

---

**УПРАВЛІННЯ ПІДПРИЄМСТВОМ**

---

УДК 657.471

А. В. Клімов, к. е. н.

**УДОСКОНАЛЕННЯ ІНФОРМАЦІЙНО-АНАЛІТИЧНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ  
УПРАВЛІННЯ ВИТРАТАМИ ПІДПРИЄМСТВА**

**Анотація.** Розглянуто провідну роль витрат в оцінюванні ефективності розвитку підприємств. Зазначено, що витрати впливають не тільки на собівартість продукції та її ціну, а й на обсяг одержаного прибутку. Актуалізується проблема контролю зростання витрат та отримання неупередженої інформації щодо діяльності підприємства. Зазначена необхідність формування дієвої системи обліково-аналітичного забезпечення управління витратами підприємства. Діяльність підприємства розглянута з позиції процесного підходу (підприємство є сукупністю взаємопов'язаних потокових процесів). Представлена модель обліку витрат на управління підприємством як сукупністю бізнес-процесів. Визначено, що інтенсивність витрат, навіть при раціонально організованому управлінні, не залишається постійною і зростає з ускладненням таких процесів. Надана економічна постановка завдання щодо визначення рівня оптимальності управління бізнес-процесами підприємства через визначення загальних витрат на управління такими процесами. Розглянута та наочно представлена структура витрат на управління бізнес-процесами підприємства. Представлена схема пошуку оптимального варіанту управління бізнес-процесами. Визначено, що основні витрати йдуть на усунення невідповідностей значень параметричних характеристик бізнес-процесів. Наведено логіку формування стратегії зниження сукупних витрат на управління бізнес-процесами підприємства. Наукова новизна дослідження полягає в удосконаленні інформаційно-аналітичного забезпечення управління витратами підприємства, відмінність якого полягає у врахуванні сценарію стратегічної поведінки підприємства та орієнтуванні на стан управління параметрами його бізнес-процесів при відборі та визначенні цільових орієнтирів.

**Ключові слова:** витрати, бізнес-процеси, інформаційно-аналітичне забезпечення, підприємство.

А. В. Клімов, к. э. н.

**УСОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ИНФОРМАЦИОННО-АНАЛИТИЧЕСКОГО  
ОБЕСПЕЧЕНИЯ УПРАВЛЕНИЯ РАСХОДАМИ ПРЕДПРИЯТИЯ**

**Аннотация.** Рассмотрена ведущая роль затрат в оценке эффективности развития предприятий. Указано, что расходы влияют не только на себестоимость продукции и ее цену, но и на объем полученной прибыли. Актуализируется проблема контроля роста затрат и получения объективной информации о деятельности предприятия. Отмечена необходимость формирования действенной системы учетно-аналитического обеспечения управления затратами предприятия. Деятельность предприятия рассмотрена с позиции процессного подхода (предприятие является совокупностью взаимосвязанных потоковых процессов). Представлена модель учета затрат на управление предприятием как совокупность бизнес-процессов. Определено, что интенсивность расходов, даже при правильно организованном управлении, не остается постоянной и растет с усложнением таких процессов. Предоставлена экономическая постановка задачи по определению уровня оптимальности управления бизнес-процессами предприятия через определение общих затрат на управление такими процессами. Рассмотрена и наглядно представлена структура расходов на управление бизнес-процессами предприятия. Представлена схема поиска оптимального варианта управления бизнес-процессами. Определено, что основные расходы идут на устранение несоответствий значений параметрических характеристик бизнес-процессов. Приведена логика формирования стратегии снижения совокупных затрат на управление бизнес-процессами предприятия. Научная новизна исследования заключается в совершенствовании

---

**УПРАВЛІННЯ ПІДПРИЄМСТВОМ**

---

*информационно-аналитического обеспечения управления затратами предприятия, отличие которого состоит в учете сценария стратегического поведения предприятия и ориентировании на состояние управления параметрами его бизнес-процессов при отборе и определении целевых ориентиров.*

