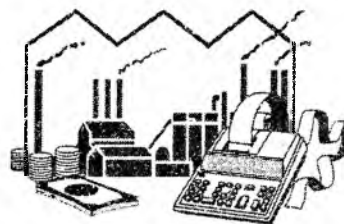


ФІНАНСИ ГАЛУЗІ ТА ПІДПРИЄМСТВА



УДК 658.14

Єрмошкіна О.В.

КЛАСИФІКАЦІЯ ФІНАНСОВИХ ПОТОКІВ ПРИ РОЗРОБЦІ ЕФЕКТИВНОЇ СИСТЕМИ УПРАВЛІННЯ ФІНАНСАМИ ПІДПРИЄМСТВА

Розглянуто проблеми та перспективи створення системи управління фінансовими потоками підприємства. Запропоновано використовувати теорію розпізнання образів для класифікації фінансових потоків та визначення однорідності потоку при побудові ефективної системи управління фінансовими потоками підприємства.

Problems and perspectives of creation of the financial flow management system are considered. The application of the theory of the forms recognition for classification of the financial flows and defining the flow homogeneity in order to elaborate the effective the financial flow management system are proposed.

Фінансові потоки підприємства, як одна з найважливіших складових його фінансового механізму, є об'єктом постійних наукових досліджень багатьох вітчизняних та закордонних авторів. Це обумовлено тим, що формування ефективного фінансового механізму управління фінансовими потоками підприємства є основою для стабільного розвитку як самого підприємства, так і регіону та країни в цілому.

Аналіз діяльності окремих підприємств Дніпропетровського регіону свідчить, що фінансові потоки підприємств як позитивні, так і негативні зазнають значних коливань по періодах, джерелах надходження та напрямках витрат, частоті формування та структурі. Для встановлення тенденцій динаміки фінансових потоків підприємств було обрано п'ять підприємств різних галузей економіки (транспорт, металургія, харчова галузь, хімічна промисловість, машинобудування) Дніпропетровського регіону. В результаті проведеного аналізу встановлені наступні характерні ознаки, притаманні фінансовим потокам усіх підприємств, що досліджувались:

– фінансові потоки підприємства зазнають значних коливань по періодах, при чому в пік ділової активності, який припадає на період жовтень – травень, відхилення від середньорічного обсягу фінансових потоків складає приблизно 21,5% для негативних потоків та біля 57,4% - для позитивних потоків. Тобто, перед підприємством постає проблема зменшення рівня цих коливань, оскільки це може стати причиною тимчасової, а іноді і постійної втрати фінансової сталості;

– спостерігається досить щільна залежність між обсягами чистого фінансового потоку та такими показниками, як обсяги активів ($R^2 = 0,659$), позикового капіталу ($R^2 = 0,734$), чисті оборотні активи ($R^2 = 0,837$), рентабельність продукції ($R^2 = 0,915$), коефіцієнт ділової активності ($R^2 = 0,865$), рентабельність продукції ($R^2 = 0,915$), що дозволяє зробити висновок про можливість побудови комплексної системи управління фінансовими потоками підприємства, враховуючи основні параметри його операційної, інвестиційної та фінансової діяльності;

– структура фінансових потоків також зазнає значних коливань від періоду до періоду. Так, наприклад, питома вага прибутку у формуванні позитивного грошового

потоків по періодах змінюється від 27,08% до 86,35%. Теж саме стосується негативних потоків, коли питома вага коштів, що спрямовуються на погашення кредиторської заборгованості змінюється від 0% до 46%. Таким чином, перед підприємством постає проблема узгодження джерел надходження фінансових ресурсів та напрямків їх використання в залежності від цілей підприємства, обсягів фінансових ресурсів, тощо.

Слід зазначити, що значні коливання в обсягах фінансових потоків спричиняють значні проблеми, оскільки розбалансовують фінансову систему підприємства, а, відповідно, і знижують рівень його платоспроможності, оскільки при проведенні комерційними банками кредитного аналізу одним з показників, який має ключове значення при розгляді заявки на кредит, є сталість фінансових потоків підприємства. Тому розробка системи управління фінансовими потоками підприємства є актуальною як науковим так і практичним завданням.

