



ДОНСКОЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
УПРАВЛЕНИЕ ДИСТАНЦИОННОГО ОБУЧЕНИЯ И ПОВЫШЕНИЯ
КВАЛИФИКАЦИИ

Кафедра «Менеджмент и бизнес-технологии»

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ПОСОБИЕ
ПО ДИСЦИПЛИНЕ
**«Технико-экономический и
функционально-
стоимостной анализ»**
«ФСА функций управления»

Авторы
Подколызин Ю.В.,
Авласенко Л.М.,
Авласенко И.В.

Ростов-на-Дону, 2018

Аннотация

«Учебно-методическое пособие» предназначено для студентов всех форм обучения направления 38.03.02.

Авторы

Доцент, канд. техн. наук,
доцент кафедры
«Менеджмент и бизнес-технологии»
Подколызин Ю.В.

Доцент, доцент кафедры
«Менеджмент и бизнес-технологии»
Авласенко Л.М.

Канд. экон. наук, доцент кафедры
«Менеджмент и бизнес-технологии»
Авласенко И.В.



Оглавление

1. Теоретическая часть	Ошибка! Закладка не определена.
2. Расчет и анализ основных функций процесса.....	5
Список использованных источников	12

1. ТЕОРЕТИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ

Под функционально-стоимостным анализом понимается метод комплексного системного исследования функций объекта, направленный на оптимизацию соотношения между качеством, полезностью функций объекта и затратами на их реализацию на всех этапах жизненного цикла.

Функционально-стоимостной анализ может эффективно использоваться не только для анализа изделий промышленности, но и для технико-экономического исследования систем управления.

Основные задачи ФСА систем управления:

- достижение наилучшего соотношения между эффективностью работы аппарата управления и затратами на его содержание;
- снижение затрат на производство выпускаемой продукции и оказание услуг, повышение их качества;
- повышение производительности труда управленческих работников и рабочих производственных подразделений;
- улучшение использования производственных фондов, материальных, трудовых и финансовых ресурсов.

Главная функция управления – функция, для осуществления которой создан аппарат управления или отдельные подразделения.

Основная функция управления – функция, без которой не может быть осуществлена главная функция управления.

Вспомогательная функция управления – функция, способствующая осуществлению основной функции управления.

Носитель функции управления – отдельное функциональное подразделение, его составные части, должностное лицо или их совокупность, участвующие в реализации функции управления.

ФСА позволяет улучшить систему управления при минимальных расходах на содержание управленческого аппарата.

В работе предусматривается выполнить анализ процесса «Заключение, учет и контроль исполнения договоров».

Целью анализа является выявление несоответствий затрат, связанных с реализацией функций и их значимостью.

2. РАСЧЕТ И АНАЛИЗ ОСНОВНЫХ ФУНКЦИЙ ПРОЦЕССА

Методические указания к решению



Рисунок 1 – Дерево функций процесса «Заклучение, учет и контроль исполнения договоров»

Согласно функциональной модели процесс включает три основные функции процесса (рисунок 1):

- заключение договоров;
- учет договоров;
- контроль исполнения.

Затрачиваемое время на документы, оформляемые в ходе выполнения выделенных функций, определяется по формулам:

$$T1 = V \cdot 2 + 15,$$

$$T2 = V \cdot 1,5 + 10,$$

$$T3 = V \cdot 2 + 12,$$

где V- вариант работы; определяется суммой двух последних цифр номера зачетки плюс единица.

Значения записываются в таблицу 1.

Таблица 1 – Время, затрачиваемое на документы, оформляемые при выполнении функций

Функции	Исполнитель	Документы	Время выполнения функции, мин.
1. Заключение договоров	Заместитель директора (исполнитель)	Договор	T1
2. Учет договоров	Начальник ОМТС Начальник КЦ Начальник ОТР	Запись в журнале	T2
3. Контроль исполнения договоров	Начальник ОМТС Начальник КЦ Начальник ОТР	Составление документов	T3

Расходы на годовую заработную плату сотрудников, включая все отчисления, приведены в таблице 2.

Таблица 2 – Оклады сотрудников предприятия, руб.

Должность	Оклад О, руб./ месяц
Заместитель директора по коммерческим вопросам	40000
Начальник ОМТС	32000
Начальник КЦ	32000
Начальник ОТР	28000

Для обеспечения процесса, необходимо обеспечение интернетом, связью и прочее. Затраты на содержание инфраструктуры в расчете на одного сотрудника приведены в таблице 3.