**Ключевые слова:** *расходы, бизнес-процессы, информационно-аналитическое обеспечение, предприятие.*

A. V. Klimov, Candidate of Economic Sciences

**IMPROVEMENT OF INFORMATION AND ANALYTICAL SUPPORT OF ENTERPRISE COST MANAGEMENT**

**Abstract.** *The leading role in assessing the cost effectiveness of enterprises has been considered. It's been indicated that costs affect not only the cost of production and its price but the amount of profit. The control issue of diseconomy and receipts of unbiased information on the enterprise. The need to form an effective system of accounting and analytical software management costs has been indicated. The enterprise activities has been considered from the process approach perspective (enterprise is a set of related flow processes). The model of cost accounting for business management as a set of business processes has been presented. It's been determined that the intensity of the costs, even if management is rationally organized, remains constant and increases with the complexity of such processes. This economic problem definition to determine the optimal management of business processes by determining the total cost of managing such processes has been presented. Discussed and clearly shows the cost structure of business process management company has been discussed and visualized. The search pattern of the optimal variant of business process management has been presented. It's been determined that basic expenses are required for reconciling the discrepancies in values of parametric characteristics of business processes. Shows the logic of forming strategy to reduce the overall cost of business process management company has been introduced. The scientific novelty of research is to improve the information and analytical support of cost management company and its difference is in the consideration of strategic behavior scenario the company and the state orienteering control parameters of its business processes in the process of selecting and defining targets.*

**Keywords:** *costs, business processes, information and analytical support, enterprise.*

**Актуальність теми дослідження.** Сучасні інноваційні зміни економіки вимагають нових підходів до вирішення проблем розвитку промислових підприємств. На сьогодні відбувається зміна цілей розвитку, зміна пріоритетів. А отже, об'єктивним чином корегуються й основні завдання, інструментарій та методи їх вирішення. Зокрема, провідну роль в оцінюванні ефективності розвитку підприємств посідають витрати, оскільки вони впливають не тільки на собівартість продукції та її ціну, а й на обсяг одержаного прибутку. Для більшості підприємств стає актуальною проблема контролю зростання витрат та отримання неупередженої інформації щодо своєї діяльності.

**Постановка проблеми.** Подолання проблем щодо надання достовірної інформації про стан підприємства залежить від ефективного використання інформаційних ресурсів та створення дієвої системи обліково-аналітичного забезпечення їх діяльності. Тому актуальним постає вирішення проблеми формування такого інформаційного забезпечення, що носить випереджальний характер з висвітлення динаміки розвитку суб'єктів господарювання.

**Аналіз останніх досліджень і публікацій.** Дослідженню витрат присвячені роботи як вітчизняних науковців: Бутинця Ф. Ф., Валуєва Б. І., Голова С. Ф., Кіндрацької Л. М., Кужельного М. В., Линника В. Г., Мниха Є. В., Сопка В. В., Чумаченка М. Г., так і зарубіжних вчених: Дж. К. Ван Хорна, К. Друрі, Б. Нідлза, Б. Райна, Ч. Хорнгрена та ін. Їхні праці підтверджують, що будь-яка діяльність неможлива без витрат ресурсів. Логіка пізнання ринкових відносин свідчить, що спочатку мають місце витрати ресурсів, а потім – результати, пов'язані з цими витратами. Окрім цього,