Проблемі побудови системи управління фінансовими потоками підприємства як на макро-, так і на мікро-рівні присвячені роботи багатьох вітчизняних та зарубіжних вчених. Однак, наукові роботи здебільшого висвітлюють або питання розподілу фінансових потоків підприємства з точки зору державної регуляторної політики та питань наповнення державного бюджету, або питання залучення та розподілу фінансових ресурсів на рівні конкретного підприємства або групи підприємств, які об'єднані за єдиною ознакою – форма власності. При цьому управління фінансовими потоками базується здебільшого на коригуванні вхідних (позитивних) та вихідних (негативних) потоків. Слід зазначити, що крім вказаної класифікаційної ознаки, а саме напрямку руху потоку, в розроблених різними авторами системах управління не враховується частота, обсяги, джерела надходження чи напрямки витрат фінансових ресурсів, тобто інші класифікаційні ознаки, які обумовлюють особливості руху різних фінансових потоків підприємства.

Досліджуючи наукові розробки, присвячені формуванню системи управління фінансовими потоками підприємства, можна виділити декілька основних напрямків цих досліджень:

1) підходи [2, 9], які розглядають фінансові потоки підприємства з точки зору макроекономічних категорій. Тобто, у даних дослідженнях, фінансові потоки підприємства розглядаються як складова частина фінансових потоків економіки країни, а система управління ними передбачає наявність механізму регулювання діяльності підприємств, взаємодії підприємства з іншими суб'єктами господарювання, державою, іноземними інституціями, тощо. Перевагою такого підходу є те, що підприємство розглядається як суб'єкт економічних відносин, який генерує основні фінансові потоки в державі, а створення ефективного механізму управління ними є питанням державного регулювання. З іншого боку, недоліком такого підходу є те, що питання внутрішньої (тобто на мікро-рівні) оптимізації фінансових потоків підприємства практично виключається з розгляду.

2) підходи [1, 3, 4, 12], які розглядають фінансові потоки підприємства на макрорівні. При цьому метою механізму управління фінансовими потоками здебільшого вважається вирішення наступних питань: оптимізація залишку грошових коштів підприємства (модель Баумоля, модель Міллера-Орра), оптимізація розрахунків з постачальниками та покупцями і управління дебіторською заборгованістю на основі аналізу платоспроможності покупця та розрахунку необхідного періоду обороту кредиторської та дебіторської заборгованості, вибір джерел фінансування поточних та стратегічних завдань підприємства. Тобто серед основних недоліків даного підходу можна визначити наступне:

– відсутність комплексного підходу до вирішення проблеми побудови ефективної системи управління фінансовими потоками підприємства, що негативно впливає на реалізацію одного з основних принципів фінансового менеджменту, а саме комплексність розробки управлінських рішень та інтегрованість з загальною системою управління підприємством;

– розгляд системи управління фінансовими потоками підприємства як здебільшого статичної системи, а не системи яка постійно змінюється і кожного наступного періоду характеризується новими параметрами. інтенсивністю роботи, завантаженістю.

3) підходи [11], які розглядають систему управління фінансовими потоками, як систему масового обслуговування, де в ролі заявок виступають фінансові вимоги, що надходять на підприємство, в ролі обслуговуючих апаратів - робітники підприємства, які обслуговують певні види заявок, або комп'ютерна система обробки заявок. Основним недоліком цього підходу є те, що в даному випадку з розгляду виключається основне питання – наявність фінансових ресурсів на підприємстві та здатність підприємства генерувати позитивні фінансові потоки.

Як видно з викладеного вище, питання розробки ефективної системи управління фінансовими потоками підприємства потребує пошуку нових наукових рішень. Таким чином, метою даної наукової розробки є пошук та обґрунтування наукових рішень щодо розробки ефективної системи управління фінансовими потоками підприємства.

З метою побудови ефективної системи управління фінансовими потоками підприємства нами пропонується при розробці ефективної системи управління фінансовими потоками підприємства базуватись на теорії масового обслуговування. Система масового обслуговування (СМО), як і будь-яка система, характеризується визначеною структурою та складовими елементами, з відповідними зв'язками між цими елементами. Основними елементами СМО є вхідний потік заявок на обслуговування (вимог на відповідні суми фінансових ресурсів – далі «вимог»), пристрої (апарати, канали) обслуговування, черги вимог, які очікують обслуговування, вихідний потік вимог [6, 7].

Розглянемо докладно питання потоку вимог, під яким ми будемо розуміти сукупність вимог на відповідні суми фінансових ресурсів, що потребують від підприємства витрат фінансових ресурсів задля забезпечення його нормального функціонування.

