

**Марія Ігорівна ЧЕРЕДНИЧЕНКО**

аспірантка кафедри обліку і аудиту,  
Чернівецький національний університет імені Юрія Федьковича  
вул. Кафедральна, 2, м. Чернівці, 58002, Україна  
E-mail: 305marry@gmail.com  
Телефон: +3803722522691

**ОБ'ЄКТИВНА НЕОБХІДНІСТЬ СИСТЕМНОГО АНАЛІЗУ  
В УПРАВЛІННІ ОПЕРАЦІЙНИМИ ВИТРАТАМИ ПІДПРИЄМСТВА**

Чередниченко, М. І. Об'єктивна необхідність системного аналізу в управлінні операційними витратами підприємства [Текст] / Марія Ігорівна Чередниченко // Економічний аналіз : зб. наук. праць / Тернопільський національний економічний університет; редкол. : В. А. Дерій (голов. ред.) та ін. – Тернопіль : Видавничо-поліграфічний центр Тернопільського національного економічного університету “Економічна думка”, 2014. – Том 16. – № 2. – С. 196-202. – ISSN 1993-0259.

**Анотація**

**Вступ.** Розкрито сутність поняття “системний аналіз операційних витрат” через визначення системного аналізу як інструменту побудови та дослідження поведінки системи. Обґрунтовано основні концептуальні засади системного аналізу витрат виробництва як важливого інструменту в управлінні, найскладнішим завданням якого є одночасне зниження рівня витрат та підвищення ступеня задоволення потреб споживачів. Сформовано принципи системного аналізу виробничих витрат як методологічної основи прийняття складних управлінських рішень, які мають враховувати множину аспектів, що впливають на витрати виробництва, починаючи з моменту формування виробничих ресурсів та завершуючи собівартістю готової продукції.

Предметом дослідження є сукупність теоретичних, методологічних, практичних та організаційних питань, пов'язаних із обґрунтуванням об'єктивної необхідності системного аналізу в управлінні операційними витратами підприємства.

**Мета дослідження** полягає в узагальненні основних теоретико-методологічних засад системного аналізу як важливої функції системи управління операційними витратами підприємства.

**Результатом дослідження** є визначення концептуальних засад системного аналізу витрат виробництва як важливого інструменту обґрунтування та розробки ефективного, науково-обґрунтованого управлінського рішення.

**Сфера застосування результатів.** Запропоновані в роботі теоретико-методологічні основи системного аналізу операційних витрат можуть застосовуватись промисловими підприємствами в процесі управління господарською діяльністю як відкритою соціально-економічною системою.

**Висновки.** Системний аналіз операційних витрат – це безперервний послідовний процес комплексного та всебічного дослідження витрат виробництва, шляхом розгляду їх як системи, яка складається із упорядкованої множини елементів витрат, вивчення їх взаємозв'язків, взаємозалежностей та взаємообумовленості. Мета аналізу полягає в методологічному науковому обґрунтуванні управлінських рішень щодо оптимізації рівня витрат виробництва при заданих якісних параметрах продукції та оперативному втручанні в процес управління ними. Системний аналіз операційних витрат базується на принципах дедуктивної послідовності, мети, узгодження ресурсів і цілей розгляду, актуалізації системи, безконфліктності, подвійності, цілісності, складності, множинності та історизму.

**Ключові слова:** системний аналіз операційних витрат; система управління витратами виробництва; принципи системного аналізу операційних витрат; собівартість виробництва; якість продукції; система; управлінське рішення; завдання системного аналізу.

## ОБЪЕКТИВНАЯ НЕОБХОДИМОСТЬ СИСТЕМНОГО АНАЛИЗА В УПРАВЛЕНИИ ОПЕРАЦИОННЫМИ РАСХОДАМИ ПРЕДПРИЯТИЯ

### **Аннотация**

**Вступление.** Раскрыта сущность понятия «системный анализ операционных расходов» через определение системного анализа как инструмента построения и исследования поведения системы. Обоснованы основные концептуальные принципы системного анализа расходов производства как важного инструмента в управлении, самым сложным заданием которого является одновременное снижение уровня расходов и повышения степени удовлетворения потребностей потребителей. Сформированы принципы системного анализа производственных расходов как методологической основы принятия сложных управленческих решений, которые должны учитывать множество аспектов, влияющих на расходы производства, начиная с момента формирования производственных ресурсов и завершая себестоимостью готовой продукции.