**УПРАВЛІННЯ ПІДПРИЄМСТВОМ**

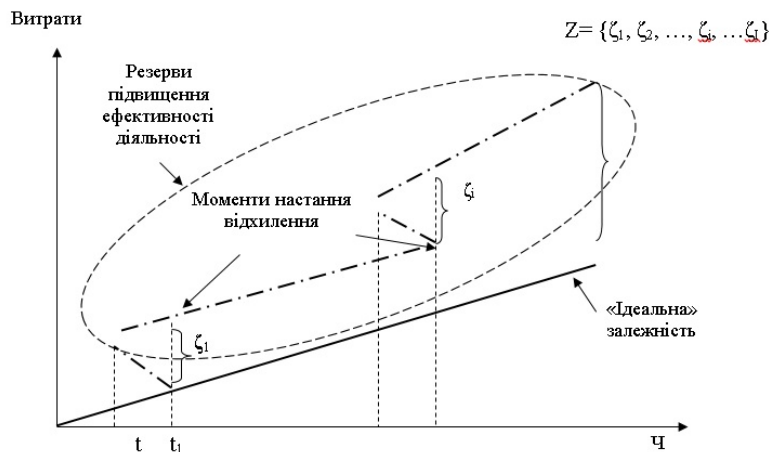
сучасне бачення діяльності підприємства представляється через призму процесного підходу, тобто підприємство є сукупність взаємопов'язаних потокових процесів (бізнес-процесів). За цих умов актуалізуються питання щодо відслідковування однорідних операцій підприємства, групування їх у відповідні функції і далі, у бізнес-процеси, що виступають підґрунтям для формування об'єктивної, прозорої, всеохоплюючої обліково-аналітичної системи підприємства.

**Мета** дослідження полягає у використанні процесного уявлення діяльності підприємства при вдосконаленні обліково-аналітичного забезпечення управління витратами.

**Виклад основного матеріалу.** Одним із найбільш прогресивних напрямів у підвищенні ефективності діяльності складних систем є перехід до більш гнучкої і адаптивної системи управління. За таких умов підприємство розглядається як система бізнес-процесів, що складається із великої кількості послідовно поєднаних елементів з високим рівнем їх взаємопов'язаності та взаємозалежності [1-3]. Вихід з ладу (нормального функціонування) хоча б одного з цих елементів може призвести до відмови всієї системи. Інтенсивність відмов послідовної системи дорівнює сумі інтенсивностей відмов її елементів. Тоді завдання оптимізації параметрів управління підприємством, як системою бізнес-процесів, буде полягати як у зменшенні можливих відхилень їх значень, так і у зменшенні тривалості їх корегування. При цьому можуть розглядатися два принципових альтернативних підходи до прийняття такого рішення: корегувати значення параметрів елементів бізнес-процесів після встановлення факту їх відхилення чи проводити необхідні превентивні дії (до того моменту як такі відхилення можуть відбутися) [4-7].

Принципового значення такі рішення набувають за необхідності врахування впливу витрат на формування бізнес-процесів та управління ними. Інтенсивність витрат, навіть при раціонально організованому управлінні, не залишається постійною і зростає по мірі ускладнення процесів. З деякого моменту часу виробництво стає економічно невигідним у наслідок як стрімкого накопичення ресурсів, необхідних для підтримки виробництва, так і за необхідності проведення комплексу заходів по забезпеченню стійкості виробничої системи. У зв'язку з цим, визначення параметрів оптимізації управління підприємством розглядається як один із найбільш ефективних інструментів підвищення ефективності діяльності [8-10].

На рис. 1 відображена модель обліку витрат на управління підприємством як сукупністю бізнес-процесів.



**Рис. 1. Модель формування витрат на управління підприємством**

При появі "відмови" (виходу із нормального функціонування) елемента бізнес-процесу (далі – БП) відбувається стрибок рівня витрат з відхиленням  $\zeta_i$ , що означає перехід на інший рівень його реалізації з більш низькими значеннями параметричних характеристик. Очевидно, що така ситуація повинна призвести до виникнення синергичного ефекту, коли втрати надійності управління та рівня економічної ефективності на декількох етапах БП призводять в кінцевому резуль-

**УПРАВЛІННЯ ПІДПРИЄМСТВОМ**

таті до повного вичерпання його переваг. Це супроводжується певними витратами трудових, матеріальних та фінансових ресурсів, розмір і структура яких можуть суттєво відрізнятися у залежності від виду прийнятого управлінського рішення. Так, при досить часто повторюваних заходах, спрямованих на усунення відхилень значень параметричних характеристик БП, зростають витрати на організаційні, виробничі, маркетингові, логістичні та інші заходи по забезпеченню його належного стану.

