

Економічний Вісник

НАЦІОНАЛЬНОГО ГІРНИЧОГО УНІВЕРСИТЕТУ

The Economic Messenger

OF THE NATIONAL MINING UNIVERSITY



2

2005

Науково-теоретичний
та інформаційно-практичний журнал

Scientific-Theoretical and
Informational-Practical Magazine

2(10) квітень–червень
2005

2(10) April–June
2005

Головний редактор – О.С. Галушко, доктор економічних наук

Редакційна колегія:

О. І. Амоша, академік НАН України,
д-р екон. наук
В. П. Вишневський, д-р екон. наук
І. П. Булсєв, д-р екон. наук
О. Ф. Новикова, д-р екон. наук
А. О. Задоя, д-р екон. наук
Ю. Є. Петруня, д-р екон. наук
Л. М. Зайцева, д-р екон. наук
Т. Б. Решетілова, д-р екон. наук
Ш. Форліч, д-р екон. наук
В. І. Салії, д-р техн. наук
П. І. Пономаренко, д-р техн. наук
В. І. Прокопенко, д-р техн. наук
Є. В. Кочура, д-р техн. наук
Л. М. Деркач, д-р психологічних наук
О. І. Шаров, канд. т-м. наук
Т. А. Венетулє, канд. техн. наук
Ю. І. Пилипенко, канд. екон. наук

Відповідальний секретар:

І. В. Дьячкова

Літературні редактори:

І. К. Цоп'як (українська, російська мова)

О. В. Єрмошкіна (англійська мова)

Комп'ютерна верстка та дизайн:

В. Є. Карманов

Телефон: (8056) 744-61-91, (80562) 45-85-23

Телефон / факс: (8056) 744-61-91

E-mail: EcoMess@nmu.org.ua

Адреса редакції:

49027, Дніпропетровськ,

пр. К. Маркса, 19

Засновники:

Національний гірничий університет
National Mining University

Інститут економіки промисловості
Національної академії наук України
Institute of Industrial Economics
of the National Academy of Sciences of Ukraine

Видавець:

Національний гірничий університет
National Mining University

Журнал підписано до друку за рекомендацією вченої ради
Національного гірничого університету
(протокол № 5 від 05.07.2005 року)

Журнал зареєстрований у Державному комітеті інформаційної
політики, телебачення і радіомовлення України.
Свідоцтво серії КВ № 7070 від 18.03.2003.

Журнал включено до Переліку № 13 Наукових видань України,
в яких можуть публікуватися результати дисертаційних робіт
на здобуття наукових ступенів доктора і кандидата наук.

Затверджено постановою президії ВАК України від 10.12.03,
№ 1-05/10. (Бюлетень Вищої Атестаційної комісії України № 1, 2004).

Усі права захищені. Повний або частковий передрук і переклади
дозволено лише за згодою автора і редакції.

При передрукуванні посилатися на
“Економічний вісник Національного гірничого університету”.

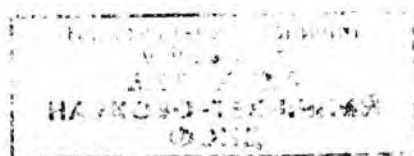
Статті проходять обов'язкове рецензування.

Редакція зберігає за собою право редагування

Редакційно-видавничий комплекс Національного гірничого університету
49027, Дніпропетровськ, пр. К. Маркса, 19

Підписано до друку 14.07.2005 р. Формат 30×42/2. Різографія. Ум. друк. арк. 15.
Тираж 300 прим. Зам. № 418.

© НГУ



ЗМІСТ

Економіка регіонів

В'ЮН В.Г., КРАЙНІЙ В.О. Комплексний аналіз діяльності й розвитку міжнародних перевезень в регіоні на сучасному етапі . . .6

Економіка промисловості

БОНДАРЕНКО А.Є., СНІСАРЕНКО С.Г., ШАРОВ О.І. Організаційно-економічний механізм енергозбереження. 11

АЩЕУЛОВА О.М. Основні засоби виробництва геологічних організацій України та ефективність їх використання 24

Економіка підприємства

САХАРЦЕВА І.І., СПІВАК В.К. Методологія оцінки результатів операційної діяльності. 31

КАЇРА З.С. Теоретичні перспективи та чинники ефективності стратегічних альянсів. 40

Фінансовий ринок

ГАМОЛІН А.В., КОВАЛЬЧУК К.Ф. Оптимізація кредитного портфелю банку 47

Фінанси галузі та підприємства

ПОДДЕРЬОГІН А.М., НАУМОВА Л.Ю. Фінансова стійкість підприємств сільського господарства України: проблеми і шляхи її забезпечення. 51

ЗАДОЯ А.О., ТКАЧЕНКО І.П. Фінансовий моніторинг: перспективи впровадження та проблеми реалізації. 59

СОЛЯНИК Л. Г. Кредитна політика як інструмент управління дебіторською заборгованістю підприємства. 66

ПОНОМАРЕНКО О.П. Поняття економічної стійкості. 78

Менеджмент

ДІДИК Л. М., ГРИВКО О. Р. Проблеми удосконалення процесу управління сучасним підприємством. 84

БАРДАСЬ А.В. Роль міжкультурних взаємин при розробці ефективних стратегій управління спільними підприємствами. . . . 92

КОПНІН В.М. Методологічний аналіз проблем та формування програм управління ризиками на вуглевидобувних підприємствах. 98

Маркетинг

КРАВЧЕНКО В. М. Методи регулювання й оцінки взаємодії підприємств у ланцюгу постачань. 105

ЗАЗИМКО А.І., ВОРОНОВ В.А. Організація та оптимізація ресурсної політики гірничого підприємства в умовах державного підприємства „Красноармійськвугілля”	113
ПІСТУНОВ І.М. Застосування нейронних сіток до моделювання економічних процесів	120

CONTENTS

Regional Economics	V'YIUN V.G., KRAYNIY V.O Complex analysis of activity and development of international transportations in the region on the modern stage. 6
Industrial Economics	BONDARENKO A.Y., SNISARENKO S.G., SHAROV O.I. Organization-economical mechanism of energy saving. 11 ASCHEULOVA O.M. Fixed assets of production on geological organizations of Ukraine and efficiency of its usage. 24
Business Economics	SAKHARTSEVA I.I., SPIVAK V.K. Methodology of evaluation of operational activity results. 31 KAIRA Z.S. Theoretical perspectives and factors of efficiency of strategic alliances. 40
Financial Market	GAMOLIN A.V., KOVALCHUK K.F. Optimization of bank's credit portfolio 47
Branch and Corporate Finances	PODDERIOGIN A.M., NAUMOVA L.Y. Financial stability of Ukrainian agricultural enterprises: problems and directions of their securing. 51 ZADOYA A.O., TKACHENKO I.P. Financial monitoring: perspectives of introduction and problems of realization. 59 SOLIANIK L.G. Credit policy as an instrument of debt management on enterprise. 66 PONOMARENKO O.P. Concept of economical stability. 78
Management	DIDYK L.M., GRIVKO O.R. Problems of improving the management process on the modern enterprise. 84 BARDAS A.V. Role of intercultural connections in elaboration of effective management strategies on joint venture enterprises. 92 KOPNIN V.M. Methodological analysis of problems and forming the risk management programs on the coal-mining enterprises. 98
Marketing	KRAVCHENKO V.M. Methods of regulation and evaluation of co-operation of enterprises in supplement chain 105

ZAZIMKO A.I., VORONOV V.A. Organization and optimization of resource policy of mining enterprise in conditions of state enterprise "Krasnoarmiys'kvugillia"	125
PISTUNOV I.M. Implementation of neuron nets to the economical process modeling.	129



УДК 303.322.011

В'юн В.Г., Крайній В.О.

КОМПЛЕКСНИЙ АНАЛІЗ ДІЯЛЬНОСТІ Й РОЗВИТКУ МІЖНАРОДНИХ ПЕРЕВЕЗЕНЬ В РЕГІОНІ НА СУЧАСНОМУ ЕТАПІ

Розглянуто проблеми транспорту при організації міжнародних перевезень. Вказано важливість та доцільність автомобільних перевезень на сучасному етапі розвитку транспортної сфери. Актуальність дослідження пов'язана з вирішенням завдань розвитку Миколаївщини. Авторами досліджені проблеми інвестування галузі в регіоні, створені відповідні моделі.

The problems of transport in organization of international transportations are considered. Importance and expedience of motor-car transportations on the modern stage of development of transporting sphere is indicated. Research actuality is related to the decision of tasks of development of Mukolayv. Problems of investing of industry in a region are explored by the authors; the proper models are created as well.

Розвиток України потребує вирішення багатьох науково-технічних, економічних та соціальних задач. Такі задачі виникають як на макро-, так і на мікро рівні. Проблеми транспорту є важливою складовою господарського комплексу держави і потребує уваги науковців та фахівців для вирішення науково-прикладних задач які виникають в галузі.

Транспорт, як ніяка інша галузь відображає стан економіки країни в цілому. Україна розташована у центральній частині Європи і займає дуже привабливе геополітичне положення. Вона є природною транзитною країною для усіх видів транспорту, у тому числі автомобільного. Територією України проходять три міжнародні транспортні коридори. Ці фактори створюють необхідні передумови для залучення значних обсягів транзитних вантажів.

Проблемами вдосконалення процесів міжнародних перевезень вантажів займалися такі вчені та фахівці, як Кузьмін О.С., Воротинцев П.П., Артем'єв Б.П., Донський А.Н., Зайончик Л.Г., Срубасовський Т.К., Новіков С.Ф., Авчинкин Д.В. та інші. Але, як правило, в цих роботах розглядалися окремі питання, вирішення яких приводило до поліпшення окремих складових діяльності підприємства. Комплексному розв'язанню питань оптимізації управління міжнародними перевезеннями вантажів та виробничими процесами автотранспортних підприємств за рахунок розробки і реалізації методів моделей і стратегій інвестування на даний час приділялося недостатньо уваги, хоча, цей напрямок наукових досліджень заслуговує значної уваги з боку науковців та має значні перспективи [1].