Предметом исследования является совокупность теоретических, методологических, практических и организационных вопросов, связанных с обоснованием объективной необходимости системного анализа в управлении операционными расходами предприятия.

**Цель** исследования заключается в обобщении основных теоретико-методологических принципов системного анализа как важной функции системы управления операционными расходами предприятия.

**Результатом** исследования является определение концептуальных принципов системного анализа расходов производства как важного инструмента обоснования и разработки эффективного, научно-обоснованного управленческого решения.

**Область применения результатов.** Предложенные в работе теоретико-методологические основы системного анализа операционных расходов могут применяться промышленными предприятиями в процессе управления хозяйственной деятельностью как открытой социально-экономической системой.

**Выводы.** Системный анализ операционных расходов – это непрерывный последовательный процесс комплексного и всестороннего исследования расходов производства путем рассмотрения их как системы, которая состоит из упорядоченного множества элементов расходов, изучения их взаимосвязей, взаимозависимостей и взаимообусловленности. Цель анализа заключается в методологическом научном обосновании управленческих решений относительно оптимизации уровня расходов производства при заданных качественных параметрах продукции и оперативном вмешательстве в процесс управления ими. Системный анализ операционных расходов базируется на принципах дедуктивной последовательности, цели, согласования ресурсов и целей рассмотрения, актуализации системы, бесконфликтности, двойственности, целостности, сложности, множественности и историзма

**Ключевые слова:** системный анализ операционных расходов; система управления расходами производства; принципы системного анализа операционных расходов; себестоимость производства; качество продукции; система; управленческое решение; задание системного анализа.

**Maria Igorivna CHEREDNYCHENKO**

PhD Student,

Department of Accounting and Auditing,

Chernivtsi National University named after Yuriy Fedkovych

Cathedral str., 2, Chernivtsi, 58002, Ukraine

E-mail: 305marry@gmail.com

Phone: +3803722522691

## OBJECTIVE NECESSITY OF SYSTEM ANALYSIS IN OPERATING EXPENSES MANAGEMENT OF THE COMPANY

### **Abstract**

The essence of the concept of "system analysis of operating expenses" based on the definition of system analysis as a tool for the construction and study of the behavior of the system is defined. The basic conceptual principles of system analysis of production costs as an important tool in managing the most difficult task of which is simultaneously reducing costs and customer satisfaction improving are grounded. The principles of system analysis of production costs as a methodological basis of complex decision-making, which should take into account the set of issues that affect the cost of production, beginning with the formation of productive resources, and finishing with the cost of product are formed.

---

The **object** of study is the set of theoretical, methodological, practical and organizational issues related to the justification of objective necessity of system analysis in operating expenses management.

The **purpose** of the study is a synthesis of the main theoretical and methodological principles of system analysis as an important function of the system of company operating expenses.

The **result** of the study is the determination of the conceptual basis of system analysis of production expenses as an important instrument of justification and development of effective, evidence-based management solution.

The theoretical and methodological basis of system analysis of operating expenses can be used by industry in the economic management as an open socio-economic system.

**Conclusions.** A system analysis of operating expenses is a continuous sequential process of complex and comprehensive study of production expenses, by considering them as a system that consists of an ordered set of cost elements, studying their relationship, interrelations and interdependence. Purpose of the analysis is the scientific methodology of management decisions as for the optimization of the level of production expenses having the qualitative parameters of products and interfering into the process management. System analysis operating expenses is based on the principles of deductive sequence, goals, coordination of resources and its consideration, updating system,, duality, integrty, complexity, multiplicity and historicism.

**Keywords:** systems analysis of operating expenses; system of management by production costs; principles of system analysis of operating expenses; cost of production; quality of products; system; administrative decision; task of system analysis.

