

УДК 005:303.7

Степаненко Т.О.

*аспірант кафедри економіки підприємств  
Київського національного економічного університету  
імені Вадима Гетьмана***ФУНКЦІОНАЛЬНО-ВАРТІСНИЙ АНАЛІЗ ПІДСИСТЕМИ УПРАВЛІННЯ НА ПІДПРИЄМСТВІ**

У статті досліджено сутність та значення функціонально-вартісного аналізу нетехнічної системи – підсистеми управління на підприємстві. Автором систематизовано методичні аспекти здійснення функціонально-вартісного аналізу підсистем управління, визначено основні елементи та етапи методики. На прикладі підсистеми управління матеріальними ресурсами здійснено структурування функцій. Запропоновано інструмент для оцінювання функцій підсистеми управління матеріальними ресурсами на основі порівняння ефекту функцій з витратами, вираженими в одиницях ФТЕ.

**Ключові слова:** функціонально-вартісний аналіз, підсистема управління, функція, економічний ефект, витрати.

**Степаненко Т.О. ФУНКЦИОНАЛЬНО-СТОИМОСТНОЙ АНАЛИЗ ПОДСИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ НА ПРЕДПРИЯТИИ**

В статье исследованы сущность и значение функционально-стоимостного анализа нетехнических систем – подсистем управления на предприятии. Автором систематизированы методические аспекты реализации функционально-стоимостного анализа подсистем управления, определены основные элементы и этапы методики. На примере подсистемы управления материальными ресурсами осуществлено структурирование функций. Предложен инструмент для оценки функций подсистемы управления материальными ресурсами на основе сравнения эффекта функций с расходами, выраженными в единицах ФТЕ.

**Ключевые слова:** функционально-стоимостной анализ, подсистема управления, функция, экономический эффект, затраты.

**Stepanenko T.O. FUNCTIONAL AND COST-BASED ANALYSIS OF SUBSYSTEM OF MANAGEMENT OF THE ENTERPRISE**

The essence and value of functional and cost-based analysis of non-technical systems – subsystem of management of the enterprise is analyzed in the article. The author systematized methodical aspects of implementation of functional and cost-based analysis of subsystems of management, defined the main elements and stages. Structuring of functions was implemented in a subsystem of a management of material resources. A tool for evaluating functions material management subsystem based on a comparison to the cost effect functions, in terms of FTE, was proposed.

**Keywords:** functional and cost-based analysis, subsystem of management, function, economic effect, expenses.

**Постановка проблеми.** Сучасні ринкові умови, в яких функціонують вітчизняні підприємства, характеризуються дією багатьох контрольованих та неконтрольованих факторів. Негативна дія зовнішніх чинників у поєднанні з кризовим станом внутрішніх систем суттєво знижують конкурентоспроможність підприємства. З метою утримання конкурентних позицій та поліпшення внутрішніх бізнес-процесів має проводитися діагностика внутрішніх підсистем, яка є дієвим інструментом аналізу, оцінки та моніторингу.

У системі сучасних методів діагностики технічних та організаційно-економічних систем важливе місце посідає метод функціонально-вартісного аналізу. Використання цього методу сприяє досягненню більшої ефективності виробничо-комерційної діяльності підприємства на основі виявлення непотрібних або найбільш витратосемних елементів системи та розробки заходів з мінімізації витрат.

**Аналіз останніх публікацій.** Функціонально-вартісний аналіз як метод комплексного дослідження функцій об'єктів спрямований на реалізацію максимальної користі об'єкта із мінімальними витратами. Пильна увага до цього методу зумовлена його ефективністю та здатністю забезпечувати реальну економію у короткі строки. Тим не менш у науковій літературі [1; 2; 3; 4; 5] цей метод здебільшого розглядається в контексті проектування технічних систем. У роботах названих авторів відзначається значимість функціонально-вартісного аналізу в процесі формування технічних і економічних параметрів нової продукції, у підготовці та прийнятті управлінських рішень. Так, у дослідженні О.І. Даніліної [1] визначено теоретичні та методичні засади удосконалення промислового виробництва, розроблена концепція функціонально-вартісного аналізу: його організаційна структура, фінансування та механізм вико-

ристання результатів. У роботі В.М. Гриньової [2] розкрито методичні аспекти використання функціонально-вартісного аналізу при реалізації підприємством інноваційного проекту. Методичні аспекти мінімізації витрат виробництва розкрито у дослідженнях Є.А. Бельтюкова [5] та О.О. Савченко [3].