Однією з основних умов можливості застосування системи масового обслуговування є однорідність потоку вимог. Для визначення рівня однорідності потоку вимог та належності фінансових потоків до певної класифікаційної групи, яка, відповідно, визначає і апарат, що буде обслуговувати цю класифікаційну групу вимог, використаємо алгоритм послідовних розподілів сукупності фінансових потоків, які проходять через підприємство, на певні групи, що не перехрещуються. Цей алгоритм передбачає реалізацію наступних кроків:

- Крок 1 – сукупність фінансових потоків розподіляється за обраною ознакою, яка найбільш характерна для цих потоків при класифікації певних груп,
- Крок 2 – кожна отримана на першому кроці група розподіляється за іншими ознаками, обраними для цієї групи, і так далі.

В результаті класифікації груп фінансових потоків буде побудовано дерево розподілу, вершиною якого є сукупність фінансових потоків, які проходять через підприємство.

Ознаки групування для кожного кроку даного процесу відбирались таким чином, щоб досягалась максимально можлива для певного рівня розподілу однорідність

отриманих частин сукупності. Рівень однорідності оцінюється величиною коефіцієнту варіації.

На перших кроках процесу розподілу використовуються ознаки, які обумовлюють значну якісну неоднорідність об'єктів вхідної сукупності та обумовлюються сутнісним змістом сукупності фінансових потоків підприємства як системи.

При розпізнанні образів слід враховувати різний рівень інформаційної цінності окремих ознак при формуванні тієї чи іншої групи фінансових потоків. В якості міри інформаційної цінності якісної ознаки можуть бути використані коефіцієнт якісної варіації та вага інформативності [8].

Коефіцієнт якісної варіації може бути визначений як відношення повного числа різниць між підсистемами до максимально можливої їх кількості для даної ознаки (j) (1):

$$Q_j = \frac{n_1 \sum_{i=2}^P n_i + n_2 \sum_{i=3}^P n_i + \dots + n_{P-1} \sum_{i=P-1}^P n_i + n_{P-1} n_P}{\frac{P(P-1)}{2} \left(\frac{N}{P}\right)^2} \quad (1)$$

де j – номер ознаки, яка властива даному фінансовому потоку;

N – загальна кількість підсистем – груп фінансових потоків в сукупності фінансових потоків підприємства;

P – кількість градацій j-ої ознаки підсистеми, тобто максимальна кількість варіантів значень відповідної характерної ознаки фінансового потоку;

n_i – кількість підсистем (груп фінансових потоків), яким властива i-та градація ознаки, $\sum_{i=1}^P n_i = N$.

Коефіцієнт якісної варіації (1) розраховується на основі попарного порівняння груп фінансових потоків. При цьому чим більше кількість різних пар підсистем – груп фінансових потоків, тим більш однорідна їх сукупність за даною ознакою, а відповідно, і вище рівень варіації якісної ознаки. Значення коефіцієнта змінюється від 0 до 1. Чим вище значення Q_j за даною j-ою ознакою, тим більше ця ознака відрізняє групи фінансових потоків між собою, а, відповідно, і відрізняє підсистеми сукупності.

Вага інформативності якісної ознаки (λ_j) (2):

$$\lambda_j = \frac{\left(N^2 - \sum_{i=1}^P n_i^2\right) P}{(P-1) N^2} \quad (2)$$

має таку саму змістовну інтерпретацію.

Для оцінки міри інформаційної цінності кількісних ознак фінансових потоків використовується коефіцієнт варіації (V_i) (3):

$$V_i = \frac{\sigma_i}{x_i} = \frac{\sqrt{\sum_{j=1}^n (x_{ij} - \bar{x}_i)^2}}{x_i} \quad (3)$$

де σ_i – середньогрупове середньоквадратичне відхилення значень характеристик фінансових потоків,

x_{ij} , \bar{x}_i – відповідно поточне та середньогрупове значення ознаки j -го фінансового потоку за i -ю класифікаційною групою.

У відповідності до теорії статистики [10] сукупність може вважатись однорідною, якщо коефіцієнт варіації менше за 33%.

Для підтвердження однорідності вимог на фінансові ресурси, що виникають у процесі управління ними та є елементом системи масового обслуговування фінансових потоків, на основі реалізації методу поступового виокремлення груп за певними ознаками визначимо ці основні ознаки.

За класифікацією, розробленою автором [5], ключовими для побудови системи масового обслуговування фінансових потоків є: вид діяльності, масштаби обслуговування, види валюти, рівень передбачуваності, рівень безперервності руху (за часом, обсягами, джерелом (напрямком)), рівень достатності, форма та спрямованість руху. Для кожної характеристики визначимо перелік ознак, які будуть оцінювати однорідність потоку.