**JEL classification: M11, M21, M40, M49**

---

### Вступ

Чи не найважливішим завданням сьогодняшнього менеджменту є розробка та впровадження такої стратегії фірми, яка б забезпечувала довгострокову конкурентоспроможність та стратегічний захист бізнес-одиниці в умовах визначеності, невизначеності, конфлікту та ризику. Це завдання може бути реалізоване, якщо розглядати розробку та впровадження стратегії як динамічний процес, який потребує постійного коригування, свіжих креативних поглядів та системних бізнес-підходів до управління виробничими ресурсами як рушійної сили операційної діяльності підприємства, від ефективності якої залежить ступінь досягнення фінансових цілей.

Такі найважливіші ключові фактори успіху в конкурентній боротьбі, як низька собівартість та висока якість продукції, залежать від рівня управління операційними витратами підприємства, найскладнішим завданням якого є одночасне зниження рівня виробничих витрат та підвищення ступеня задоволення потреб споживачів.

Система управління виробничими витратами як сукупність взаємопов'язаних функцій має забезпечити організацію ефективного, конкурентоспроможного виробництва в умовах мінливого зовнішнього та внутрішнього середовища, а власне процес управління ними повинен бути спрямований на формування собівартості у попередньому та поточному режимах і оперативному втручанні у діяльність підприємств у разі виявлення відхилень від бажаного стану. Тут на перший план висуваються гнучкість та адаптивність управління до постійно змінюваного середовища та системність – розгляд господарської одиниці як відкритої системи (комплексу взаємопов'язаних та взаємозалежних частин, організованих таким чином, що продукт є єдиним цілим), а це передбачає динамічну взаємодію системи зі своїм оточенням [1, с. 43].

В умовах, коли спад виробництва досягнув критичної точки, більшість керівників усвідомили нарешті, що лише системний підхід до процесу управління операційними витратами на всіх етапах виробництва дозволить виправити ситуацію [2, с. 8].

Знаходження резервів зниження виробничих витрат до оптимального рівня дозволить досягти зростання економічної ефективності діяльності підприємства та сприятиме підвищенню його конкурентоспроможності. Це неможливо без комплексного дослідження руху виробничих ресурсів на стадії їх залучення, перетворення у процесі виробництва та виходу готової продукції. Тобто досягнення стратегічної мети управління системою витрат операційної діяльності забезпечується шляхом системного аналізу витрат виробництва, який займає проміжне місце між функцією інформаційного забезпечення системи управління виробничими витратами та функцією прийняття управлінських рішень.

Значний внесок у розробку системного аналізу як загальної методології дослідження внесли такі вчені, як В. Г. Афанасьєв, Р. Акофф, Л. фон Берталанфі, О. О. Богданов, Ч. Барнард, С. А. Валуєв, В. Н. Волков, В. Кінг, Дж. Клір, Е. Кунц, О. Ланге, Е. Ласло, В. Н. Садовський, Ст. Оптнер, А. І. Уємов, Ю. А. Урманцев, Ю. І. Черняк, С. Янг і багато інших. Проте недослідженими залишаються теоретико-методологічні засади системного аналізу операційних витрат як важливої функції системи управління ними та ефективного підґрунтя розробки та вибору альтернативних варіантів рішень.

## Мета та завдання статті

Метою статті є узагальнення основних концептуальних засад системного аналізу в управлінні операційними витратами підприємства як важливої функції системи управління загалом. Досягнення поставленої мети забезпечується виконанням таких завдань:

- обґрунтування визначення «системний аналіз операційних витрат» на основі узагальнення підходів до визначення сутності поняття «системний аналіз»;
- формулювання мети системного аналізу виробничих витрат та обґрунтування його місця в системі управління ними;
- визначення принципів та послідовності кроків і завдань системного аналізу витрат виробництва.

## Виклад основного матеріалу дослідження

Для кращого розуміння сутності системного аналізу операційних витрат, необхідно розглянути визначення поняття «системний аналіз» з позицій різних підходів.