У той же час підсистеми управління у структурі цілого підприємства є також досить витратосемними, масштабними та мають значний вплив на загальні витрати та фінансово-економічні результати підприємства. Тому питання доцільності та методики реалізації функціонально-вартісного аналізу підсистеми управління та розширення його інструментарію покладено в основу цієї статті.

**Постановка завдання.** Метою статті є визначення сутності та методичних аспектів функціонально-вартісного аналізу підсистем управління (на прикладі підсистеми управління матеріальними ресурсами підприємства).

Досягнення поставленої мети передбачає вирішення таких завдань: визначення суті та етапів функціонально-вартісного аналізу; формування підходу до структурування та оцінювання функцій підсистеми управління; формування плану проекту функціонально-вартісного аналізу підприємства.

**Виклад основного матеріалу.** В науковій літературі [6; 7; 8; 9] управління розглядається як вплив керуючої підсистеми на керовану для реалізації конкретної мети в конкретних економічних умовах та з урахуванням економічних перспектив. Підсистема управління є складовою організаційно-економічної системи «підприємство» та включає в себе принципи та механізми прийняття рішень, проходження інформації, планування, а також системи мотивації та матеріального стимулювання.

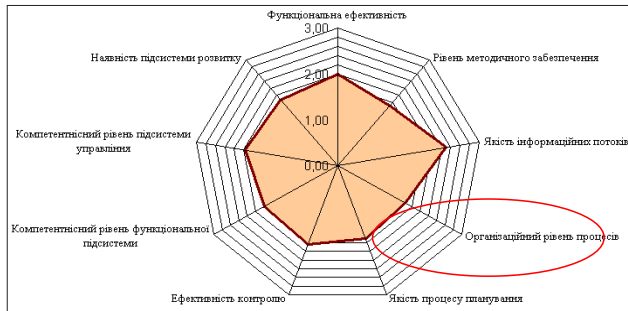
Структура підсистеми управління може бути представлена за такими критеріями:

1. За функціональною ознакою – як сукупність виконуваних функцій та взаємозв'язків між ними.

2. За процесною ознакою – як бізнес-схема управлінських процесів.

3. За елементною ознакою – як сукупність всіх необхідних елементів для реалізації управлінського впливу.

За результатами проведеного автором аналізу підсистем управління матеріальними ресурсами на гірничо-збагачувальних комбінатах України (рис. 1) було виявлено, що існують суттєві недоліки саме в організаційних структурах підсистем управління.



**Рис. 1. Результати експертного опитування («вузькі місця» в підсистемі управління матеріальними ресурсами)**

Необхідність удосконалення організаційного рівня процесів викликана посиленням впливу зовнішніх факторів на систему управління матеріальними ресурсами. Метод функціонально-вартісного аналізу (ФВА) має посідати одне із центральних місць серед принципів створення організаційної структури системи. ФВА досліджує функції управлінської підсистеми з точки зору їх необхідності та економічності.

Методичні аспекти проведення ФВА управлінських підсистем систематизовані автором у таблиці 1.

У таблиці 3 представлений інструмент, який розроблений автором для оцінювання функцій підсистем управління матеріальними ресурсами.

В якості критерію витрат у даному інструменті обрано показник FTE (Full-time equivalent) – показник, який відображає завантаженість працівників та дозволяє відстежувати зниження витрат.

Особливості використання запропонованого інструменту:

1) важливість функцій оцінюється експертами за бальною шкалою (табл. 2);

2) визначаються витрати часу в місяць (у середньому) одного працівника на здійснення функції. Наприклад: 3 години \* 5 днів \* 4 тижні = 60 годин. Для цього використовується інструмент хронометражу (вимірювання тривалості виконання функцій упродовж певного терміну);