У той же час, у випадку непередбачуваної відмови, до витрат на відновлення параметрів БП додаються економічні втрати, обумовлені його зупинкою, виробленням неякісної продукції, невиконанням замовлення тощо. Вказані втрати, особливо коли виконання БП підпорядковано складним виробничо-економічним відносинам, спрямованим на отримання спільного інтегрованого кінцевого результату, можуть бути значними і суттєво перевищувати витрати на превентивні дії – профілактику БП [4].

За таких умов адекватною для визначення оптимального моменту превентивних дій щодо БП може бути модель, яка містить фактор невизначеності у явному вигляді. Вона може бути представлена наступним чином [4]:

$$f_s(W) = \{ R_s(W, d_s) + f_{s-1}[T_s(W, d_s)] \} \rightarrow \min, d_s \in D(W) \tag{1}$$

- де  $W$  – певний стан БП;
- $d_s$  – рішення, що приймається на  $s$ -у часовому інтервалі управління БП;
- $D_s(W)$  – всі допустимі рішення на  $s$ -у часовому інтервалі, за умови що БП знаходиться в стані  $W$ ;
- $R_s(W, d_s)$  – всі витрати при виборі рішення  $d_s$  при стані БП  $W$ ;
- $T_s(W, d_s)$  – скорегований стан БП на часовому інтервалі  $(s - 1)$ .

Виходячи з означеного, сутність економічної постановки завдання по визначенню рівня оптимальності управління БП визначається наступними міркуваннями.

Нехай загальні витрати на управління БП, тривалістю  $S$ , складають  $Q_S$ . Особа, яка приймає відповідні рішення, починаючи з певного періоду, наприклад, на часовому інтервалі  $s$  ( $s \leq S$ ), стає перед дилемою: продовжувати БП до появи відмови чи провести відповідні превентивні дії. У залежності від прийнятого рішення, структура витрат на управління БП може бути представлена за наступними варіантами (рис. 2).

Варіант I. Відновлення значень параметричних характеристик елементів БП після встановлення відмови.

Реалізація даного варіанту буде визначатися наступною залежністю:

$$q_{is(l)} = r_{is(l)} + k_{is(l)} + l_{is(l)} \tag{2}$$

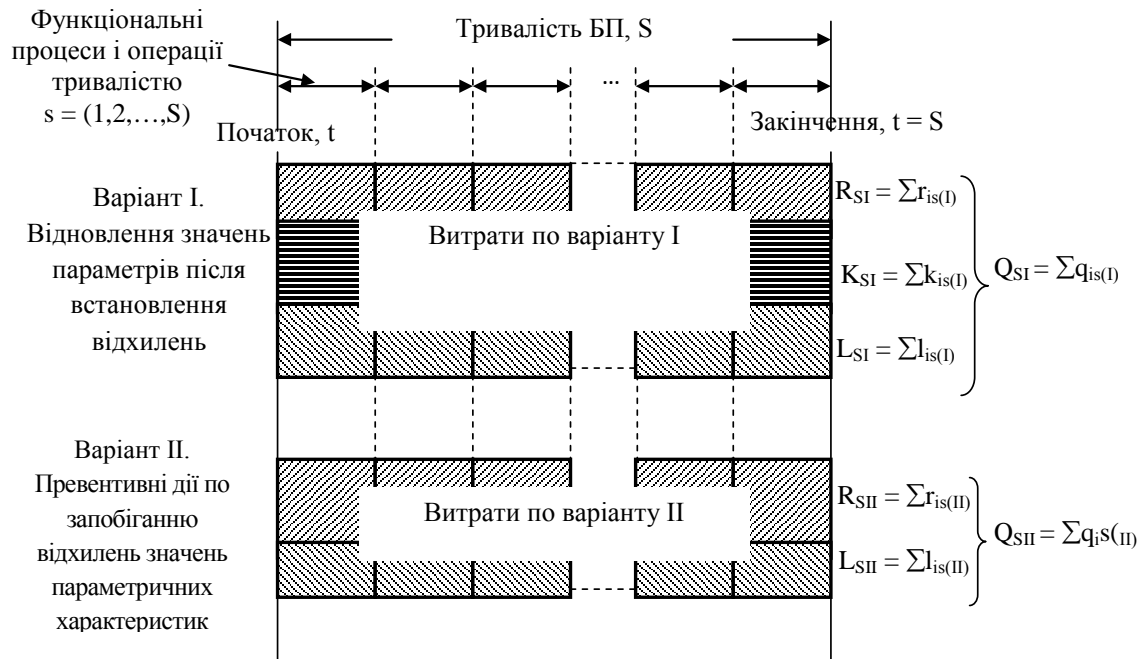
- де  $q_{is(l)}$  – сукупні витрати, віднесені до  $s$ -го часового інтервалу для  $i$ -го елемента БП;
- $r_{is(l)}$  – базові витрати на БП на  $s$ -у часовому інтервалі для  $i$ -го елемента БП;
- $k_{is(l)}$  – втрати, отримані у результаті відмови в  $i$ -у елементі БП на  $s$ -у часовому інтервалі;
- $l_{is(l)}$  – витрати на відновлення значень параметрів  $i$ -го елемента БП  $s$ -у часовому інтервалі.