Так дефініції, які наведені у великому енциклопедичному словнику [3], економічному та енциклопедичному словнику економіки і права [4], філософському енциклопедичному [5], сучасній енциклопедії [6] та словнику бізнес-термінів [7], загалом трактують його як сукупність методологічних засобів, що використовуються для підготовки та обґрунтування рішень щодо складних проблем. Проте найповнішим є визначення, наведене в економічному словнику, де системний аналіз – це сукупність методів та засобів складних, багаторівневих та багатокомпонентних систем, об'єктів, процесів, що базуються на комплексному підході, врахування взаємозв'язків та взаємодії між елементами системи. Системний аналіз відіграє важливу роль у процесі планування та управління, при розробці та прийнятті управлінських рішень.

Визначення системного аналізу різними науковцями наведено в табл. 1.

**Таблиця 1. Визначення сутності системного аналізу різними науковцями**

| Автор   | Визначення сутності «системного аналізу»  |
|---|---|
| Анфілатов В. С., Ємельянов А. А., Кукушкін А. А. [8, с. 351]              | Методологія вирішення проблем, заснована на структуризації систем та кількісному порівнянні альтернатив   |
| Алексеева В. І, Васильев В. Ю., Малеева АВ. та Ушвицький В. І. [9, с. 12] | Є сукупністю певних методів та практичних прийомів вирішення різних проблем на основі системного підходу та подання об'єкта дослідження у вигляді системи   |
| Герасимов Б. І., Попова Г. Л., Злобіна Н. В. [10, с. 13]                  | Базується на можливості оперування комплексами методів дослідження систем, методик розробки та прийняття рішень щодо дослідження поведінки складних систем при управлінні ними  |
| Оптнер С. Л. [11]   | Методологія вирішення складної проблеми шляхом послідовної декомпозиції її на взаємопов'язані часткові підпроблеми  |
| Сурмин Ю. П. [12, с. 12]  | Є процесом, деяке розгортання принципу системності у методологічний комплекс. Крім цього, системний аналіз здійснюється не лише відносно функціонування та розвитку тих чи інших систем, але й відносно сукупності фактів, подій, ідей тощо |

Отже, системний аналіз можна визначити як сукупність процедур, теорій, системних уявлень, підходів, методів, прийомів, інструментарію, об'єднаних з метою розробки ефективного якісного управлінського рішення.

У процесі системного аналізу створюється абстрактна концептуальна система, котра описується за допомогою символів або інших засобів і є певною структурно-логічною конструкцією, мета якої – слугувати інструментом для розуміння, опису та більш повної оптимізації поведінки реальної системи, зв'язків і відношень її елементів. Отже, системний аналіз – методологія дослідження таких властивостей і відношень в об'єктах, які складно спостерігати та важко розуміти за допомогою репрезентування цих об'єктів у вигляді систем, і вивчення їх властивостей і зв'язків як відношень між цілями та засобами їх реалізації.

Базуючись на сутності системного аналізу як інструменту побудови та дослідження поведінки системи, можна зробити висновок, що системний аналіз операційних витрат – це сукупність методів комплексного та всебічного дослідження витрат виробництва шляхом розгляду їх як системи, яка складається із упорядкованої множини елементів операційних витрат, вивчення їх взаємозв'язків, взаємозалежностей та взаємообумовленості, з метою оцінки рівня функціонування системи відповідно до заданих параметрів, цілей та завдань, дослідження системи факторів зовнішнього та внутрішнього середовища, які спричинили відхилення від заданих параметрів на вході системи, процеси в системі та

---

виході, пошук можливостей та шляхів її стабілізації для вироблення науково обґрунтованих управлінських рішень щодо забезпечення виконання тактичних і стратегічних цілей підприємства.

Отже, об'єктивна необхідність системного аналізу виробничих витрат у системі управління операційними витратами визначається метою нашого дослідження, яке полягає в методологічному науковому обґрунтуванні управлінських рішень щодо оптимізації їх рівня при заданих якісних параметрах продукції та оперативному втручанні в процес управління ними задля забезпечення конкурентоспроможності, збалансованого зростання темпів розвитку виробництва, розширення та утримання частки ринку, шляхом зміцнення господарських стосунків із контрагентами та забезпечення стратегічного захисту в довгостроковій перспективі.