Таблица 3 – Затраты на содержание инфраструктуры в расчете на одного сотрудника, руб./ мес.

Затраты	Сумма затрат, руб./мес.
Обеспечение Интернетом	540
Обеспечение связью	6000
Обеспечение расходными материалами	2500
Прочие затраты	4200
Итого:	13340

Таблица 4 – Стоимость оборудования и его срок службы

Оборудование	Стоимость Б, руб.	Срок службы $T_{сл}$, лет
Факс	15000	3
Компьютер	30000	8
Программное обеспечение	5000	5

Далее выполняется расчет стоимости процесса. Для расчетов принимается среднее количество рабочих дней в месяце – 22, при продолжительности рабочего дня 8 часов, что составляет $\Phi = 176$ часов в месяц. Затраты на электроэнергию составляют $Z_3 = 150$ руб. в месяц.

Продолжительность работы факса – $t = 3$ минуты.

Таблица 5 – Затраты по функции «Заключение договоров»

Показатели	Расчетная формула	Затраты
Зарплата заместителя директора	$O \cdot T / (60 \cdot \Phi)$	
Затраты на электроэнергию	$Z_3 \cdot T / (60 \cdot \Phi)$	

Продолжение таблицы 5

Показатели	Расчетная формула	Затраты
Амортизация факса	$B \cdot t / (60 \cdot T_{сл} \cdot \Phi)$	
Амортизация компьютера	$B \cdot T / (60 \cdot T_{сл} \cdot \Phi)$	
Амортизация программного обеспечения	$B \cdot T / (60 \cdot T_{сл} \cdot \Phi)$	
ИТОГО: по функции «Заключение договоров» - З₁		

Таблица 6 – Затраты по функции «Учет договоров»

Показатели	Расчетная формула	Затраты
Зарплата начальника ОМТС	$O \cdot T / (60 \cdot \Phi)$	
Затраты на электроэнергию	$Z_э \cdot T / (60 \cdot \Phi)$	
Амортизация компьютера	$B \cdot T / (60 \cdot T_{сл} \cdot \Phi)$	
Амортизация программного обеспечения	$B \cdot T / (60 \cdot T_{сл} \cdot \Phi)$	
ИТОГО: по функции «Учет договоров» - З₂		

Таблица 7– Затраты по функции «Контроль исполнения договоров»

Показатели	Расчетная формула	Затраты
Зарплата начальника ОМТС	$O \cdot T / (60 \cdot \Phi)$	
Зарплата начальника КЦ	$O \cdot T / (60 \cdot \Phi)$	
Зарплата начальника ОТР	$O \cdot T / (60 \cdot \Phi)$	
Затраты на электроэнергию	$Z_э \cdot T / (60 \cdot \Phi)$	
Амортизация факса	$B \cdot t / (60 \cdot T_{сл} \cdot \Phi)$	
Амортизация компьютера	$B \cdot T / (60 \cdot T_{сл} \cdot \Phi)$	
Амортизация программного обеспечения	$B \cdot T / (60 \cdot T_{сл} \cdot \Phi)$	
ИТОГО: по функции «Контроль исполнения договоров» - З₃		

Общие затраты

$$Z = Z_1 + Z_2 + Z_3.$$

Далее выполняется нормирование затрат

$$n_i \text{ затр} = Z_i / Z.$$

Для уменьшения зон анализа выполняется построение диаграммы Парето (рисунок 2).

При построении диаграммы предварительно выполняется нормирование затрат, затем нормированные значения элементов ранжируются по убыванию, строится кумулятивная кривая, которая показывает нарастание затрат по мере включения в систему. В группу, включающую до 75% всего объема затрат, попадают структурные элементы с наибольшими затратами. Они являются наиболее перспективными с точки зрения проведения анализа и снижения затрат.

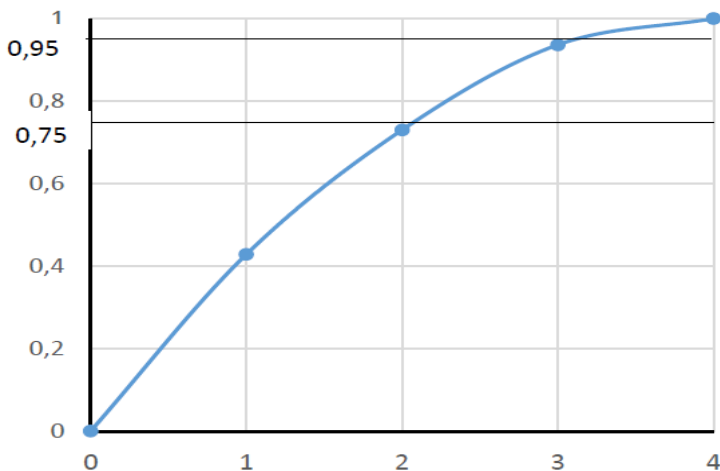


Рисунок 2 – Диаграмма Парето

Определение значимости функций выполняется методом парных сравнений.