За січень–липень 2005р. підприємствами транспорту перевезено 457,5 млн.т вантажів, що на 2,5% менше, ніж за січень–липень 2004р. Вантажооборот зменшився на 2,6% і становив 263,4 млрд.ткм.

Перевезення вантажів залізницями порівняно з січнем–липнем 2004р. зменшилося на 4,1%, у тому числі відправлення вантажів – на 3,3%. Зменшення відправлення вантажів спостерігалось на всіх залізницях: на Львівській залізниці – на 6,9%, Донецькій – на 5,5%, Одеській – на 1,5%, Південній – на 1,1%, Придніпровській залізниці на – 0,8% та Південно-Західній – на 0,3%. Збільшилося відправлення основних номенклатурних груп вантажів: зерна

і продуктів перемелу – в 1,3 рази, хімічних і мінеральних добрив – на 16,2%, цементу – на 6,9%, залізної та марганцевої руди – на 1,6%. Середньодобове вивантаження вагонів зменшилося в цілому на 5,0%, у тому числі на Придніпровській залізниці – на 9,7%, Львівській – на 9,6%, Одеській – на 3,1%, Донецькій – на 2,6% та Південній залізниці – на 0,6%. На Південно-Західній залізниці середньодобове вивантаження вагонів зросло на 0,2%. Порівняно з січнем–липнем 2004р. поліпилися основні показники використання рухомого складу залізниць: середньодобова продуктивність вантажного вагона зросла на 6,6%, середній час обороту вантажного вагона скоротився на 8,9 годин та більш ніж на 4 години зменшився простій вагона під однією вантажною операцією.

Вітчизняний морський та річковий торговельний флот збільшив перевезення вантажів на 4,3%, в цілому замовникам доставлено 11,7 млн.т вантажів. Перевезення вантажів підприємствами річкового транспорту порівняно з січнем–липнем 2004р. зросло на 5,2%, морського транспорту – на 3,1%. Обсяг переробки вантажів у торговельних і рибних портах та на промислових причалах (морських і річкових) збільшився на 5,6% і становив 85,1 млн.т. Переробка експортних вантажів збільшилася на 12,8%, імпорتنих – на 20,0%, внутрішнього сполучення – на 0,6%. Переробка транзитних вантажів скоротилася на 4,9%. Кількість оброблених суден (закордонних та інфракт) зросла на 10,4% і становила 9,1 тис. одиниць.

Підприємствами автомобільного транспорту (з урахуванням перевезень фізичними особами-підприємцями) перевезено 67,0 млн.т вантажів, що на 1,3% більше порівняно з січнем–липнем 2004р., та виконано вантажооборот в обсязі 10,7 млрд.ткм, який зріс на 35,7% за рахунок міжміських і міжнародних перевезень [2].

На сучасному етапі розвитку суспільства міжнародні автомобільні перевезення належать до одного з важливих напрямів зовнішньоекономічної діяльності міст та регіонів. При ринкових відносинах міжнародний автомобільний транспорт сприяє розвитку виробничої сфери, культурних зв'язків, туризму і водночас є важливим джерелом валютних надходжень. Як відомо, середні річні доходи від експлуатації одного автопоїзда становлять близько 70 тис. дол. США, а одного автобуса – 90 тис. дол. США.

Підсумки, наведені Державним комітетом статистики України за січень-вересень 2005 р.[3, табл.1,2], підтверджують вибір на користь автомобільного транспорту.

Автомобільний транспорт впевнено лідирує в обсягах перевезень вантажів в Європейському Союзі, частка яких становить 80 % від всіх видів транспорту. Подальший розвиток транспорту в країнах ЄС значною мірою залежить від становлення ринку транспортних послуг в Україні, уніфікації правил і умов міжнародних перевезень.

Історично та за своїм географічним положенням Україна успадкувала порівняно розвинуту інфраструктуру транспорту, можливість прискореної інтеграції до європейської транспортної системи на відміну від інших країн СНД, де міжнародні перевезення формувалися практично заново.

Таблиця 1

Вантажні перевезення (січень – вересень 2005 р.)

	Перевезено вантажів, млн.т		Вантажооборот, млрд.ткм	
	2005р.	у % до 2004р.	2005р.	у % до 2004р.
Всіма видами транспорту	593,2	97,7	334,9	96,3
у тому числі				
залізничним	328,4	96,1	162,5	93,3
автомобільним	92,2	102,5	14,3	134,7

Пасажирські перевезення (січень – вересень 2005 р.)

	Перевезено пасажирів, млн.		Пасажирооборот, млрд.пас.км	
	2005р.	у % до 2004р.	2005р.	у % до 2004р.
Всіма видами транспорту	3205,7	103,6	84,3	105,6
у тому числі				
залізничним	338,6	97,3	40,6	100,2
автомобільним	2853,4	104,4	38,9	110,8

У становленні цивілізованої системи міжнародних перевезень зацікавлені не стільки перевізники західноєвропейських країн, які рік у рік збільшують обсяги перевезень, скільки вітчизняні підприємства. Тим більше, що останнім часом значно зросла конкурентоспроможність товарів, вироблених в Україні, на міжнародних ринках. Крім того, транспортний ринок освоюється вітчизняними перевізниками.

Основним законом при ринкових відносинах є відповідність кількості і якості автомобільного парку попиту в перевезеннях. Якщо попит на перевезення зростає, автомобільний парк повинен відповідно збільшуватись за чисельністю та змінюватись за структурою і навпаки. Якщо така зміна не відбувається, то це стає тягарем для транспортної системи і держави в цілому.

Світова практика діяльності автотранспортних фірм показує, що функціонувати без регулярних і значних інвестиційних вкладень вони просто не можуть. Це потрібно для переходу на нові технології перевезень, для використання нових видів матеріалів, що використовуються рухомим складом, виконання зростаючих екологічних вимог та оптимізації вартості проектування нових моделей автотранспортних засобів і т. ін.

У Миколаївській області функціонує потужна транспортна система, до складу якої входить залізничний, морський, річковий, автомобільний, авіаційний та трубопровідний. Область з давніх часів є одним із важливих центрів міжнародних економічних та транспортних зв'язків, через яку проходять залізничний, автомобільний, та трубопровідний міжнародні коридори. Автомобільний транспорт відіграє важливу роль у міжміських та регіональних перевезеннях. Через територію області проходять автомобільні шляхи Миколаїв – Одеса – Кишинів, Миколаїв – Сімферополь, Миколаїв – Кіровоград та інші. Довжина автомобільних шляхів загального користування склала на 01.01.2001 року 4801,7 км, з них 4773,7 км – з твердим покриттям (99,4% загальної довжини). Крім того, на балансі підприємств і організацій знаходиться 7556,1 км відомчих доріг, з яких 76,1% – з твердим покриттям. Автотранспортом (понад 24 підприємства) здійснюють міські, приміські, міжміські та міжнародні перевезення. Існує мережа пасажирських автовокзалів і автостанцій[4].

Як зазначено в [5, табл. 3], головним завданням у роботі автомобільного транспорту буде збереження маршрутної мережі пасажирських перевезень, яка охоплює майже 95 відсотків населених пунктів області. До цієї роботи сьогодні залучено на конкурсній основі 15 акціонерних і 17 приватних підприємств. Для повного задоволення попиту населення в пасажирських перевезеннях триває робота по збільшенню кількості рейсів на пасажирських маршрутах.

Таблиця 3

Основні показники роботи окремих видів транспорту по м. Миколасву за
січень – листопад 2004 року.

	Виконано за січень-серпень 2004 року
Оброблено вантажів, тис. тон.	12919,8
Річкові причали	987,1
Морські причали	11932,7
Перевезено вантажів, тис. тон.	2324,0
Автомобільним транспортом	2031,5
Річковим транспортом	250,5
Морським транспортом	42,0
Вантажооборот, тис. тон. км.	213268,1
Автомобільний транспорт	206569,3
Річковий транспорт	5381,3
Морський транспорт	1317,5
Перевезено пасажирів, тис.пас.	53346,0
Автомобільним транспортом	52577,3
Річковим транспортом	767,2
Морським транспортом	1,5
Пасажирооборот, тис. пас. км.	813043,4
Автомобільний транспорт	810565,0
Річковий транспорт	2429,5
Морський транспорт	48,9
Міським електротранспортом за 11 міс.	61486,4 тис.
Трамваями	4126,0 тис.
Тролейбусами	13360,4 тис.

За січень–вересень 2005 року автомобільним та водним транспортом області перевезено майже 4 млн.тонн вантажів, що на третину менше, ніж за відповідний період минулого року. При цьому вантажооборот зріс на 17% і становив 302,7 млн. тонно-кілометрів. Послугами автомобільного та водного пасажирського транспорту скористалися 79,2 млн.осіб, що на 41,7% більше, ніж за дев'ять місяців 2004 року. Автомобільним транспортом (з урахуванням перевезень, виконаних фізичними особами-підприємцями) перевезено 78,6 млн. осіб, з них лише 21,6% – автотранспортними підприємствами[6].

Поряд з цим будуть вирішуватись питання зміцнення матеріально-технічної бази залізничного та міського електротранспорту, розвитку мережі приміського залізничного сполучення.

Зростання виробництва в матеріальній сфері, збільшення інвестиційної діяльності дасть можливість підвищити використання потенціалу транспортного комплексу області. До 2010 року порівняно з очікуваними у 2000 році передбачається збільшити обсяги перевезень вантажів автомобільним транспортом загального користування на 32,3 відсотка, пасажирів – автобусами загального користування, річковим та авіаційним транспортом – відповідно на 26,8 , 12,4 та 200 відсотків. Перероблення вантажів на водному транспорті збільшиться на 19,2 відсотка.

Інвестування може бути направлене на модернізацію або повне оновлення рухомого складу, організацію нових транспортних маршрутів з рівнем обслуговування за світовими стандартами.