За такими характеристиками, як вид діяльності та вид валюти фінансові потоки не потребують додаткової оцінки за наведеними вище формулами, оскільки вид фінансового потоку визначається шляхом звичайного аналізу цих характеристик і надання значення якісної характеристики певному потоку (табл. 1).

Таблиця 1

Визначення групи фінансового потоку за ознаками виду діяльності та валюти потоку

Вид діяльності Вид валюти	Операційна основна діяльність	Операційна неосновна діяльність	Фінансова основна діяльність	Фінансова неосновна діяльність	Інвестиційна основна діяльність	Інвестиційна неосновна діяльність
Національна валюта	$F_{1,1}$	$F_{1,2}$	$F_{1,3}$	$F_{1,4}$	$F_{1,5}$	$F_{1,6}$
Вільно конвертована валюта (ВКВ) 1	$F_{2,1}$	$F_{2,2}$	$F_{2,3}$	$F_{2,4}$	$F_{2,5}$	$F_{2,6}$
...
ВКВ B_m	$F_{B_m,1}$	$F_{B_m,2}$	$F_{B_m,3}$	$F_{B_m,4}$	$F_{B_m,5}$	$F_{B_m,6}$
Інша валюта 1	$F_{B_m+1,1}$	$F_{B_m+1,2}$	$F_{B_m+1,3}$	$F_{B_m+1,4}$	$F_{B_m+1,5}$	$F_{B_m+1,6}$
...
Інша валюта B_n	$F_{B_m+B_n,1}$	$F_{B_m+B_n,2}$	$F_{B_m+B_n,3}$	$F_{B_m+B_n,4}$	$F_{B_m+B_n,5}$	$F_{B_m+B_n,6}$

Для визначення належності певного фінансового потоку до тієї чи іншої групи за характеристикою „спрямованість руху” необхідно надати якісну характеристику кожному з видів фінансових потоків. Для цього виокремлено базові характеристики, які відрізняють певні групи фінансових потоків, а саме:

- напрямок руху первинного потоку (позитивний або негативний),
- характер первинного та вторинного потоку,
- наслідки проходження потоку через підприємство, тобто вплив на результати діяльності підприємства.

Характеристику основних груп фінансових потоків за ознакою „спрямованість руху” наведемо у табл. 2.

Характеристика основних груп фінансових потоків за ознакою „спрямованість руху”

Характеристики Напрямок	Напрямок руху первинного потоків	Характер потоку		Наслідки проходження потоку
		Первинний	Вторинний	
Поглинені потоки	Позитивний	Фінансовий (Ф)	Товарно-фінансовий (ТФ)	Збільшення власного капіталу підприємства (Н1)
Вхідні потоки, які спричиняють виникнення вихідних потоків у майбутньому	Позитивний	Фінансовий	Фінансовий	Збільшення фінансових зобов'язань підприємства (Н2)
Транзитний потік	Позитивний	Фінансовий	Фінансовий	Транзитні кошти (Н3)
Вихідні потоки, які обумовлюють виникнення у майбутньому вхідних потоків	Негативний	Фінансовий	Фінансовий	Збільшення активів підприємства в частині фінансових вкладень (Н4)
Потік, генерований за власною ініціативою підприємства чи його підрозділу	Негативний	Фінансовий	Товарний (Т)	Збільшення вартості необоротних активів та запасів підприємства (Н5)
Потік, генерований за ініціативою сторонніх організацій, які мають підгрунття вимагати від підприємства платежів	Негативний	Товарно-фінансовий	Фінансовий	Зменшення заборгованості підприємства за розрахунками з постачальниками та іншими кредиторами (Н6)

Таким чином, для проведення групування фінансових потоків виникає п'ять якісних ознак, за якими необхідно провести групування. Кожна з визначених вище груп за ознаками „вид діяльності” та „вид валюти” (F_{ij}) підлягає подальшому розподілу по певних групах.

У відповідності до ф. 1 загальна кількість підсистем, тобто груп фінансових потоків у визначеній сукупності потоків F_{ij} складає $N=6$. Кількість градацій за окремими ознаками наведена у табл. 3.