За таких умов витрати на управління БП  $Q_{S(l)}$  складатимуть (3):

$$Q_{S(l)} = \sum_{i=1}^I \sum_{s=1}^{S-n} q_{is(l)} \tag{3}$$

- де  $n$  – кількість часових інтервалів, на яких не були відзначені відмови БП;
- $Q_{SI}$  – загальні витрати на управління БП.

**УПРАВЛІННЯ ПІДПРИЄМСТВОМ**



**Рис. 2. Модель структури витрат на управління БП**

Варіант II. Превентивні дії по попередженню відмов БП. Реалізація даного варіанту буде визначатися наступною залежністю:

$$q_{is(II)} = r_{is(II)} + l_{is(II)} \tag{4}$$

де  $q_{is(II)}$  – мінімальні сукупні витрати на управління БП, віднесені до  $s$ -часового інтервалу для  $i$ -го елемента БП;

$r_{is(II)}$  – базові витрати на БП на  $s$ -у часовому інтервалі для  $i$ -ї елемента;

$l_{is(II)}$  – витрати на превентивні дії з попередження відмов БП  $s$ -у часовому інтервалі для  $i$ -ї функції.

За таких умов витрати на управління БП  $Q_{SII}$  складатимуть:

$$Q_{S(II)} = \sum_{i=1}^I \sum_{s=1}^{S-n} q_{is(II)} \tag{5}$$

В принципі, задачу "попереджувати – не попереджувати" слід розглядати для кожного із  $s$ -го часового інтервалу управління БП, за виключенням першого. Формування поля можливих рішень може бути визначено наступним чином.

Очевидно, що існує така стратегія управління БП, при якій досягається мінімум сукупних витрат, до складу яких входять:

базові витрати на управління БП ( $C_{баз.}$ );