Системний аналіз операційних витрат передбачає не лише органічне поєднання аналітичного розчленування проблеми на частини та дослідження частин і відношень між цими частинами, а й вимагає розгляду цілей та завдань, загальних для усіх частин, потім відповідно до одержаних результатів – здійснення синтезу загального рішення із частковими рішеннями.

Основними рисами системного аналізу операційних витрат є:

- можливість ухвалення оптимального рішення з багатьох можливих альтернатив шляхом використання математичного інструментарію;
- кожна альтернатива оцінюється з позиції тривалої перспективи;
- системний аналіз операційних витрат розглядається як методологія поглибленого з'ясування (розуміння) і впорядкування (структуризації) проблеми управління системою виробничих витрат на всіх етапах їх формування та руху;
- у системному аналізі витрат виробництва наголос робиться на розробленні нових принципів наукового мислення, що враховують взаємозв'язок цілого та суперечливі тенденції. Конкретніше – систематично на всіх етапах руху операційних витрат здійснюється зіставлення альтернатив, якщо можливо – в кількісній формі, на основі логічної послідовності кроків;
- загострюється інтуїція фахівців передусім для вирішення стратегічних проблем управління системою операційних витрат підприємства.

Відтак, системний аналіз витрат виробництва – науковий метод пізнання, який утворює послідовність дій з установлення структурних зв'язків між елементами системи операційних витрат, спираючись на комплекс загальнонаукових, експериментальних, статистичних та математичних методів.

Цінність системного підходу до дослідження витрат виробництва полягає в тому, що розгляд категорій та методології системного аналізу створює основу для логічного і послідовного підходу до проблеми ухвалення рішень у системі управління ними. Ефективність вирішення проблем за допомогою системного аналізу витрат виробництва визначається структурою вирішуваних проблем.

Системний аналіз операційних витрат базується на загальних принципах системного аналізу, до яких належать:

1. *Принцип дедуктивної послідовності* – послідовний розгляд системи операційних витрат за етапами: від оточення та зв'язків із цілим до зв'язків частин цілого.

2. *Принцип мети* орієнтує на те, що під час дослідження витрат виробництва як системи необхідно перш за все виявити мету її функціонування. Принцип мети конструктивний при дотриманні двох умов:

- мета системного аналізу операційних витрат повинна бути сформована так, щоб ступінь її досягнення можна було оцінити (задати) кількісно;
- у системі повинен бути механізм, який дозволяє оцінити ступінь досягнення заданої мети.

3. *Принцип узгодження ресурсів і цілей розгляду, актуалізації системи.* Ресурси, спрямовані на функціонування системи, повинні бути узгоджені за величиною та часом відповідно до ступеня важливості та актуальності цілей і завдань, що вирішуються системою аналізу операційних витрат.

4. *Принцип безконфліктності* – відсутність конфліктів між частинами цілого, цілей цілого і частин, що призводять до конфлікту.

5. *Принцип подвійності* впливає з принципу мети й означає, що система аналізу витрат виробництва повинна розглядатися як частина системи управління операційними витратами і водночас як самостійна частина, яка виступає як єдине ціле у взаємодії з середовищем. Кожен елемент системи володіє власною структурою і також може розглядатися як система.

6. *Принцип цілісності* вимагає розглядати систему аналізу витрат виробництва як щось виокремлене з сукупності інших об'єктів (система планування та прогнозування витрат виробництва, система обліку, організації тощо), що є цілим відносно навколишнього середовища, має свої специфічні функції та розвивається за властивими їй законами. При цьому не заперечується необхідність вивчення окремих сторін.

7. *Принцип складності* вказує на необхідність дослідження системи аналізу операційних витрат як складного утворення й, якщо складність дуже висока, потрібно послідовно спрощувати репрезентацію системи так, щоб зберегти всі її істотні властивості.

---

---

8. *Принцип множинності* вимагає від дослідника подавати опис системи аналізу витрат виробництва на безлічі рівнів: морфологічному, функціональному, інформаційному.