Таблиця 1

**Методичні аспекти функціонально-вартісного аналізу управлінських підсистем**

Категорія	Деталізація
Місце ФВА в системі економічних методів	Один із методів функціональної діагностики та оптимізації
Мета	Досягнення максимального економічного, соціального, екологічного ефекту, якості функцій при мінімальних витратах
Об'єкт	Підсистема управління
Предмет	Функції підсистеми управління
Головний принцип	Функціональний підхід
Критерій ефективності	Співвідношення між рівнем задоволення цільової потреби, вираженої ступенем виконання функції, і витратами на її забезпечення [10; с. 188].
Математичне визначення	$PC/Z \rightarrow \max$ , де Z – витрати на досягнення функцій; PC – ефект реалізації функцій.
Необхідна інформація	1. Функціональні схеми та карти процесів. 2. Кількість осіб кожної функції. 3. Хронометражі функцій.
Склад проектної команди	Зовнішній консультант, керівник відділу, фахівці відділу.
Етапи проекту	I. Підготовчий 1.1. Визначення мети аналізу підсистеми управління. 1.2. Розробка плану ФВА. 1.3. Формування команди та деталізація етапів та відповідальності. II. Інформаційний 2.1. Збір та систематизація інформації щодо функцій підсистеми управління. 2.2. Складання функціональної моделі відділу. III. Аналітичний 3.1. Оцінка значущості функцій. 3.2. Оцінка витрат, пов'язаних із здійсненням функцій (FTE) 3.3. Виділення функціональних зон з максимальними витратами IV. Творчий 4.1. Пошук і пропозиція ідей щодо удосконалення. 4.2. Обговорення і вибір ідей, реальних з точки зору здійснення. 4.3. Формування варіантів щодо раціоналізації. V. Дослідницький 5.1. Обговорення та відбір пропозицій. 5.2. Комплексна оцінка пропозицій за критерієм мінімуму витрат з урахуванням узагальненого показника якості. VI. Рекомендаційний 6.1. Вибір остаточного варіанта рішення. 6.2. Складання та затвердження проекту плану-графіка впровадження рекомендацій. VII. Впровадження 7.1. Розробка документації. 7.2. Практична реалізація рекомендацій ФВА. 7.3. Економічна оцінка результатів ФВА.
Запланований ефект	Підвищення ефективності підсистеми управління матеріальними ресурсами підприємства.

Таблица 2

## Шкала оцінювання функцій підсистеми управління

Бал	Критерій
5	Критична функція, виконання якої безпосередньо впливає на ефективність та якість основного виробничого процесу
4	Досить важлива функція, але не впливає безпосередньо на виробничий процес
3	Підтримуюча функція, ефект від якої важливий у довгостроковій перспективі
2	Стандартна операція (звітність, тощо)
1	Зайва функція

3) визначається кількість працівників, що виконують дану функцію.

Запропонований автором інструмент може бути адаптований під іншу підсистему управління з урахуванням специфіки середовища та функцій.

Структуризація функцій виконана за такими критеріями: головна – визначає мету існування відділу (забезпечення виробничого процесу матеріальними ресурсами); загальнооб'єктні функції – деталізація головної функції (управління запасами матеріальних ресурсів; управління складським комплексом; управлінський облік запасів; організація експлуа-

Таблица 3

## Інструмент для оцінювання функцій підсистеми управління матеріальними ресурсами

Головна функція	Загальнооб'єктні функції	Внутрішньооб'єктні функції	Кважл і	Середній К важл	Витрати часу в міс., год	Кількість осіб функції	FTE	Узаг. коеф.
F <sub>0</sub>	Забезпечення виробничого процесу матеріальними ресурсами							
	F1	Управління запасами матеріальних ресурсів						
	F2	Управління складським комплексом						
	F3	Управлінський облік запасів						
	F4	Організація експлуатації та ремонту обладнання						
	F11	Планування запасів матеріальних ресурсів						
	F12	Контроль та координація потоків матеріальних ресурсів						
	F21	Мінімізація витрат на транспортування та зберігання						
	F22	Забезпечення раціонального використання складських площ						
	F31	Ведення бухгалтерської та управлінської звітності						
	F32	Удосконалення обліку та звітності						
	F41	Забезпечення безаварійної роботи обладнання						
	F42	Своєчасний ремонт обладнання						
	F111	Дослідження внутрішнього та зовнішнього середовища підприємства						
	F112	Прогнозування та визначення потреби в матеріальних ресурсах						
	F113	Оптимізація запасів матеріальних ресурсів						
	F114	Оперативне планування постачання матеріальних ресурсів						
	F115	Удосконалення процесу планування						
	F121	Вхідний контроль якості матеріальних ресурсів						
	F122	Контроль виробничих запасів						
	F211	Організація належного зберігання матеріальних ресурсів						
	F212	Облік матеріальних ресурсів						
	F221	Раціональне використання обладнання, складських площ						