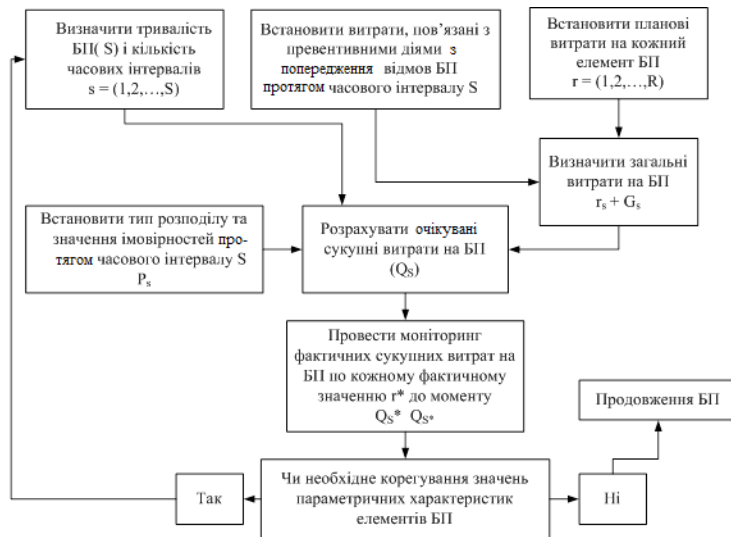
витрати на усунення невідповідностей значень параметричних характеристик елементів БП ( $C_{збит.}$ );

витрати на оцінювання значень параметричних характеристик елементів БП ( $C_{оцін.}$ );

витрати на превентивні дії, профілактику появи невідповідностей значень параметричних характеристик елементів БП ( $C_{прев.}$ ).

Логічна схема процедури пошуку оптимального варіанту управління БП наведена на рис. 3.

**УПРАВЛІННЯ ПІДПРИЄМСТВОМ**



**Рис. 3. Схема пошуку оптимального варіанту управління БП**

За всієї привабливості стратегії превентивного усунення відмов БП, вона вимагає чіткого техніко-економічного обґрунтування з формуванням адекватної математично-економічної моделі. Основна складність у визначенні раціонального моменту початку превентивних дій полягає в тому, що він не піддається точній кількісній оцінці. В силу наявності ряду факторів випадкового характеру міра упорядкованості елементів БП є достатньо невизначеною величиною.

Очевидно, що при управлінні БП основні витрати йдуть на усунення невідповідностей значень параметричних характеристик БП. У свою чергу, збільшення витрат на превентивну роботу забезпечує новий рівень управління БП, але з часом слід очікувати зменшення частоти аналізу ситуацій. При зменшенні кількості відмов відбувається різке зменшення витрат на їх усунення. Таким чином, за умови незмінності базових витрат на управління БП, сукупні витрати мають знижуватися (рис. 4).

Оскільки кількість варіантів таких стратегій може бути невизначеною, принциповим є знаходження найбільш оптимального рішення, тобто такого, при якому сукупні витрати будуть мінімальними. За таких умов до уваги приймаються наступні положення, що виходять із відомих математичних методів дослідження операцій.

1. Процедура пошуку оптимальної стратегії формується як багатокроковий процес прийняття рішення, що реалізується у чітко визначеній послідовності.

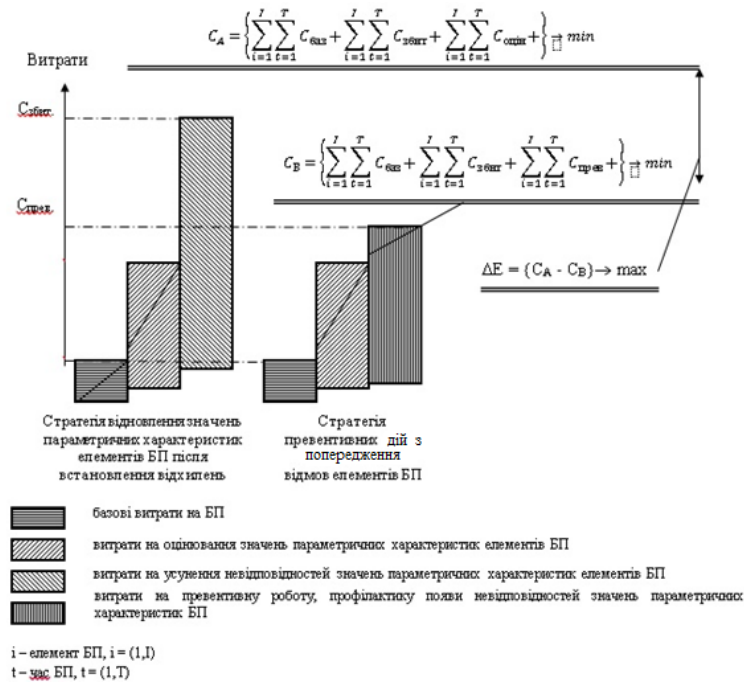
2. У якості єдиної інформації щодо попередніх кроків, що використовується для вибору оптимальних значень змінних на кроці, що розглядається, застосовується змінна стану (фактичний рівень витрат на виконання БП).