Розробка управлінських, фінансових та економіко-математичних моделей, стратегій і механізмів розвитку підприємств у певних умовах діяльності є однією з важливих задач, яка є актуальною і потребує вирішення[7].

Комплексний аналіз підтверджує актуальність в розробці моделі функціонування транспортного підприємства регіону, що здійснює міжнародні перевезення, яка дозволяє оптимізувати фінансові потоки та використання ресурсів підприємства в залежності від попиту на транспортні послуги і дає можливість збільшити результуючий показник діяльності підприємства – прибуток[8]. Дана модель діяльності дозволяє оптимально управляти діяльністю підприємства, за рахунок раціонального використання трудових, матеріальних і фінансових ресурсів, розробки і ефективної реалізації науково-методичного забезпечення функціонування процесів міжнародних перевезень вантажів за сучасних умов.

Для покращення процесів міжнародних перевезень в регіоні, поставлені та вирішуються такі задачі дослідження:

- визначити основні проблеми та намітити напрями їх вирішення для забезпечення ефективної діяльності транспортних підприємств регіону за сучасних умов;
- сформулювати системний підхід до вдосконалення організації та управління процесами перевезень вантажів в регіоні;
- обґрунтувати найбільш поширені методи дослідження інвестиційної діяльності в реальних умовах функціонування транспортних підприємств в регіоні;
- визначити критерії для оцінки ефективності інвестування процесів перевезень вантажів;
- розробити стратегії інвестування міжнародних перевезень вантажів за сучасних умов господарювання;
- провести порівняльний аналіз застосування різних стратегій інвестування для діяльності автотранспортного підприємства, що здійснює перевезення вантажів у міжнародному сполученні.
- розробити модель і алгоритм планування та прогнозування діяльності підприємства за умов реалізації інвестицій;
- розробити фінансово-економічні механізми діяльності транспортних підприємств регіону;
- запропонувати математичну модель як основу для оптимального використання виробничих ресурсів, та збільшення результативності діяльності підприємства;
- розробити модель оптимального управління процесами міжнародних перевезень вантажів;
- сформулювати організаційно-економічні аспекти інвестування процесів міжнародних перевезень вантажів.

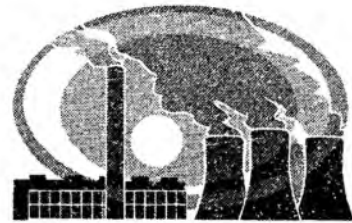
Література

1. Левковець П.Р., Чеп'юк Л.М. Основні напрямки вдосконалення інвестиційної політики перевезення вантажів // Вісник. – К.: УТУ, ТАУ, 2000. – Вип. 4. – С. 244 - 250.
2. <http://mintrans.gov.ua/index.php?m=branch.invest.investments.uzal>
3. http://www.ukrstat.gov.ua/operativ/operativ2005/tz/vp/vp_u/vp0905_u.html
4. <http://www.mykolayiv-oda.gov.ua/ru/publication/content/295.html>
5. Програма соціально-економічного розвитку Миколаївської області на 2000 - 2010 роки «Миколаївщина - 2010» - Затверджена рішенням Миколаївської обласної Ради від 23.12 99 № 1
6. http://www.stat.nk.ukrpack.net/stat/s_trans.htm
7. http://www.kmu.gov.ua/control/uk/publish/printable_article?art_id=32874
8. Чеп'юк Л.М. Стратегії інвестиційної діяльності перевезень // Системні методи керування, технологія та організація виробництва, ремонту і експлуатації автомобілів: 36. наук. пр. – К.: УТУ, ТАУ, 2001. – Вип. 12. – С. 361 - 365.

Рекомендовано до публікації
д.е.н., проф. Салигою С.Я. 23.06.05

Надійшла до редакції
09.06.05

ЕКОНОМІКА ПРОМИСЛОВОСТІ



УДК 620.91.004.18

Бондаренко А.Є., Снісаренко С.Г., Шаров О.І.

ОРГАНІЗАЦІЙНО-ЕКОНОМІЧНИЙ МЕХАНІЗМ ЕНЕРГОЗБЕРЕЖЕННЯ

Розглянуто проблеми енергозбереження, запропоновані конкретні заходи щодо скорочення споживання енергоресурсів шляхом реалізації програми енергозбереження на регіональному рівні, викладені основні положення програми енергозбереження в бюджетній сфері.

The problems of energy savings are considered, the concrete measures on reduction of consumption of energy resources are offered by realization of the energy savings' program in the budget sphere at a regional level. The basic statements of the energy savings' program in budget sphere of region are presented.

Жодний вид діяльності людини неможливий без використання енергії. Продуктивність та прибуток підприємств і навіть просто нормальне існування людини в значній мірі залежить від стабільності постачання енергії. Наявність енергії - одне з необхідних умов для вирішення практично будь-якої задачі, що стоїть перед суспільством. Потреби в енергії продовжують постійно рости. Наша цивілізація динамічна. Будь-який розвиток вимагає, насамперед, енергетичних витрат і при існуючих формах національної економіки багатьох держав можна чекати виникнення серйозних енергетичних проблем. Більш того, у деяких країнах вони вже існують.

Ефективне розв'язання проблеми енергозабезпечення є ключовим, першочерговим завданням сталого, тобто гармонійного з природою і суспільством розвитку будь-якої держави, здійснення нею незалежної зовнішньої політики, внутрішньої політичної і соціальної стабільності, піднесення економічного і культурного рівня життя населення. Роль енергетики у розв'язанні завдань сталого розвитку постійно зростає. Неухильне підвищення останнім часом світових цін на традиційні енергоносії та енергію призводить до посилення впливу проблеми енергозабезпечення на перелічені фактори, особливо в державах з нестабільним економічним становищем.

Рівень та абсолютні обсяги споживання енергії та енергоносіїв для кожної країни – це інтегральна функція її природничо-кліматичних умов, наявності власних енергоресурсів, інфраструктури, організації та технології їх видобування і використання у виробництві та побуті, структури економіки, рівня свідомості, професійної підготовки та звичок населення.

У зв'язку з тим, що проблема, яка розглядається, є відносно новою (вона назріла у період економічного спаду 1991–1996 р.р.), а також є проблемою, що вирішується переважно на рівні органів державної влади і місцевого самоврядування, літературних джерел, які висвічували саме проблему розрахунків бюджету за енергоресурси, існує в недостатній кількості. Шляхи вирішення проблеми бюджетних розрахунків з паливно-енергетичним комплексом шляхом впровадження енергозберігаючих технологій пропонується у книгах Ковалко М.П., Денисюк С. П. “Енергозбереження - пріоритетний напрямок державної політики України” [1] та Лихошва Ю.В. “Енергозбереження у

житлово-комунальному господарстві - пріоритетний напрям діяльності” [2]. Публікації, в яких пропонуються шляхи вдосконалення діючого законодавства та висвітлюються проблеми енергозбереження мають місце у періодичних виданнях, таких як “Енергоінформ” [4, 5, 6].

За своїм енергетичним, ресурсним та виробничим потенціалом, який включає вугілля, уранову сировину, транзитну нафтогазову інфраструктуру, потужності для виробництва електроенергії і т.п., Україна є найбільш забезпеченою країною Європи (за виключенням Росії). В державній економіці, що ґрунтувалася на принципі розподілу, енергія вважалася громадським майном, тобто чимось на зразок безкоштовного основного права. Фізична доступність енергоносіїв (вугілля, нафти, природного газу) ототожнювалася з багатими запасами енергетичних ресурсів. Але освоєння енергетичних ресурсів пов’язане з витратами, тобто енергія являє собою майно, наявне тому ж в обмеженій кількості, а тому таке, що має свою ціну. Марнотратне ставлення до енергетичних ресурсів було закладене вже у засадах минулої економічної системи, що не в останню чергу стало однією з причин її кризи і загибелі. В ринковій економіці на енергетичні ресурси поширюються ті самі правила, що існують щодо інших обмежених ресурсів. Таким чином, суть енергопостачання, яка скеровується за законами ринкової економіки, полягає у тому, щоб створювалися стимули для використання найефективніших методів виробництва та застосування енергії. Ефективність енергії – тобто енергоємність водночас стає суттєвим фактором конкурентоспроможності підприємств.

Такій країні, як Україна, котра бідна на власні енергетичні ресурси та народне господарство котрої водночас є найбільш енергоємним у Європі (табл. 1), енергопостачання, що буде ґрунтуватися на засадах ринкової економіки, повинно буде націлене на основне завдання – замість збільшення виробництва енергії – заощадження енергії. Україна має нерациональну структуру народногосподарського комплексу, який насичений матеріало- та енергоємними виробництвами і технологіями.

Таблиця 1

Енергоємність економіки різних країн (1996 р.)

Країна	Енергоємність ВВП, кг/\$	Частка імпорту енергії в загальному її використанні, %	ВВП на душу населення, \$
Україна	1,91	48,6	1578
Росія	1,80	0	2315
Польща	1,55	5,2	1806
Чехія	1,51	22,4	2588
Німеччина	0,19	60,0	22044
ОБСЕ	0,26	26,7	17736

(Німецька консультативна група з питань економіки при уряді України, Київ, листопад 1996 рік, стор.75).

Незважаючи на двократне зниження загального обсягу ВВП у період з 1991р., адекватного зменшення споживання енергоресурсів в Україні не сталося, і вже в 1994 р. за ефективністю використання енергії в економіці наша країна з рівнем 600 доларів США на 1 т умовного палива опинилася на одному з останніх місць у світовій класифікації. Помітне зниження електроспоживання з 270,0 до 171,8 млрд. кВт.год. сталося у період 1995–1998 р.р, що було обумовлено продовженням спаду виробництва в цей період.

Основними причинами такого розвитку подій є відсталість базових технологій і виробництв, неоптимальність структури народногосподарського комплексу, орієнтація на невимогливі внутрішній ринок і ринки країн третього світу, низька якість та висока собівартість продукції, відсутність економічної мотивації і підходу до організації

виробництва і торгівлі. За величиною ВВП, який припадає на 1 тону енергоресурсів, що споживаються, Україна відстає від середньоєвропейських показників приблизно у три рази.