9. *Принцип історизму* зобов'язує дослідника розкривати минуле системи аналізу операційних витрат і виявляти тенденції та закономірності її розвитку в майбутньому.

Практичне значення системного аналізу операційних витрат полягає в тому, що він дозволяє систематично й ефективно поєднувати думки та інтуїцію експертів у процесі вироблення стратегічних рішень.

Відповідно до мети, принципів та об'єктивної необхідності системного аналізу витрат виробництва в системі управління, нами визначено таку послідовність кроків і завдань системного аналізу операційних витрат:

1. *Опис системи аналізу операційних витрат:*

- визначення мети системного аналізу залежно від мети стратегічного управління витратами;
- визначення цілей, призначення, функцій та властивостей системи;
- обґрунтування ролі та місця в системі більш високого рівня, взаємозв'язків з іншими підсистемами;
- функціональний опис системи (вхід, вихід, процес, зворотний зв'язок, обмеження);
- структурний опис (взаємозв'язки, стратифікація, декомпозиція та синтез);
- інформаційний опис, який передбачає визначення основних інформаційних потоків та способи руху інформації як про саму систему, так і в системі;
- опис життєвого циклу системи.

2. *Виявлення та опис проблеми:*

- визначення складу показників забезпеченості, руху та ефективності використання виробничих ресурсів та витрат і методик їх обчислення;
- встановлення невідповідності між бажаним і фактичним значенням показників;
- історія виникнення невідповідності та аналіз причин її виникнення (симптоми і тенденція);
- формулювання проблеми та інформування про її наявність органів управління;
- виявлення зв'язків досліджуваної проблеми з іншими проблемами;
- прогнозування розвитку проблеми;
- оцінка можливих наслідків проблеми та визначення їх актуальності.

3. *Виявлення та реалізація напряму вирішення проблеми:*

- структуризація проблеми (виділення підпроблем);
- визначення вузьких місць у системі;
- дослідження альтернативи «вдосконалення системи – створення нової системи»;
- визначення напрямів вирішення проблеми (вибір альтернативи);
- оцінка можливості реалізації вирішення проблеми;
- порівняння альтернатив і вибір найефективнішого напряму;
- узгодження та затвердження обраного напряму вирішення проблеми;
- виділення етапів вирішення проблеми;
- реалізація обраного напряму;
- перевірка його ефективності.

У кожному конкретному випадку етапи та завдання системного аналізу операційних витрат мають різну питому вагу в загальному обсязі робіт за часовими, витратними й інтелектуальними показниками. До того ж дуже часто важко провести чіткі межі та вказати, де закінчується один етап і починається наступний.

Системний аналіз операційних витрат дозволяє правильно вибрати методи розв'язання поставленої проблеми та досягнення мети системою управління витратами виробництва. Оскільки мета системи формулюється, як правило, в загальних термінах, її необхідно конкретизувати і довести через послідовні рівні до конкретних критеріїв і показників. Таким чином, декомпозиція мети – одне з призначень системного аналізу.

### **Висновки та перспективи подальших розвідок**

Отже, обґрунтування вибору рішення – важливе завдання системного аналізу операційних витрат підприємства. Метою застосування цього аналізу до конкретної проблеми в системі управління виробничими витратами є підвищення ступеня обґрунтованості рішення, що приймається. Тому, для ефективного управління операційними витратами на підприємстві необхідно насамперед створити систему аналізу виробничих витрат як методологічну основу управління ними на всіх стадіях виробничого процесу, що сприятиме реальності, оптимальності, якості, об'єктивності, своєчасності, гнучкості та ефективності управлінського рішення. Без об'єктивного системного аналізу витрат виробництва неможливе подальше виконання функцій системи управління операційними витратами.