Таблиця 3

Кількість градації за окремими ознаками груп фінансових потоків

Ознака	Градації ознаки					
	1	2	3	4	5	6
1. Напрямок руху первинного потоку	П	Н	–	–	–	–
2. Характер потоку	Первинний потік	Ф	Ф	ТФ	–	–
	Вторинний потік	ТФ	Ф	Ф	–	–
3. Наслідки проходження потоку	Н1	Н2	Н3	Н4	Н5	Н6

BRANCH AND CORPORATE FINANCES

З таблиці 3 видно, що, наприклад, за такою ознакою, як „напрямок руху первинного потоку” є всього 2 рівня градації – позитивний та негативний, а за наслідками проходження фінансового потоку – 6 (табл. 2 і 3).

Для підтвердження вірності наведених положень проаналізуємо такі фінансові потоки як, наприклад: надходження кредиту від банку, надходження в результаті розміщення облігаційної позики, внески учасників, придбання підприємством обладнання з негайною оплатою, розрахунок з постачальником за раніше поставлені товари, розрахунки по страхуванню та вкладення депозитів у банк, придбання акцій іншої компанії (табл. 4).

Таблиця 4

Визначення рівня однорідності певної групи фінансових потоків (приклад)

Зміст фінансового потоку	Ознака		
	1	2	3
1. Надходження за кредитною лінією	П	Ф/Ф	Н2
2. Надходження за стандартним строковим кредитом	П	Ф/Ф	Н2
3. Надходження коштів для переказу компанії А1	П	Ф/Ф	Н3
Зміст фінансового потоку	Ознака		
	1	2	3
4. Надходження коштів для переказу підрозділу В1	П	Ф/Ф	Н3
5. Надходження за облігаційною позикою	П	Ф/Ф	Н2
6. Надходження за кредитом від фінансової компанії	П	Ф/Ф	Н2
7. Надходження субсидії держави	П	Ф/ТФ	Н1
8. Надходження коштів для переказу компанії А2	П	Ф/Ф	Н3
Розрахунок варіації та інформативності			
Загальна кількість підсистем – видів фінансових потоків (N)	8	8	8
Кількість градацій ознаки – варіантів ознак фінансового потоку (P)	2	3	6
Кількість підсистем з ознакою 1 (n_1)	8	7	1
Кількість підсистем з ознакою 2 (n_2)	0	1	4
Кількість підсистем з ознакою 3 (n_3)	–	0	3
Кількість підсистем з ознакою 4 (n_4)	–	–	0
Кількість підсистем з ознакою 5 (n_5)	–	–	0
Кількість підсистем з ознакою 6 (n_6)	–	–	0
Коефіцієнт якісної варіації ознаки фінансового потоку (Q_j)	0,00	0,328	0,713
Вага інформативності якісної ознаки фінансового потоку (λ_j)	0,00	0,328	0,713

Як видно з наведеного прикладу всі фінансові потоки за першою ознакою можуть бути віднесені до однієї групи – „позитивні фінансові потоки”, однак за другою ознакою, тобто характером потоку, вони хоча і не суттєво, але відрізняються, тобто порушується однорідність потоку. За третьою ознакою „наслідки проходження потоку” всі потоки не можуть бути віднесені до однієї групи, оскільки і коефіцієнт якісної варіації ознаки і вага інформативності якісної ознаки наближаються до 1, що свідчить про значні відмінності між потоками, які включені до цієї групи. Таким чином, можна зробити висновок, що застосовуючи наведені формули (1–3) можна перевірити однорідність групи фінансових потоків за якісними ознаками та створити структуровану систему.

Як відмічалось вище, суттєво впливає на рівень однорідності вимог, що надходять до СМО. сума вимоги та частота її надходження, оскільки в залежності від цих параметрів вимоги необхідно обирати і вид обслуговуючого апарату і черговість вимоги. Сума та частота надходження вимоги також обумовлює час на її обслуговування та витрати пов'язані з її обслуговуванням. Розглянемо практичний приклад з визначення однорідності вимог на оплату поточних господарських витрат, які виникли на підприємстві на протязі місяця (табл.5).