Для расчета показателя значимости строится матрица смежности (квадратная матрица). Значения функции при заполнении матрицы принимаются равными:

$$F = \begin{cases} 1,5, & \text{если } F_i > F_j \\ 1,0 & \text{если } F_i = F_j \\ 0,5 & \text{если } F_i < F_j \end{cases}$$

где $F_i > F_j$ означает что i -я функция более предпочтительна, чем j -я;

$F_i = F_j$ означает, что сравниваются одинаковые функции;

$F_i < F_j$ означает, что i -я функция менее предпочтительна, чем j -я.

Одинаковые функции не сравниваются.

В последней графе указывается суммарное значение, подсчитанное по строке матрицы. Далее проводится нормирование значений и определяется значимость функций.

Таблица 8 – Оценка значимости функций

Наименование функции	Функция			Сумма баллов	Нормированные значения (значимость)
	1	2	3		
1 Заключение договора	-				
2 Учет договора		-			
3 Контроль договора			-		
Итого					

Далее выполняется построение функционально–стоимостной диаграммы и сравнение значимости функций и затрат на их реализацию.

Превышение затрат над значимостью определяет часть данных затрат как излишние, неоправданные, которые могут и должны быть сокращены. Для проведения такого анализа используется функционально-стоимостная диаграмма (рисунок 3).

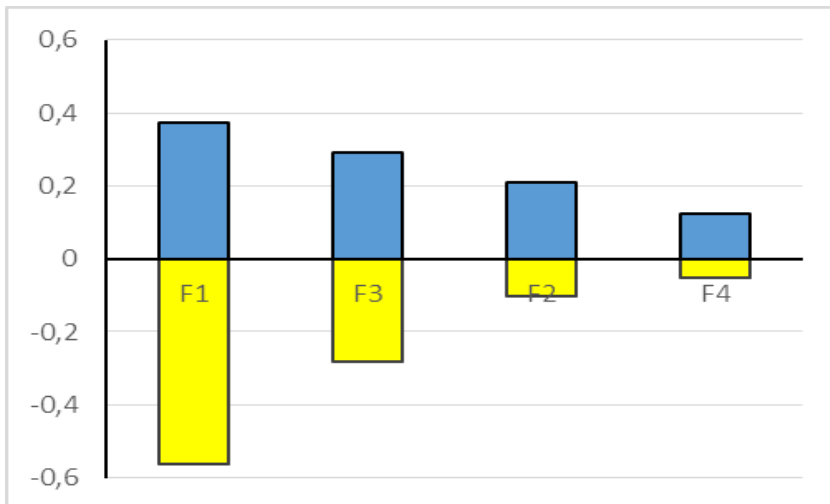


Рисунок 3 - Функционально-стоимостная диаграмма

Метод сопоставления затрат и балльных оценок значимости функций исходит из предположения о том, что нормирующим условием для распределения затрат служит значимость функции. Следовательно, если по какой-то из функций существует несоответствие значимости функции, полученной путем ранжирования, затратам на ее реализацию, рассчитанным по функционально-структурной модели, следует рассмотреть и попытаться устранить причины диспропорции. При рассмотрении относительной важности функции определяется соответствие ей затрат на функцию в долях от суммарных затрат.

По результатам анализа делаются выводы и формируются предложения по снижению затрат.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Ковалев А. П. Функционально-стоимостный анализ: учебное пособие / Под ред. А. Д. Шеремета. — М.: Экономический факультет МГУ имени М. В. Ломоносова, 2017.

2. Рыжова В.В. Функционально-стоимостный анализ в решении управленческих задач по сокращению издержек: учебное пособие.- М.: РИОР ИНФРА–М, 2012.

3. Шеремет А.Д. и др. Применение функционально-стоимостного анализа в решении управленческих задач: учебное пособие.- М.: ИНФРА–М, 2011.