Після того, як було ухвалено політичне рішення про створення в енергетичному секторі структур ринкової економіки, почалося інституціональне розукрупнення інтегрованого державного енергетичного сектора.

Від впровадження структур ринкової економіки очікували значного ефекту, однак ці сподівання не справдилися. Виникають великі труднощі з енергопостачанням, зокрема, нерідко запроваджувались адміністративні обмеження постачання електроенергії. Причини полягають не у недостатній потужності електростанцій, а мають економічну природу.

Розвідані запаси традиційних енергоносіїв, особливо вугілля, в Україні досить значні, щоб можна було вирішити проблему енергозабезпечення належним чином, навіть без тих великих за оцінками покладів нафти та природного газу, запаси яких ще не підтверджені геологічною розвідкою. Інфраструктура видобування, переробки і використання енергоносіїв в Україні розвинута непогано. Однак в цій сфері кількість переважає якість, внаслідок чого на сьогодні значна більшість підприємств паливно-енергетичного комплексу завантажені на 50 % і менше. Особливо це стосується нафтопереробних заводів. У той же час організація, техніка і технологія видобування і використання енергоносіїв та енергії, насамперед вугілля та нафти, з огляду на сучасний світовий рівень є недосконалими, неефективними, матеріало- та енерговитратними. Зокрема, через недосконалість технологій особливо низьким є рівень вилучення нафти із пластів та отримання з неї світлих нафтопродуктів. Незадовільними також є організація і технологія видобування вугілля, хоча дуже великою мірою негаразди вуглевидобувників пов'язані з несприятливими геологічними характеристиками основних розвіданих вугільних полів та задіяних лав (великі, до 1 км глибини шахт, тонкі та круті пласти, висока до 250 м³/т загазованість вугілля метаном). Варто особливо наголосити, що такі тонкі пласти, які розробляються в Україні (60–70 см), не розробляє жодна інша країна світу через те, що видобуте вугілля у цьому випадку забруднюється породою в таких обсягах, що збагачення його вимагає надто великих витрат матеріальних, енергетичних і трудових ресурсів, не забезпечуючи однак необхідну якість палива.

Що стосується енергетики, то, з одного боку, вона характеризується наявністю значної кількості високоефективних енергоагрегатів великої одиночної потужності з низьким, відносно світового рівня, питомим споживанням палива, а з іншого - неоптимальною структурою потужностей комплексу в цілому через надмірну централізацію виробництва електроенергії і пов'язані з цим недостатні обсяги комбінування генерування електричної і теплової енергії. Серед інших недоліків структури потужностей енергетики варто вказати на те, що агрегати великої одиночної потужності пристосовані переважно для використання дефіцитних природного газу та мазуту, а тому нині за дефіциту цих видів палива використовуються мало, а деякі зупинені. Окрім того, велика частка потужностей фізично і морально застаріла, а тому на забезпечення їх роботи потрібні більш високі витрати ресурсів, у тому числі і палива.

В даний час енергетичний фактор впливає на формування економічної ситуації в Україні. Дефіцит паливно-енергетичних ресурсів, що складає приблизно 60% потреби народного господарства і населення і покривається за рахунок імпорту з Росії, Туркменістану й інших країн, моральний і фізичний знос активної частини основних виробничих фондів, велика енергоємність технологій, кризовий стан фінансово-кредитної системи й економіки країни в цілому ставить задачі, безпосередньо зв'язані з виживанням держави та її безпекою. У зв'язку з цим найважливішим напрямком економічного розвитку України стає енергозбереження у всіх сферах діяльності суспільства.

Нераціональність структури народногосподарського комплексу України і марнотратство при використанні паливно-енергетичних ресурсів у значній мірі

відбиваються на його ефективності. Витрати палива на душу населення і на одиницю продукції, що виробляється, у країні в цілому багато вище, ніж в розвинених країнах світу, які вже багато років проводять активну політику енергозбереження.

В Україні невикористаний потенціал енергозбереження становить 42–48%, і Дніпропетровська область може внести значний внесок в його ефективне використання. Через нерациональну організацію паливно-енергетичного господарства як на підприємствах, так і в територіальних структурах, невиправдані утрати енергоносіїв, вкрай недостатньою утилізацію вторинних енергоресурсів, відсутність сучасних систем урахування споживання енергоресурсів в області щорічно марнується біля 20% споживаних енергоресурсів, або 8–10 млн. тон умовного палива. Орієнтовані втрати складають 600–800 млн. доларів США.

Спад виробництва за період з 1990 до 1998 р. був основною причиною скорочення енергоспоживання економіки України на 40,6% – з 353,0 до 209,6 млн. тон. (табл. 2.) [3].

Скорочення витрат електроенергії супроводжувалось зниженням ефективності її використання. За період з 1990 до 1997 р.р. суттєво зросли питомі витрати електроенергії на виробництво багатьох видів продукції. Так, з 1990 до 1998 р. витрати електроенергії на переробку нафти зросли з 27,3 до 57,3 кВт.год/т, видобуток вугілля – з 81,9 до 113,0 кВт.год/т, видобуток залізної руди – з 98,6 до 127,5 кВт.год/т, на виробництво киснево-конверторної сталі – з 30,0 до 45,7 кВт.год/т, електросталі – з 788,2 до 826,5 кВт.год/т, прокату чорних металів – з 97,3 до 117,2 кВт.год/т тощо. Проте необхідно відзначити, що починаючи з 1997р. намітилася тенденція поступового зниження питомих витрат електроенергії для окремих видів продукції.

Таблиця 2

Обсяги споживання електроенергії галузями економіки України у період з 1990 по 2002 р.р. (млрд.кВт.год.)

Галузь	1990	1995	1996	1997	1998	2000	2001	2002
Промисловість – всього	166006	98058	91168	88662	82802	90720	94970	97590
у тому числі:								
електро-енергетика	18402	14397	14036	13166	10889	13280	13420	13340
паливна	17253	13216	11960	11141	11855	12250	12520	12790
металургія	58371	35052	32487	35208	34357	36510	37280	38570
хімічна та нафтохімічна	18628	10090	8481	7585	6529	6890	7260	7670
машинобудування та металообробка	24387	8424	7088	6540	6502	8000	8530	9140
інші галузі промисловості	28965	16879	17116	15022	12670	13790	15960	16080
Сільськогосподарське виробництво	19011	12748	10994	9184	8840	8620	9170	9790
Будівництво	3981	1890	1498	1450	1314	1600	1670	1820
Транспорт	14475	10777	9754	9546	9778	10560	10850	11210
Житлово-комунальне господарство, бюджетна сфера	44624	48762	42559	40496	40015	39000	39510	40470
Втрати в електромережах	21870	18831	24996	28407	30100	26560	25210	21930
Всього по Україні	269967	191066	180969	177745	172849	177060	181380	182810

Основними причинами нерационального використання електроенергії є загальний спад виробництва, його низький технічний, технологічний та організаційний рівень, недосконала структура та низький коефіцієнт корисного дії встановленого обладнання, недостатнє використання автоматизованих систем управління технологічними процесами, автоматизації тощо.

Найбільшим споживачем електроенергії серед галузей економіки України є промисловість, витрати електроенергії якої становили в 1990 р. 166,0 млрд. кВт.год, або 61,4% від обсягів електроспоживання в економіці, а в 2002 р. – 97,6 млрд. кВт.год, або 53,4 %.

Серед галузей економіки за обсягами використання електроенергії друге місце займають житлово-комунальне господарство та бюджетна сфера України (заклади освіти, культури, охорони здоров'я, тощо).

На ринку електроенергії, незважаючи на певні позитивні зрушення (монетаризація розрахунків та зменшення кількості надзвичайних ситуацій), зберігаються кризові явища, які загострюються конфліктом державних та корпоративних інтересів. Будь-яка модель енергоринку не може бути дієздатною без належної фінансової дисципліни, узгоджених правил торгівлі та взаємної відповідальності. Тому нинішні зміни на краще слід вважати не головним наслідком реформ, а лише необхідною передумовою для дії ринкових стимулів у напрямку зменшення (або стабілізації) тарифів та залучення інвестицій в енергетичний сектор.

Основними споживачами теплової енергії в економіці України є промисловість та житлово-комунальне господарство (більше 80% від загальної теплової енергії, що споживається) (табл. 3). Структура виробництва промислової продукції, особливо енергоємних її видів, має значний вплив на обсяг теплоспоживання. Загальною тенденцією розвитку промисловості є обмеження темпів росту найбільш енергоємних галузей.

Прогнозується, що споживання теплової енергії галузями промисловості за період 2003–2010 р.р. зросте в 1,4 рази і становитиме 135–140 млн. Гкал з урахуванням рівнів впровадження теплозберігаючих заходів.

Найбільшою теплоємністю характеризуються чорна металургія, машинобудування, хімічна та нафтохімічна, харчова промисловість та промисловість будівельних матеріалів. Споживання теплової енергії цими галузями становить більше 70% від загальної теплопотреби промисловості.

Високий рівень централізації теплопостачання міст України (до 90%) зумовлено великою концентрацією теплових навантажень. У структурі централізованого споживання теплової енергії за останні роки зросла частка житлово-комунального господарства (з 26,2% у 1990р. до 39,7% у 2002р.) та скоротилась доля промисловості (з 61,4% у 1990р. до 42,8% у 2002р.), незважаючи на суттєве зростання питомих витрат теплової енергії на виробництво промислової продукції.

Порівняно низька питома вага централізованого теплопостачання, яка мала місце в житлово-комунальному господарстві до початку 90-х років привертала підвищену увагу до теплозбереження в промисловості. При цьому ефективність тепловикористання в житлово-комунальній та бюджетній сфері була низькою через відсутність коштів на впровадження енергозберігаючих заходів.