3. Рішення, що приймається на даному кроці, має вплив на стан БП при наступному кроці.

4. Оптимальність поточного рішення оцінюють в термінах прогнозованих витрат для даного кроку та всіх наступних кроків.



**УПРАВЛІННЯ ПІДПРИЄМСТВОМ**



**Рис. 4. Логіка формування стратегії зниження сукупних витрат на управління БП**

**Висновки.** Таким чином, ефективність діяльності підприємства визначається спроможністю процесного управління утримувати в часових параметрах її функціонування збалансованого співвідношення попиту та пропозиції. Ефективність діяльності залежить від швидкості та гнучкості реагування підприємства на зміни ринкових умов, усвідомлення ним пріоритетності потреб споживача. Економічні відносини, що викликають матеріально-технологічні, організаційно-економічні та інші, визначені часовими та просторовими параметрами середовища, функціональні процеси, повинні спрямовуватися на забезпечення досягнення кінцевої мети діяльності промислового підприємства – "створення споживача". Це змінює зміст діяльності підприємства, орієнтуючи її на виявлення взаємозв'язків бізнес-процесів зі всіма елементами системи та формування на цьому підґрунті сучасних методів управління. Ефективність формування системи досягається лише за умови встановлення специфічної ринкової ніші, де підприємство у найбільшій мірі здатне пристосувати власні ресурси до динамічно змінюваних умов зовнішнього середовища, стимулювати продуктивне комплексне залучення внутрішніх і зовнішніх джерел до формування споживчої вартості – від вихідної сировини до готової продукції. Наукова новизна дослідження полягає в удосконаленні інформаційно-аналітичного забезпечення управління витратами підприємства, відмінність якого полягає у врахуванні сценарію стратегічної поведінки підприємства та орієнтуванні на стан управління його бізнес-процесами при відборі та визначенні цільових орієнтирів. Однак, потребують подальшого розвитку розробки, орієнтовані на оптимізацію управління бізнес-процесами за критерієм забезпечення відповідності інтересів учасників ланцюгів постачань з формуванням методичного забезпечення моніторингу таких процесів.

**Література**

1. Пушкар, М. С. Логістичні системи підприємства: облік, аналіз і аудит : монографія / М. С. Пушкар, А. Г. Богач, В. Г. Мельник. – Тернопіль : Економічна думка, 2007. – 187 с.
2. Шигун, М. М. Розвиток моделювання системи бухгалтерського обліку: теорія і методологія : монографія / М. М. Шигун. – Житомир : ЖДТУ, 2009. – 632 с.
3. Моделі і методи прийняття рішень в аналізі та аудиті : навч. посібн. / за ред. д.е.н., проф. Ф. Ф. Бутинця, к.е.н., доц. М. М. Шигун. – Житомир : ЖДТУ, 2004. – 352 с.