---

## Список літератури

1. Ковальчук, Т. М. Теорія економічного аналізу [Текст] : навч. -метод. посіб. Чернівецький нац. ун-т ім. Ю. Федьковича / Т. М. Ковальчук. – Чернівці: Рута, 2008. – 392 с.
2. Давидович І. Є. Управління витратами [Текст] : навч. посібник / І. Є. Давидович. – К. : Центр учбової літератури, 2008. – 320 с.
3. Большой энциклопедический словарь [Электронный ресурс] / Все Слова.ru. – Режим доступу: <http://www.vseslova.ru>
4. Экономический словарь и энциклопедический словарь экономики и права [Электронный ресурс] . – Вести.ру. – Режим доступу: <http://www.vedomosti.ru/glossary>
5. Философский энциклопедический словарь / гл. редакция: Л. Ф. Ильичёв, П. Н. Федосеев и др. – М. : Советская энциклопедия, 1983. – URL: [http://dic.academic.ru/dic.nsf/enc\\_philosophy](http://dic.academic.ru/dic.nsf/enc_philosophy).
6. Современная энциклопедия [Электронный ресурс] , 2000. – Режим доступу: <http://dic.academic.ru>.
7. Словарь бизнес-терминов [Электронный ресурс] , 2000. – Режим доступу: <http://dic.academic.ru>
8. Анфилатов, В. С. Системный анализ в управлении [Текст] : учеб. пособ. / под. ред. А. А. Емельянова. – М. : Финансы и статистика, 2009. – 368 с.
9. Комплексный экономический анализ хозяйственной деятельности [Текст] : учеб. пособие / [Алексеева А. И., Васильев Ю. В. и др. ]. – М. : Финансы и статистика, 2006. – 528 с.
10. Герасимов, Б. И. Основы системы теории системного анализа: качество и выбор [Текст] : учеб. пособие / Б. И. Герасимов и др. – Тамбов: Изд-во ФГБОУ ВПО «ТГТУ», 2011. – 80 с.
11. Optner, S. L. System Analysis for Business and Industrial Problem Solving. Стэнфорд Л. Оптнер. Системный анализ для решения деловых и промышленных проблем. — Перевод на русский язык. М. : 1969. [Электронный ресурс] // Центр гуманитарных технологий. – Режим доступу: <http://gtmarket.ru/laboratory/basis/5775>.
12. Сурмин, Ю. П. Теория систем и системный анализ [Текст] : учеб. пособие / Ю. П. Сурмин. – К. : МАУП, 2003. – 368 с.

## References

1. Kovalchuk, T. N. (2008). *Theory of Economic Analysis*. Chernivtsi: Ruth.
2. Davidovich, I. E. (2008). *Cost management*. Kyiv: Centretextbooks.
3. *Big Encyclopedic Dictionary*. Retrieved April 15, 2014, from: <http://www.vseslova.ru>.
4. *The Economic Dictionary and Encyclopedic Dictionary of Economics and Law*. Retrieved April 15, 2014, from: <http://www.vedomosti.ru/glossary>
5. Fedoseev, P. N. etc. (1983). *Philosophical Encyclopedic Dictionary*. Moscow. Retrieved April 15, 2014, from: [http://dic.academic.ru/dic.nsf/enc\\_philosophy](http://dic.academic.ru/dic.nsf/enc_philosophy).
6. *Modern Encyclopedia*. (2000). Retrieved April 15, 2014, from: <http://dic.academic.ru>.
7. *Dictionary of Business Terms*. (2000). Retrieved April 15, 2014, from: <http://dic.academic.ru>.
8. Anfylatov, V. S. (2009). *Systems analysis to management: learning. benefits*. Moscow: Finance and Statistics.
9. Alekseev, A. L. etc. (2006). *Comprehensive economic analysis of economic activity: studies. manual*. Moscow: FinanceandStatistics.
10. Gerasimov, B. I. (2011). *Fundamentals of the theory of system analysis: quality and choice of studies*. Tambov.
11. Optner, S. L. (1969). *System Analysis for Business and Industrial Problem Solving*. Moscow. Retrieved April 15, 2014, from: <http://gtmarket.ru/laboratory/basis/5775>.
12. Surmin, P. (2003). *Systems theory and systems analysis studies*. Moscow.

Стаття надійшла до редакції 15.05.2014 р.