При врахуванні основних факторів, (підвищення якості будівництва та теплостійкості споруд; утилізація вторинних теплових енергоресурсів, впровадження засобів обліку і регулювання споживання питної води та теплової енергії в наявному житловому фонді при реконструкції та новому будівництві), можна прогнозувати, що потреба в тепловій енергії житлово-комунального господарства міст та селищ міського типу, а також бюджетної сфери збільшиться за період 2003–2010 р.р. у 1,3–1,4 рази з урахуванням рівнів теплозбереження.

Таблиця 3

Обсяги споживання теплової енергії галузями економіки України за період з 1990 по 2002 р.р. (млн.Гкал)

Галузь	1990	1995	1996	1997	1998	2000	2001	2002
Промисловість – всього	253506	129378	114605	100388	89645	92561	95182	97942
у тому числі: електроенергетика	6404	4210	5154	4440	4253	4676	4766	4856
паливна	18491	14872	13036	11622	11310	11310	12339	12856
чорна металургія	30506	22806	21887	22531	20715	21984	22157	22336
кольорова металургія	4880	4625	3950	3633	3717	3940	3972	4004
хімічна та нафтохімічна	57992	27453	24419	22053	18412	17585	17754	17931
машинобудування та металообробка	50379	15526	13649	11744	9961	10132	10334	10541
лісова, деревообробна та целюлозно-паперова	10689	3336	2506	1922	1833	2258	2322	2390
промисловість будівельних матеріалів	20390	5576	3258	2812	2416	2451	2488	2537
легка	9266	2795	2124	1698	1348	1365	1378	1391
харчова	44333	26589	23238	16871	14746	15847	16470	16916
інші галузі промисловості	6580	1590	1384	1262	934	1013	1202	2184
Будівництво	5836	4166	2734	1759	1473	1338	1447	1576
Транспорт	4059	5180	5026	4829	4360	4245	4358	4511
Сільськогосподарське виробництво	15603	6931	5450	3392	3045	2680	2743	2851
Житлово-комунальне господарство	108036	91481	103855	93000	82300	83770	87596	91422
Інші	19292	20071	10160	25154	27460	27934	29308	30938
Всього по Україні	412736	257207	241830	228722	208283	212528	220634	229240

Загальна потреба в тепловій енергії на 2010р. галузей економіки України складе 323–335 млн. Гкал., що приблизно на 30% більше, ніж у 2002р. При розрахунках перспективної теплопотреби враховано засоби з удосконалення технологій в галузях промислового виробництва, поліпшення використання теплоспоживаючого обладнання, підвищення якості сировини та використання менш теплоємних технологій.

Кінцевим показником, який характеризує ефективність використання палива та енергії в країні, є енергоємність валового внутрішнього продукту, що визначається з урахуванням обсягів споживання первинних енергоресурсів.

Економічна та енергетична кризи 90-х років суттєво вплинули на ефективність використання електроенергії в галузях економіки України.

За період з 1990 до 2002 р. валовий внутрішній продукт України зменшився на 55,7% – з 491,3 до 217,7 млрд. грн. (в цінах 2002 р.) головним чином за рахунок зниження обсягів виробництва промислових, сільськогосподарських товарів та будівництва (табл. 4).

За цей же час споживання первинних енергоресурсів скоротилось лише на 40,6% з 353,0 до 209,6 млн. тон у 2002 р. Тобто, темпи зменшення ВВП випереджали темпи скорочення споживання первинних енергоресурсів. Внаслідок цього енергоємність ВВП з урахуванням споживання первинних ресурсів збільшилась на 32,2% – з 1,397 до 1,85 кг у.п./грн. відповідно у 1990 та 2002 р.

У перспективі енергоємність ВВП з урахуванням споживання первинних ресурсів буде зменшуватись до 1,65-1,70 кг у.п./грн. у 2005 р. і до 1,26-1,43 кг у.п./грн. у 2010 р.

За період з 1990 до 2002 р. споживання котельно-пічного палива зменшилось на 39,8% з 280,6 до 169 млн. тон у.п., паливоємність ВВП зросла з 1,11 до 1,85 кг у. п./грн., або на 34,2%. Протягом перспективного періоду передбачається зменшення паливоємності ВВП в 2005р. до 1,26-1,27 кг у.п./грн. і в 2010р. до 0,93–0,95 кг у. п./грн.

З 1990 до 2002 р.р. зменшилось також споживання електроенергії на 32,3% – з 270,0 до 182,8 млрд. кВт. год., а електроємність ВВП зростала з 1,07 до 1,61 кВт.год./грн., або на 50,5%. В подальший період очікується зниження електроємності ВВП до 1,44–1,45 кВт. год/грн. в 2005 р. і до 1,19–1,20 кВт. год/грн. в 2010 р.

Таблиця 4

**Динаміка енергоекономічних показників економіки України у період
з 1990 по 2002 р.р.**

Показник	Одиниця виміру	1990	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002
Валовий внутрішній продукт (в цінах 1998 р.) – всього	млрд. грн.	491,3	235,8	212,3	193,0	187,4	183,9	183,5	201,9	217,7
Споживання первинних енергоресурсів	млн. тон у.п.	353,0	226,3	216,6	209,6	203,3	200,1	200,8	205,2	209,6
Споживання котельно-пічного палива	млн. тон у.п.	280,6	181,4	173,9	169	162	161	162	164	169,0
Електроспоживання	млрд. кВт.год	270	191,1	181	177,7	172,8	174	177,1	181,4	182,8
Енергоємність ВВП по первинних енергоресурсах	кг у.п. грн.	1,397	1,865	1,984	1,983	1,956	1,931	1,92	1,9	1,85
Паливоємність ВВП	кг у.п. грн.	1,11	1,495	1,592	1,599	1,559	1,554	1,548	1,52	1,49
Електроємність ВВП	кВт.год грн.	1,07	1,58	1,66	1,68	1,66	1,69	1,69	1,68	1,61

Енергозбереження на сучасному етапі - це не просто бережливе витрачання енергії і палива, а технічна політика, яка припускає науковий погляд на техніку генерування, розподілу та використання енергії, що існує, і, отже, на весь технологічний базис сучасного суспільного виробництва з позицій найбільш раціонального використання енергії, праці, основних фондів, сировини та матеріалів. Тому задача енергозбереження в наступний момент - одна з самих актуальних і має загальнодержавний характер.

У програмі діяльності Кабінету Міністрів України "Відкритість. Дієвість. Результативність.", ухваленої Верховною Радою у квітні 2003 р., головним визначено

вдосконалення структури економіки на основі інноваційної моделі розвитку. Серед пріоритетних напрямів формування такої моделі слід назвати нову енергозберігаючу політику у виробництві, створення та впровадження новітніх енергозберігаючих технологій і обладнання, формування фінансового-економічного механізму реалізації існуючих програм з енергозбереження. Лише за умови визначення надійних джерел фінансування енергозберігаючих заходів, можливості вкласти через механізм інвестування кошти, отримані від економії ресурсів, у реалізацію перспективних етапів енергозбереження можливо досягти поставленої мети.

За останні декілька років питання забезпеченості бюджетної сфери безперервним та достатнім енергопостачанням знаходиться на особливому контролі місцевих органів влади і на його вирішення спрямовуються всі заходи та фінансові ресурси, передбачені в місцевих бюджетах області.

Причина такої уваги полягає в тому, що за роки незалежності в Україні склалася ситуація, коли постачальники тепла, газу, електричної енергії та води стояли на межі прийняття рішень про вимушене припинення постачання усіх видів ресурсів. Адже в економіці держави було сформовано нові засади взаємовідносин між суб'єктами господарювання, які базуються на реальному, а не декларованому господарчому розрахунку, а це, серед іншого, передбачає, що всі роботи, послуги, товари повинні бути оплачені в терміни і в повному обсязі.

Ціла низка факторів як об'єктивного, так і суб'єктивного походження призвела до того, що і суб'єкти господарювання, і бюджетна сфера виявилися не в повній мірі підготовленими до діяльності у нових умовах, що і призвело до кризи взаємних неплатежів.

Головною причиною, що призвела до накопичення взаємних боргів - це покладання на проведення не грошових форм розрахунків: постачальників – по сплаті податків, бюджету – по розрахунках з постачальниками. Особливо гостро питання розрахунків бюджету за енергоресурси набуло з переходом на проведення розрахунків грошовими коштами без проведення взаємозаліків та вексельного обліку.

Борги накопичувалися протягом останніх декількох років у зв'язку із зростанням недоїмок по платежах до бюджету, в тому числі і енергопостачальних організацій, що, в свою чергу, було наслідком неплатежів за енергоресурси з боку споживачів.

Несвоєчасні розрахунки тягнуть за собою цілий ряд негативних факторів, і їх усунення поліпшить матеріальний та фінансовий стан підприємств паливно-енергетичного комплексу, в тому числі, насамперед, підприємств житлово-комунального господарства.

Від того, як ці підприємства будуть забезпечені фінансовими ресурсами, залежить, яким буде постачання тепла, електроенергії, природного газу, води у наступні роки.

Починаючи з 2002 р. формування та виконання місцевих бюджетів здійснено у відповідності з нормами Бюджетного кодексу України. Головною відмінністю є те, що місцеві бюджети відтепер набули максимальної самодостатності та відповідних повноважень. Але, не дивлячись на це, існує значна заборгованість бюджетних установ за енергоносії.

Отже проблема, яку необхідно вирішувати – своєчасне та в повному обсязі фінансування з місцевих бюджетів видатків на енергоносії відповідно до реальної потреби бюджетної сфери в енергоносіях, а також своєчасне відшкодування підприємствам паливно-енергетичного комплексу витрат від надання населенню пільг та субсидій на оплату житлово-комунальних послуг.

Існує два шляхи вирішення цієї проблеми. Перший шлях – зміцнення матеріальної бази місцевих бюджетів, тобто її доходної частини, другий – зменшення видатків бюджету на оплату енергоносіїв.

Метою даної статті є визначення шляхів оптимізації видатків місцевих бюджетів на розрахунки за енергоресурси з подальшим їх зменшенням за рахунок впровадження енергозберігаючих заходів.

