
1	1	0,5	...	1,5	3	0,32	0,92	0,2
2	1,5	1	...	1,5	4	0,42	2,72	0,61
...	...	...	...	...	...	...	...	...
<i>I</i>	0,5	1	...	1	2,5	0,26	0,84	0,19
Итого...	–	–	–	–	9,5	1	4,48	1

Источник: авторская разработка

Source: Authoring

Рисунок 1**Алгоритм, использующийся при функционально-стоимостном анализе****Figure 1****Algorithm used in the ABC analysis**

Источник: [4–7]

Source: [4–7]

Рисунок 2

Общая методика применения функционально-стоимостного анализа в финансовом отделе предприятия

Figure 2

General method of ABC analysis application in the Finance Department of the enterprise

Источник: [5]

Source: [5]

Рисунок 3

Общая структура управления финансово-экономическим отделом

Figure 3

A general structure of management of the Finance and Economic Department

Источник: Вилчек Р. Функционально-стоимостный анализ в управлении. М.: Экономика, 1986. 176 с.

Source: Vlček R. *Funkcionalno-stoimostnyi analiz v upravlenii* [Příručka Hodnotové Analýzy]. Moscow, Ekonomika Publ., 1986, 176 p.

Список литературы

1. *Грамп Е.А.* Функционально-стоимостный анализ: сущность, теоретические основы, опыт применения за рубежом. М.: Информэлектро, 1980. 32 с.
2. *Велленройтер Х.* Функционально-стоимостный анализ в рационализации производства. М.: Экономика, 1984. 111 с.
3. *Щербаков В.А.* Методология управленческого функционально-стоимостного анализа для предприятий транспорта. Новосибирск: МАН, 2000. 100 с.
4. *Кибанов А.Я.* Управление машиностроительным предприятием на основе функционально-стоимостного анализа. М.: Машиностроение, 1991. 155 с.
5. *Мисаков В.С.* Методология функционально-стоимостного анализа в условиях перехода к рыночной экономике. Нальчик: Эль-Фа, 1995. 188 с.
6. *Мисаков В.С.* Функционально-стоимостный анализ в строительстве. М.: Финансы и статистика, 1986. 143 с.
7. *Приходько Е.А., Аксёнова Н.И.* Экономическая безопасность компании как инструмент ее устойчивого развития // Управление экономическими системами: электронный научный журнал. 2016. № 12. URL: <http://uecs.ru/uecs-94-942016/item/4210-2016-12-14-06-35-14>
8. *Приходько Е.А., Пальчикова А.П.* Оценка экономической безопасности региона (на примере Новосибирской области) // Национальные интересы: приоритеты и безопасность. 2017. Т. 13. Вып. 7. С. 1258–1269. URL: <https://doi.org/10.24891/ni.13.7.1258>

Информация о конфликте интересов

Мы, авторы данной статьи, со всей ответственностью заявляем о частичном и полном отсутствии фактического или потенциального конфликта интересов с какой бы то ни было третьей стороной, который может возникнуть вследствие публикации данной статьи. Настоящее заявление относится к проведению научной работы, сбору и обработке данных, написанию и подготовке статьи, принятию решения о публикации рукописи.

METHODS TO APPLY ACTIVITY-BASED COSTING BY FINANCE AND ECONOMIC DEPARTMENT OF THE ENTERPRISE

Rais A. BURGANOV^{a,*}, Ol'ga A. KOLOBYNINA^b

^a Kazan State Power Engineering University, Kazan, Republic of Tatarstan, Russian Federation
burganov-r@mail.ru
<https://orcid.org/0000-0002-9957-8472>

^b Kazan State Power Engineering University, Kazan, Republic of Tatarstan, Russian Federation
okolobynina@mail.ru
<https://orcid.org/0000-0002-2071-0670>

* Corresponding author

Article history:

Received 3 April 2018
Received in revised form
25 April 2018
Accepted 23 May 2018
Available online
27 July 2018

JEL classification: J24, M12

Keywords: Activity Based Costing, ABC, Finance and Economic Department, functional model

Abstract

Importance The article considers the application of the Activity Based Costing (ABC) method in the operations of the business unit on the Finance Department case.