Авторська розробка

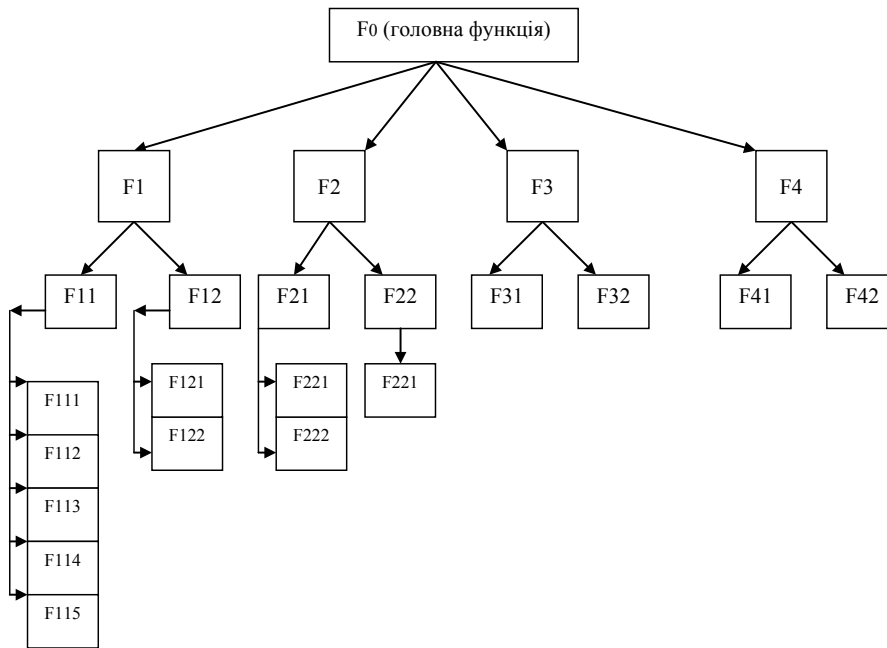


Рис. 2. Структурна схема функцій підсистеми управління

тації та ремонту обладнання); внутрішньооб'єктні функції – конкретизують загальнооб'єктні.

**Висновки з проведеного дослідження.** Таким чином, проведене дослідження дозволило отримати низку висновків:

- використання функціонально-вартісного аналізу в сучасних умовах є необхідним елементом діагностики підприємства; даний метод дозволяє виявити найбільш витратоємні елементи системи та здійснити реструктуризацію з метою отримання економічного ефекту;

- у дослідженні запропоноване використання функціонально-вартісного підходу для аналізу підсистеми управління матеріальними ресурсами на основі структуризації та оцінювання функцій;

- реалізація змін у підсистемах управління на основі методу функціонально-вартісного аналізу дозволяє створити оптимальну організаційну структуру, уникнути дублювання функцій, знизити витрати на реалізацію функцій та підвищити якість і прозорість процесів.

Перспективою подальших досліджень автора є поглиблення та доповнення методики ФВА аналізом факторів зовнішнього та внутрішнього середовища та урахування динаміки їх зміни.

#### БІБЛІОГРАФІЧНИЙ СПИСОК:

1. Данилина Е.И. Функционально-стоимостной анализ в управлении эффективностью производства : монография. – М. : Издательско-торговая корпорация «Дашков и К<sup>о</sup>», 2008. – 156 с.
2. Гриньова В.М. Функционально-вартісний аналіз в інноваційній діяльності підприємства : монографія. – Харків : ІНЖЕК, Видавничий Дім, 2004. – 128 с.
3. Функционально-вартісний аналіз витрат виробництва / О.О. Савченко // Науковий вісник Національного аграрного університету, 2008. – Вип. 120. – С. 230-235.
4. Функционально-стоимостной анализ в управлении проектами наукоемких предприятий : монография / Е.Б. Данченко, Л.С. Чернова, Д.И. Бедрий, Е.В. Погорелова, А.И. Мазуркевич. – Днепропетровск : ІМА-Press, 2011. – 237 с.
5. Бельтюков Є.А. Управління витратами на основі функціонально-вартісного аналізу / Є.А. Бельтюков, Н.О. Безнощенко // Вісник Хмельницького національного університету. – 2011. – № 2. – Т. 2. – С. 7-10.
6. Конкурентний потенціал у системі управління підприємством : монографія / за наук. ред. В.М. Нижника. – Хмельницький : ХНУ, 2013. – 367 с.
7. Механізм управління потенціалом інноваційного розвитку промислових підприємств : монографія / за ред. к.е.н., доцента Ю.С. Шипуліної. – Суми : ТОВ «ДД «Папірус», 2012. – 458 с.
8. Механізм управління розвитком соціально-економічних систем : монографія / За заг. ред. О.В. Мартякової. – Донецьк : ДВНЗ «ДонНТУ», 2010. – С. 118-127.
9. Проблеми і перспективи ринково-орієнтованого управління інноваційним розвитком : монографія / за ред. д.е.н., професора С.М. Ілляшенка. – Суми : ТОВ «Торговий дім «Папірус», 2011. – 644 с.
10. Функционально-вартісний і системний аналіз як основні складові методики аналізу функціонування логістичної системи підприємства / А. Богач // Економічний аналіз, 2007. – № 1(17). – С. 187-192.