В ході реалізації регіональної програми енергозбереження у Дніпропетровській області планується зменшити обсяги споживання енергоресурсів установами бюджетної сфери. Завдяки реалізації енергозберігаючих заходів на підприємствах-виробниках енергетичних ресурсів планується досягти зменшення витрат на їх виробництва і, як результат, зниження тарифів на енергоносії.

В результаті впровадження зазначених заходів планується досягти значної економії бюджетних коштів на оплату енергоносіїв, що дозволить у повному обсязі погасити заборгованість місцевих бюджетів перед підприємствами-постачальниками енергетичних ресурсів та забезпечити своєчасне фінансування інших важливих державних програм.

Розглянемо основні положення, які, на наш погляд, слід включити до обласної „Програми енергозбереження у бюджетній сфері Дніпропетровської області” в ході її підготовки та фінансові механізми її забезпечення.

Найменування Програми – Енергозбереження в бюджетній сфері Дніпропетровської області.

Державний замовник Програми – Дніпропетровська обласна Державна адміністрація, координатори – управління Державного Комітету України з енергозбереження в Дніпропетровській області, головне фінансове управління облдержадміністрації.

Термін реалізації Програми – 2004-2006 роки.

Мета Програми – повне і своєчасне забезпечення установ бюджетної сфери енергоносіями, скорочення видатків обласного та місцевих бюджетів на розрахунки за енергетичні ресурси, оптимізація споживання енергетичних ресурсів бюджетними установами, залучення не використовуваних джерел енергії і ресурсів, узгодження інтересів бюджетної сфери з інтересами виробників по ефективному використанню енергетичних ресурсів.

Основні задачі програми:

- забезпечення об’єктів бюджетної сфери області енергоносіями відповідно до їх фактичної потреби.
- скорочення непродуктивної видаткової частини бюджету, що направляється на енергетичні витрати в комунальному господарстві та бюджетній сфері;
- зниження частки бюджетних витрат, що направляються як дотації за споживання енергетичних ресурсів;
- наповнення ринку технічними коштами обліку і регулювання споживання енергоресурсів;
- створення сприятливого клімату для залучення інвестицій в енергозбереження;
- підвищення стабільності політичної ситуації в області;
- підвищення престижу області в органах державної влади України.

Фінансування Програми буде здійснюватися на основі договорів за рахунок коштів підприємств і організацій, що беруть участь у реалізації програми, коштів місцевих бюджетів, кредитів банків і інших фінансово-кредитних установ, коштів спеціального фонду бюджету.

У період реалізації Програми планується здійснити наступні заходи.

Перша група заходів – впровадження комплексної програми “Енергетичні обстеження”. Її суть полягає в оцінці ефективності використання енергоресурсів на об’єктах, що фінансуються з місцевих бюджетів, придбанні сучасного енергодіагностичного устаткування, проведення енергетичних обстежень, у т. ч. тепловізійний контроль мереж, будинків, споруджень і конструкцій об’єктів бюджетної сфери та житлово-комунального господарства. Термін реалізації програми – 3 роки (2004 – 2006 роки).

Замовниками програми будуть виступати міськвиконкоми та райдержадміністрації, виконавці визначаються на конкурсній основі, джерело фінансування – кошти місцевих бюджетів. Обсяг фінансування – 600 тис.грн. на 3 роки (200 тис.грн. на рік, з них 80,0 тис.грн. – витрати на придбання енергодіагностичного устаткування, 120,0 тис.грн. – на проведення енергетичних обстежень об'єктів бюджетної сфери).

Результат впровадження програми – об'єктивна картина енергоспоживання бюджетною сферою області, план заходів щодо енергозбереження, енергетичний паспорт кожної бюджетної установи, підприємств житлово-комунального господарства, бізнес-план енергозбереження. В ході реалізації програми планується досягти скорочення бюджетних витрат на 1–3%. В грошовому еквіваленті за перший рік реалізації програми економія бюджетних коштів складе 206,0 тис.грн.

Друга група заходів, які планується впровадити в ході реалізації обласної Програми енергозбереження в бюджетній сфері області – впровадження комплексної програми "Облік теплової енергії", яка включає до себе:

- придбання приладів обліку теплової енергії;
- модернізація застарілих приладів обліку теплової енергії;
- впровадження приладів обліку теплової енергії на об'єктах бюджетної сфери області (бюджетні організації, школи, лікарні, організації, які фінансуються за рахунок обласного бюджету та бюджетів міст та районів).

Замовник програми – міськвиконкоми та райдержадміністрації, виконавці визначаються на конкурсній основі, джерело фінансування визначається договором між замовником і виконавцем. Обсяг фінансування – 4547,2 тис.грн. на 3 роки, з них: 1500 тис.грн. – кошти інвесторів, які залучаються на конкурсній основі, 3047,2 тис.грн. – кошти бюджетів міст та районів.

Наслідком впровадження програми стане економія коштів місцевих бюджетів на оплату теплоспоживання бюджетних установ у сумі 3567,1 тис.грн. щорічно.

Третя група заходів – програма "Електричне освітлення". Під нею розуміється:

- виробництво енергоекономічних джерел світла, освітлювальних приладів;
- реконструкція системи зовнішнього та архітектурного освітлення об'єктів бюджетної сфери;
- реконструкція систем внутрішнього освітлення об'єктів бюджетної сфери;

Замовники і виконавці програми аналогічні з попередньою групою заходів.

Витрати на реалізацію – 4800 тис.грн. Фінансування програми пропонується здійснити цілком за рахунок залучення інвестицій.

Економічний ефект від впровадження програми у третій рік її реалізації складе 2,1 гривні на 1 гривню капітальних вкладень, економія коштів місцевих бюджетів, що направляються на благоустрій (вуличне освітлення) у 2005 р. складе 12–20%.

Наступна група заходів - програма "Автоматизація обліку електроенергії", що включає:

- розробку концепції розвитку системи обліку споживання електричної енергії в бюджетних установах області;
- розробку і виробництво багатотарифних лічильників;
- придбання однофазних лічильників із захистом від розкрадань і можливістю передоплати за електроенергію;
- розробку автоматизованої системи багатотарифного споживання електричної енергії та безготівкових платежів.

Результатом реалізації програми стане зниження розкрадань електричної енергії на 15 %, прискорення процесу взаєморозрахунків між споживачами бюджетної сфери і постачальниками електроенергії та збільшення відрахувань до бюджету ВАТ ЕК "Дніпрообленерго" на 10%.

Вартість реалізації програми - 2350 тис.грн., з них 850 тис.грн. – кошти інвесторів, 1500 грн. – кошти місцевих бюджетів.

Економія електричної енергії складе 9,5 млн.кВт. год. щорічно, що дасть економію коштів, які спрямовуються на розрахунки за електричну енергію у розмірі 1693 тис.грн. на рік.

Невід'ємною частиною витрат при реалізації регіональної Програми енергозбереження в бюджетній сфері області є видатки на супроводження Програми. До цих видатків належать розробка технічних завдань по проектах, проведення експертизи, виконання проектів по програмі енергозбереження і коректування плану заходів. Орієнтований обсяг цих видатків – 250 тис.грн. на рік.

Для підвищення ефективності реалізації обласної програми енергозбереження та створення механізму відповідальності органів влади на місцях в ході запровадження енергозберігаючих заходів необхідна розробка типових програм енергозбереження по органах місцевого самоврядування з адаптацією на конкретні міста і райони.

Використовуючи апарат математичного моделювання, розрахуємо економічний ефект від впровадження однієї з складових регіональної Програми енергозбереження в бюджетній сфері Дніпропетровської області – програми "Облік теплової енергії". За основу запропонованого підходу буде прийнятий показник, що характеризує ціну заощадженого обсягу енергії стосовно інвестиційних і експлуатаційних витрат.

Енергоефективний проект є прибутковим у тому випадку, коли вартість заощадженої енергії перевищує сумарні витрати, зв'язані з реалізацією проекту. Різниця F між витратами, зв'язаними з реалізацією, і вартістю заощадженої енергії з урахуванням фактора дисконтування, записується в такому вигляді:

$$F = (I_0 + \alpha \sum_{t=1}^N C_t / (1+d)^t) - \alpha T_e \Delta E / (1+d)^t \quad (1)$$

де

ΔE_t – обсяг енергії, заощадженої в t -ом року;

d – ставка дисконтування;

I_0 – обсяг первісної інвестиції;

C_t – операційні витрати в t -ом року;

N – кількість років життєвого циклу проекту;

T_e – величина тарифу на енергію;

α – коефіцієнт, використовуваний при обчисленні термінового анuitету постнумерандо, величина $1/\alpha$ дорівнює $(1-(1+d)^{-N})/d$.

Ефективність інвестиційного проекту визначається знаком величини F . Якщо $F < 0$, то вартість заощадженої енергії перевищує сумарні витрати й інвестиційний проект є ефективним. У випадку, коли $F > 0$, витрати перевищують вигоди від економії енергії і проект є неефективним.

Перетворимо вираження (1), вважаючи величину тарифу T_e незмінної. Для цього розділимо обидві його частини на величину E , рівну сумарному дисконтованому обсягу заощадженої енергії:

$$E = \alpha \Delta E / (1+d)^t \quad (2)$$

Частка f від розподілу лівої частини вираження (1) на цю величину дорівнює:

$$F = (I_0 + \alpha \sum_{t=1}^N C_t / (1+d)^t) / \alpha \Delta E / (1+d)^t - T_e \quad (3)$$

Перший член у вираженні (3), що відповідає питомим витратам на заощадження одиниці об'єму енергії і називаний вартістю заощадженої енергії, є внутрішньою характеристикою інвестиційного проекту в області енергозбереження. Якщо ця величина перевищує діючий тариф, то енергію вигідніше виробляти, ніж зберігати.

Мінімальний обсяг енергії $\Delta E_{\min}$, що забезпечує ефективність проекту при даному тарифі на енергію T_i , визначається з умови рівності нулю функції f :

$$\Delta E_{\min} = (aI_0 + C_0) / T_i \quad (4)$$

Мінімальний обсяг заощадженої енергії, що забезпечує окупність проекту, зворотньопропорційний діючому тарифу і прямопропорційний інвестиційним і експлуатаційним витратам.