Objectives The aims are to review the specifics of methodology for applying the ABC analysis in the management of the Finance and Economic Department of the enterprise, study the experience in using the ABC method in the analysis of management of a business unit, examine stages of the analysis, analyze functions of the Department, prepare a functional model of the analyzed object, and determine the significance of the Department's functions.

Methods We employ methods of systematization, comparison, and generalization.

Results The efficiency of applying the Activity Based Costing analysis can be observed in reduced costs and saving the financial resources to support the operations of the Finance and Economic Department. The use of the method is a sort of tool, contributing to the management of processes and measuring the cost of performed works and delivered services.

Conclusions The use of the Activity Based Costing analysis should result in optimization of functions and resources.

© Publishing house FINANCE and CREDIT, 2018

Please cite this article as: Burganov R.A., Kolobynina O.A. Methods to Apply Activity-Based Costing by Finance and Economic Department of the Enterprise. *Economic Analysis: Theory and Practice*, 2018, vol. 17, iss. 7, pp. 1227–1239. <https://doi.org/10.24891/ea.17.7.1227>

Acknowledgments

We extend our gratitude to the staff members of the Chair of Economics and Industrial Management of the Kazan State Power Engineering University for advice and valuable comments on the article.

References

1. Gramp E.A. *Funktsional'no-stoimostnyi analiz: sushchnost', teoreticheskie osnovy, opyt primeneniya za rubezhom* [Activity-based cost analysis: Essence, theoretical bases, experience of application abroad]. Moscow, Informelektro Publ., 1980, 32 p.
2. Wellenreuther H. *Funktsional'no-stoimostnyi analiz v ratsionalizatsii proizvodstva* [Aktionsprogramm – Integrierte Leistungsverbesserung durch Wertanalyse]. Moscow, Ekonomika Publ., 1984, 111 p.

3. Shcherbakov V.A. *Metodologiya upravlencheskogo funktsional'no-stoimostnogo analiza dlya predpriyatii transporta* [Methodology of managerial ABC analysis for transport enterprises]. Novosibirsk, MAN Publ., 2000, 100 p.
4. Kibanov A.Ya. *Upravlenie mashinostroitel'nym predpriyatiem na osnove funktsional'no-stoimostnogo analiza* [Management of machine-building enterprises on the basis of ABC analysis]. Moscow, Mashinostroenie Publ., 1991, 155 p.
5. Misakov V.S. *Metodologiya funktsional'no-stoimostnogo analiza v usloviyakh perekhoda k rynochnoi ekonomike* [Methodology of functional-cost analysis under transition to market economy]. Nalchik, El'-Fa Publ., 1995, 188 p.
6. Misakov V.S. *Funktsional'no-stoimostnyi analiz v stroitel'stve* [Functional-cost analysis in construction]. Moscow, Finansy i statistika Publ., 1986, 143 p.
7. Prikhod'ko E.A., Aksenova N.I. [The economic security of the company as a tool for its sustainable development]. *Upravlenie ekonomicheskimi sistemami*, 2016, no. 12. (In Russ.) URL: <http://uecs.ru/uecs-94-942016/item/4210-2016-12-14-06-35-14>
8. Prikhod'ko E.A., Pal'chikova A.P. [Evaluating the region's economic security: Evidence from the Novosibirsk oblast]. *Natsional'nye interesy: priority i bezopasnost' = National Interests: Priorities and Security*, 2017, vol. 13, iss. 7, pp. 1258–1269. (In Russ.) URL: <https://doi.org/10.24891/ni.13.7.1258>

Conflict-of-interest notification

We, the authors of this article, bindingly and explicitly declare of the partial and total lack of actual or potential conflict of interest with any other third party whatsoever, which may arise as a result of the publication of this article. This statement relates to the study, data collection and interpretation, writing and preparation of the article, and the decision to submit the manuscript for publication.