---

**УПРАВЛІННЯ ПІДПРИЄМСТВОМ**

---

4. Пилипенко, А. А. Формування обліково-аналітичного забезпечення управління витратами підприємств та їх об'єднань : монографія / А. А. Пилипенко, І. П. Дзьобко, О. В. Писарчук; за заг. ред. д. е. н., доцента А. А. Пилипенка. – Х. : Вид. ХНЕУ, 2011. – 344 с.
5. Елиферов, В. Г. Бизнес-процессы: Регламентация и управление: учебник / В. Г. Елиферов, В. В. Репин. – М. : ИНФРА-М, 2004. – 320 с.
6. Finkelstein, S. Enterprise Architecture for Integration: Rapid Delivery Methods and Technologies / S. Finkelstein. – Boston : Artech House, 2006. – 540 p.
7. Girard, J. P. Building Organizational Memories: Will You Know What You Knew? / J. P. Girard. – New York : IGI Global, 2009. – 350 p.
8. Розвиток теоретико-методологічних засад обліку, аналізу, контролю і аудиту : монографія / за ред. А. А. Пилипенко, Г. Ф. Азаренкова. – Харків : ФОРМ Александра К. М.; ІНЖЕК, 2012. – 640 с.
9. Шапорова, О. А. Парадигмы управленческой учетно-аналитической системы оценочных показателей : автореф. дис... д-ра. экон. наук : 08.00.12 / О. А. Шапорова ; Орловский государственный институт экономики и торговли. – Ростов-на-Д., 2010. – 49 с.
10. Радецька, О. О. Управління витратами підприємств у системі логістики : автореф. дис... канд. экон. наук : 08.06.01 / О. О. Радецька ; Хмельниц. нац. ун-т. – Х., 2005. – 18 с.

**References**

1. Pushkar, M. S., Bohach, A. H., & Melnyk, V. H. (2007). *Lohistychni systemy pidpryemstva: oblik, analiz i audyt : monohrafiia [Lohistychni systemy pidpryemstva: oblik, analiz i audyt : monohrafiia]*. Ternopil : Ekonomichna dumka [in Ukrainian].
2. Shyhun, M. M. (2009). *Rozvytok modeliuвання systemy bukhhalterskoho obliku: teoriia i metodolohiia : monohrafiia [Development of simulation system of accounting: theory and methodology : monography]*. Zhytomyr : ZhDTU [in Ukrainian].
3. Butyntsia, F. (Ed.). & Shyhun, M. M. (2004). *Modeli i metody pryiniattia rishen v analizi ta audyti : navch. posibn. [Models and methods of decision making in analysis and audit : textbook. part.]*. Zhytomyr : ZhDTU [in Ukrainian].
4. Pylypenko, A. A. (Ed.), Dzobko, I. P., & Pysarchuk, O. V. (2011). *Formuvannya oblikovo-analitychnoho zabezpechennia upravlinnia vytratamy pidpryemstv ta yikh obiednan : monohrafiia [formation of accounting and analytical support cost management of enterprises and their associations : a monograph]*. Kharkiv: Vyd. KhNEU [in Ukrainian].
5. Eliferov, V. G., & Repin, V. V. (2004). *Biznes-protsessy: Reglamentatsiya i upravlenie: uchebnik [Business processes: Regulation and management: a textbook]*. Moscow: INFRA-M [in Ukrainian].
6. Finkelstein, S. (2006). *Enterprise Architecture for Integration: Rapid Delivery Methods and Technologies*. Boston: Artech House.
7. Girard, J. P. (2009). *Building Organizational Memories: Will You Know What You Knew?*. New York : IGI Global
8. Pylypenko, A. A. (Ed.), & Azarenkova, H. F. (2012). *Rozvytok teoretyko-metodolohichnykh zasad obliku, analizu, kontroliu i audytu : monohrafiia [The development of theoretical and methodological foundations of accounting, analysis, control and audit : monograph]*. Kharkiv: FOP Aleksandrova K. M.; INZHEK [in Ukrainian].
9. Shaporova, O. A. (2010). *Paradigmy upravlencheskoy ucheto-analiticheskoy systemy otsenochnykh pokazateley [The paradigm of managerial accounting and analysis of system performance indicators]*. (Candidate of science dissertation thesis). Rostov-na-D [in Russian].
10. Radetska, O. O. (2005). *Upravlinnia vytratamy pidpryemstv u systemi lohistyky [Cost management of enterprises in the logistics system]*. (Candidate of science dissertation thesis). Kharkiv [in Ukrainian].

Надійшла 18.10.2015