Розрахуємо ефективність інвестиційного проекту "Облік теплової енергії". Період здійснення проекту (N) – 3 роки. Ставка дисконтування (d) – 40% річних (річна ставка інвестування). Потреба бюджетних установ області в лічильниках теплової енергії складає приблизно 2 тис. од., орієнтована вартість однієї одиниці – 2 тис.грн.; витрати на встановлення одного лічильника – 60 грн. Крім того потребують модернізації ще 1200 лічильників теплової енергії, що встановлені на об'єктах бюджетної сфери. Середня вартість модернізації одного лічильника – 356 грн. Таким чином витрати на здійснення програми складуть 4547,2 тис.грн., з яких 4000 тис.грн. – витрати на придбання лічильників, 120 тис.грн. – витрати на їх встановлення, 427,2 тис.грн. – витрати на модернізацію морально застарілих лічильників.

Обсяг початкової інвестиції (I_0) – 1500 тис.грн. (витрати на придбання приладів обліку теплової енергії). Витрати бюджету на здійснення програми по роках (C_t):

1) 2004 р. – 1082,4 тис.грн., з них 900 тис.грн. – на придбання приладів обліку теплової енергії, 142,4 тис.грн. – модернізацію застарілих приладів обліку теплової енергії, 40 тис.грн. – установка приладів обліку теплової енергії на об'єктах бюджетної сфери області;

2) 2005 р. – 982,4 тис.грн., з них 800 тис.грн. – на придбання приладів обліку теплової енергії, 142,4 тис.грн. – модернізацію застарілих приладів обліку теплової енергії, 40 тис.грн. – установка приладів обліку теплової енергії;

3) 2006 р. – 982,4 тис.грн., з них 800 тис.грн. – на придбання приладів обліку теплової енергії, 142,4 тис.грн. – модернізацію застарілих приладів обліку теплової енергії, 40 тис.грн. – установка приладів обліку теплової енергії;

В ході вибіркового перевірочного стану споживання та розрахунків за спожиті енергоносії в установах бюджетної сфери в містах та районах області встановлено, що в результаті встановлення в бюджетній установі лічильника, економія теплової енергії в середньому складає 25,6 Гкал на рік. Таким чином, при встановленні лічильників тепла у 2000 бюджетних закладах очікуваний середньорічний обсяг економії теплової енергії складе 51,3 тис.Гкал (6 відсотків річного обсягу споживання у 2002 р.). Діючий тариф на теплову енергію – 69,5 грн. за 1 Гкал. З 2004 р. прогнозується його збільшення до 80 грн. за 1 Гкал.

Підставляючи зазначені величини у формулу (1) і обраховуючи величину F , робимо висновок, що проект є прибутковим і різниця між вартістю збереженої теплової енергії та витратами на реалізацію проекту дорівнює 1400,8 тис.грн.

Обраховуючи величину f , отримуємо величину питомих витрат на збереження 1 Гкал теплової енергії (вартість збереженої енергії). Для першого року реалізації програми вона дорівнює 77,8 грн. за 1 Гкал, тобто перевищує діючий тариф на 8,4 грн. Це означає, що у першому році впровадження програми теплову енергію вигідніше виробляти, ніж економити. Але беручи до уваги прогнозне збільшення тарифу за послуги теплопостачання у 2004 р. до 80 грн. за 1 Гкал отримуємо, що вартість збереженої енергії у 2004 р. становитимуть 68,6 грн. за 1 Гкал і у 2005 р. – 68,1 грн. за 1 Гкал., що перевищує тариф на теплову енергію на 11,4 та 11,9 грн. відповідно.

За допомогою формули (3) визначаємо мінімальний обсяг енергії $\Delta E_{\min}$, який забезпечує ефективність проекту – 44,8 тис. Гкал на рік. Обсяг теплової енергії, що

планується зекономити складає 51,3 тис. Гкал, або на 6,5 тис. Гкал більше, ніж мінімальний обсяг. Тобто проект вигідно втілювати у життя навіть тоді, коли економія теплової енергії буде не більше ніж на 12,7% запланованого.

Використовуючи вищезазначені показники, можна довести економічну ефективність інших складових частин регіональної Програми енергозбереження.

Вартість Програми енергозбереження в бюджетній сфері Дніпропетровської області складе 13047,2 тис.грн. на 3 роки, з них 5897,2 тис.грн. – кошти місцевих бюджетів, 7150 тис.грн – кошти інвесторів.

Впровадження комплексу заходів, передбачених Програмою, дасть економію бюджетних коштів у сумі 26478,3 тис.грн., з них 15730 – це кошти, які необхідно повернути інвесторам, а 10748,3 тис.грн. є чистою економією бюджетних коштів.

Література

1. Ковалко М.П., Денисюк С. П. "Енергозбереження - пріоритетний напрямок державної політики України"/НАН України; АТ "Укреноергозбереження"- КіУЕЗ, 1998. –506с.
2. Лихошва Ю.В. "Енергозбереження у житлово-комунальному господарстві - пріоритетний напрям діяльності"/ Конгрес з енергоресурсозбереження.- Київ, 3-6 червня 1997р. – с. 25-39.
3. Маскалевич І.О. Боргова енергетика // Дзеркало тижня. – 2002. – Вип. 43(418).
4. Стогній Б.С., Шидловський А.К. Перспективи розвитку паливно-енергетичного комплексу та енергозбереження в Україні // Енергоінформ. – 2001. – Вип. 4(84). – С. 6.
5. Суходоля О.М. Нормативно-правова база енергозбереження // Енергоінформ. – 2002. – Вип. 1(93). – С. 1.
6. Суходоля О.М. Україна на шляху до Європи: адаптація законодавства у сфері енергозбереження до вимог законодавства Європейського союзу // Енергоінформ. – 2001. – Вип. 1(81). – С. 2.

*Рекомендовано до публікації
д.е.н., проф Гатушко О.С. 03.06.05*

*Надійшла до редакції
19.05.05*

УДК 550.8:330.522.2.

Ащеулова О.М.

ОСНОВНІ ЗАСОБИ ВИРОБНИЦТВА ГЕОЛОГІЧНИХ ОРГАНІЗАЦІЙ УКРАЇНИ ТА ЕФЕКТИВНІСТЬ ЇХ ВИКОРИСТАННЯ

Розглянуті питання використання основних виробничих фондів та нарахування амортизації після закінчення амортизаційного періоду. Проведено аналіз показників відтворення та ефективності капітальних ремонтів.

The problems of usage of the fixed production assets and depreciation after finishing the amortization period are considered. The analysis of indicators of reconstruction and major repairs is performed

Основні засоби виробництва складають значну величину у складі національного багатства України. Основні засоби виробництва геологічної служби є складовою частиною основних засоби виробництва країни і грають важливу роль у виконанні геологорозвідувальних робіт.

Розвиток продуктивних сил значною мірою залежить від наявності різних видів мінеральної сировини, на яких базуються багато галузей народного господарства країни.

В надрах України нині розвідано більше ніж 8000 родовищ мінеральної сировини, з яких близько 4200 вже експлуатуються.

Важливе місце в розвіданих запасах займають залізні й марганцеві руди, титан і ртуть, калієві й кам'яні солі, вугілля й графіт, самородна сірка й каолін та багато інших види мінеральної сировини.

Подальший розвиток мінерально-сировинної бази значною мірою залежить від технічного рівня основних засобів виробництва. Тому дослідження проблеми використання основних засобів виробництва, встановлення шляхів і виявлення резервів підвищення ефективності їх використання має важливе як теоретичне, так і практичне значення. Це і визначає постановку даної проблеми.

Проблемі використання основних засоби виробництва в геологічній службі присвячені роботи вчених Росії С.Я. Кагановича, А.А. Маутиної, А.С. Сиромятникова і А.М. Шибалової. Та, незважаючи на це, виникає необхідність подальшого поглибленого вивчення питання ефективного використання основних засобів виробництва, особливо на даному етапі розвитку геологічної галузі.

Проблемі використання основних виробничих фондів в геологічних організаціях України до теперішнього часу не присвячена жодна робота, але в окремих статтях розглядаються лише приватні питання, які відображають матеріали до переходу організацій до ринкової економіки.

До них відносяться: визначення оптимальних темпів зростання основних засобів виробництва, дослідження закономірностей використання засобів амортизації, фондів розвитку виробництва та інших стимулюючих фондів, розробка ефективного механізму економічного стимулювання використання основних засобів виробництва.

Метою даної роботи являється виявлення закономірностей використання основних засобів виробництва і розробка заходів щодо підвищення ефективності геологорозвідувальних робіт.

Основні засоби виробництва (ОЗВ) – економічна категорія процесу виробництва. Вони перебувають в постійному русі та відображають розвиток найважливішої частки матеріально-речовинних елементів виробництва, відбивають розвиток факторів створення споживної вартості та вартості суспільного продукту [1].

Геологічна служба має властиві їй особливості, що відрізняють її від інших галузей народного господарства. До них слід віднести наступні.

Геологорозвідувальні роботи обумовлюють отримання особливого виду продукції – розвіданих запасів, на основі яких ведеться проектування розробки родовищ і здійснюються капітальні вкладення в будівництво гірничих підприємств. Розвідані запаси за своєю речовинною формою не лише творіння природи, але й продукт суспільної праці, оскільки на розвідку та виявлення держава затрачує величезні матеріально-технічні й трудові ресурси. В цьому і полягає відмінність геологічної служби як галузі матеріального виробництва від інших галузей промисловості.

Геологорозвідувальні роботи характеризуються особливою технологією виробництва – єдиним багатостадійним процесом (геологозйомка, попередня й детальна розвідка родовищ і т.п.) та як комплекс спеціалізованих робіт (бурові, гірничорозвідницькі, геофізичні, гідрогеологічні, топографо-геодезичні, тематичні, камеральні роботи та ін.)