Таблиця 5

Розрахунок базових показників однорідності потоку вимог

Номер вимоги	Сума вимоги (x_{1j}), грн.	Частота надходження вимоги (x_{2j}), разів на місяць	Відхилення	
			$x_{1j} - x_1$	$x_{2j} - x_2$
1	543	12	5557,02	0,21
2	742	12	15488,93	0,21
3	624	12	41,66	0,21
4	620	7	6,02	20,66
5	587	13	933,02	2,12
6	726	10	11762,39	2,39
7	648	11	927,48	0,30
8	594	12	554,39	0,21
9	648	11	927,48	0,30
10	349	14	72116,66	6,02
11	712	13	8921,66	2,12
Середньо групове значення	617,55	11,55		
Середньоквадратичне відхилення	342,40	5,89		
Коефіцієнт варіації	55,45%	51,04%		

Як видно з наведеного прикладу така сукупність вимог не може вважатись однорідною, оскільки коефіцієнт варіації сукупності перебільшує критичне значення 33,0% і складає відповідно по ознаках 55,45% та 51,04%. Тобто при застосуванні СМО необхідно поділити цю сукупність на декілька, при яких коефіцієнт варіації є нижчим за критичне значення (33,0%). Як свідчать дані таблиці 5, таке значення коефіцієнту варіації спричиняє по-перше операція 10, де спостерігається найвищий рівень відхилення за першою ознакою „сума вимоги”. При віднесенні цієї вимоги до іншої сукупності коефіцієнт варіації складає за першою та другою ознаками відповідно 30,2% та 46,9%. Тобто за першою ознакою сукупність може бути визнана однорідною, а за другою ні. Для досягнення однорідності необхідно віднести до іншої сукупності вимог ще і операцію 4, яка відрізняється найвищим рівнем відхилення за другою ознакою „частота надходжень”. При видаленні цієї вимоги з сукупності коефіцієнт варіації сукупності за першою ознакою становитиме 29,8%, а за другою – 23,3%. Відповідно, сукупність може бути визнана однорідною. З розглянутого прикладу витікає, що за відповідними ознаками може бути перевірена та відкоригована однорідність потоку вимог на фінансові ресурси. Таким чином, застосовуючи теорію розпізнання образів можна забезпечити вірне функціонування СМО фінансових потоків підприємства.

З викладених вище положень видно, що застосування теорії розпізнання образів для встановлення рівня однорідності потоку вимог фінансових ресурсів та обґрунтування можливостей використання системи масового обслуговування дозволяє створити науково

обґрунтований механізм управління фінансовими потоками підприємства з використанням широкого математичного апарату, який стане основою для побудови комплексної системи управління фінансовими потоками на підприємстві.

Література

1. Альбеков А.У., Митько О.А. Коммерческая логистика – Ростов-на-Дону: Феникс, 2002. – 416 с.
2. Белоусов М.В., Абрамова Е.А. Экспериментальная разработка интегрированных матриц финансовых потоков // http://www.forecast.ru/mainframe.asp?ADDR_FROM=http://www.forecast.ru/Methodology/MSAM/Methodology.asp
3. Бланк И. Управление использованием капитала. – К.: «Ника-Центр», 2000. – 656 с.
4. Бочаров В.В. Коммерческое бюджетирование – СПб.: Питер, 2003. – 283 с.
5. Єрмошкіна О.В. Теоретичні підходи до класифікації фінансових потоків в умовах розвитку міжнародних зв'язків підприємства // Зб.: Економічний вісник Національного гірничого університету, № 4, – Дніпропетровськ: РИК НГУ, 2003. – С. 79-87.
6. Математические методы в планировании и управлении производством на горных предприятиях. Науменко К.Д. и др. – М.: Недра. 1970. – 312 с.
7. Новиков О.А., Петухов С.И. Прикладные вопросы теории массового обслуживания. – М.: Советское радио, 1969. – 400 с.
8. Розин В.Н. Теория распознавания образов. – М.: Высшая школа, 1967. – 468 с.
9. Самуельсон П. Економіка: Підручник. – Львів. Світ, 1993. – 496 с.
10. Статистика: теоретичні засади і прикладні аспекти. Навч. посіб. Р.В. Фецура, А.Ф. Барвінський, В.П. Кічор та ін.; За наук. ред. Р.В. Фецура. – Львів: „Інтелект-Захід”, 2003. – 576 с.
11. Чухланцев Д.О. Моделирование финансовых потоков в вертикально интегрированной компании и рационализации ее взаиморасчетов с контрагентами. Диссерт. ... канд. экон. наук. 08.00.13 – математические и инструментальные методы экономики. – М.: Финансовая академия при Правительстве РФ, 2002. – 182 с.
12. Шен В.И., Жуплев А.В., Володин А.А. Корпоративный менеджмент: опыт России и США. – М.: ОАО „Типография „НОВОСТИ”, 2000. – 280 с.

*Рекомендовано до публікації
д.е.н., проф. Ковальчуком К.Ф. 28.02.05*

*Надійшла до редакції
09.02.05*