Однією з найважливіших задач геологорозвідувальних робіт є наукове вивчення надр і геолого-економічна оцінка розвіданих запасів корисних копалин. Геологорозвідувальні роботи – не лише процес наукового дослідження у сфері виробництва, але й виробнича діяльність з розкриття надр землі та виконанню інших робіт.

Геологорозвідувальні роботи певною мірою виконують функції створення основних засобів виробництва – будівництво гірничих виробок, глибоких свердловин з видобутку нафти та природного газу. Певна частка розвідувальних гірничих виробок і споруджень свердловин при завершенні розвідки можуть бути використані з експлуатаційною метою й зараховані до складу основних засобів виробництва гірничого підприємств та невикористаних організацій. Цей факт дає підставу деяким економістам прирівнювати геологорозвідувальні роботи (ГРР) до будівельної індустрії. Але це не вірно, оскільки, фізичні об'єкти ГРР не є самоцілью, а лише засобом для розкриття надр землі й приросту запасів різних видів корисних копалин. Це якраз і є однією з особливостей, що відрізняють геологічну службу як галузь матеріального виробництва від класичних галузей промислового виробництва.

Основні засоби виробництва геологічних організацій характеризуються наступними особливостями: геологорозвідувальне виробництво характеризується широким використанням багатьох видів і типів найрізноманітнішого устаткування, машин, верстатів, приладів і апаратури, що обумовлене комплексним характером геологорозвідувальних робіт; переважаюча частина основних засобів виробництва, закріплених за геологічними організаціями, а найактивніша їх частка – багато часу перебуває у русі, переміщується з одного об'єкту на інший, що пов'язано з порівняно нетривалою роботою на одному об'єкті. Перевезення бурових агрегатів, їх монтаж і демонтаж займають близько 6% в загальному балансі робочого часу буріння. Ця особливість робіт вимагає від обладнання та механізмів зручної транспортабельності, незначної енергоємності, простоти обслуговування та ремонту, міцності та надійності, зручного монтажу та демонтажу.

У геологічних організаціях велике значення мають транспортні засоби, що обумовлене територіальною розсіяністю об'єктів робіт та їх віддаленістю від баз матеріально-технічного постачання й ремонтних баз. Питома вага транспортних засобів в загальному обсязі засобів виробництва складає 10-12 %.

Значна частка геологорозвідувальних робіт виконується в польових умовах без будівель і споруд, тому їх питома вага в геологічних організаціях значно менше ніж на підприємствах інших галузей народного господарства.

У зв'язку з сезонним характером геологорозвідувальних робіт, залежних від природнокліматичних умов, геофізичні й топографо-геодезичні прилади, апаратура та інше устаткування протягом року використовуються нерівномірно, в основному, в період літніх польових робіт, а в інші пори року перебуває в простій або в ремонті.

Така організація робіт суттєво впливає на показники екстенсивного, інтенсивного та інтегрального використання засобів праці.

Розширене відтворення засобів виробництва у геологічній службі пов'язано з відтворюванням робочої сили, засобів праці. До останнього часу поліпшення використання основних засобів виробництва розглядалося, в основному, з погляду більш повного використання вже існуючих засобів праці й було недостатньо пов'язано з відтворенням основних засобів виробництва в геологічній галузі. Це призвело до невідповідності існуючих засобів праці об'єму виконаних робіт, що впливало на показники ефективності використання ОЗВ більшою мірою, ніж багато інших чинників.

В геологічних організаціях рух основних засобів виробництва визначається цілим рядом коефіцієнтів: введення в дію, оновлення, вибуття, ліквідації, відтворення.

Не зупиняючись на характеристиці й методиці визначення вказаних коефіцієнтів, необхідно відзначити, що нині в економічній літературі, як нам здається, не зовсім вірно трактується методика визначення коефіцієнтів введення й вибуття.

В економічній літературі рекомендується ці показники визначати таким чином:

- коефіцієнт введення як відношення розміру введених ОЗВ до розміру ОЗВ на кінець року;
- коефіцієнт вибуття як відношення розміру вибутих ОЗВ до їх розміру на початок року.

Якщо виходити з цієї методики, то буде відсутній баланс руху основних засобів виробництва [2].

Щоб переконатися в цьому, зробимо розрахунок за звітними даними одного ГПТ України за 2003 рік.

Коефіцієнт введення ОЗВ ($K_{вв}$):

$$K_{вв} = \frac{53193 \text{ тис.грн}}{265631 \text{ тис.грн}} = 0,2$$

Коефіцієнт вибуття ОЗВ ($K_{в}$):

$$K_{в} = \frac{37782 \text{ тис.грн}}{249989 \text{ тис.грн}} = 0,15$$

Виходячи з розрахунку баланс руху ОЗВ: $1,00 + 0,2 - 0,15 = 1,05$; тобто ОЗВ за рік збільшилися на 5%.

Фактично ОЗВ збільшилися на 6,3% ($265631 \text{ тис. грн.} / 249989 \text{ тис. грн.} \cdot 100\% = 106,3\%$).

Тому для визначення вказаних коефіцієнтів необхідно враховувати розмір основних засобів виробництва на початок року.

Визначення оптимальних розмірів вибуття ОЗВ – найскладніше питання їх відтворення. Чим менше вибуває з різних причин ОЗВ, тим більша сума капітальних вкладень може бути спрямована на розширення основних засобів виробництва. Накопичення морально й фізично застарілих ОЗВ негативно впливає на оновлення наявних засобів праці, перешкоджає впровадженню нової техніки та призводить до зниження ефективності виробництва.

Загальним показником, що характеризує рух основних засобів виробництва, є коефіцієнт відтворення засобів виробництва ($K_{вс}$) [2].

$$K_{вс} = K_{вв} - K_{в} \quad \text{або} \quad K_{вс} = \Phi_{к} / \Phi_{н} - 1,00$$

Аналіз показує, що загалом в геологічних організаціях України показники відтворення основних засобів виробництва надто незначні, не забезпечують систематичне

зростання об'ємів геологорозвідувальних робіт з більш широким використанням нових засобів праці та не сприяють підвищенню їх економічної ефективності.

Одним з джерел відтворення основних засобів виробництва є амортизаційні відрахування. Амортизація – це грошовий вираз зносу основних засобів виробництва у процесі виробництва. Знос засобів праці – це об'єктивний процес поступової втрати основними засобів виробництва своїх первісних техніко-експлуатаційних якостей, тобто споживної вартості [3].

Для уникнення диспропорцій у відтворенні основних засобів виробництва в нашій країні періодично проводиться переоцінка ОЗВ та перегляд норм амортизації. Нині діють норми амортизації, введені в дію 1.01.2004 р., які диференційовані за видами основних виробничих фондів, які значною мірою збільшили суми амортизаційних відрахувань. Відповідно до діючих норм, амортизаційний період для геологорозвідувального обладнання в середньому складає 5,7 роки.

Важливе місце в економіці капітальних ремонтів займає питання про їх економічну ефективність. На сьогодні не існує єдиної методики визначення доцільності та економічної ефективності чергових капітальних ремонтів.

Деякі автори пропонують економічну ефективність ремонту визначати шляхом порівняння вартості майбутнього капітального ремонту машин (K_p) з вартістю її повного відтворення (K_s) в порівняльних цінах.

При $K_p > K_s$ ремонт не ефективний, при $K_p < K_s$ – ремонт вважається економічно доцільним. При такому порівнянні не враховуються показники продуктивності й вартості експлуатації нової та відремонтованої техніки. Зниження собівартості робіт, які виконуються новою технікою, відбуваються за рахунок її більшої продуктивності й менших експлуатаційних витрат.

Економічну доцільність капітального ремонту можна визначити за допомогою запропонованого Р.М. Петуховим [5] коефіцієнту економічної ефективності ремонту:

$$M_i = 1 - \frac{3_{ci} + \frac{R_j}{P_{ci} \cdot t_{ci}}}{3_{c1} + \frac{C_n}{P_n \cdot t_{c1}}}, \quad (1)$$

де R_j – вартість j -го (чергового) ремонту машини, C_n – вартість нової машини, P_n – продуктивність нової машини в одиницю часу на першому циклі експлуатації, 3_{c1} – собівартість одиниці продукції, вироблюваною новою машиною на першому циклі експлуатації, 3_{ci} – собівартість одиниці продукції, вироблюваною старою машиною на i -ом циклі експлуатації, t_{c1} – тривалість першого циклу експлуатації нової машини, t_{ci} – тривалість i -го циклу експлуатації старої машини.

Формула (1) може застосовуватись для обґрунтування економічної доцільності заміни ремонту зношеної машини придбанням нової.

Ремонт машини доцільний та економічно ефективний якщо значення коефіцієнту економічної ефективності ремонту позитивне, якщо негативне – ремонт не доцільний і машину необхідно замінити новою.

Важливим моментом у вивченні закономірностей відтворення основних засобів виробництва є аналіз зрушень в їх галузевій структурі. До 1971 р. для геологорозвідувальних організацій була прийнята укрупнена класифікація ОЗВ, яка мала ряд недоліків: окремі групи були дуже укрупнені та включали різні основні засоби виробництва, недостатньо чітке й обґрунтоване віднесення тих або інших об'єктів у відповідну групу.

На структуру основних засобів виробництва впливає склад та структура виконуваних робіт, їх об'єми, віддаленість робіт від баз матеріально-технічного постачання, зміна оптових цін на засоби праці.

Починаючи з 1971 р. в геологічній службі прийнято угруповання основних засоби виробництва відповідно до типової класифікації.

Склад і структура основних засобів виробництва характеризується багаточисельним групами (табл. 1), серед яких виділяються наступні: “Будинки, споруди та передавальні пристрої” (70,44%), “Машини і обладнання” (17,81%), а також “Транспортні засоби” (8,93%). Найбільшу питому вагу має група “Будинки, споруди та передавальні пристрої”, оскільки геологічні організації України мають стаціонарний характер.

Найменше значення в структурі основних виробничих фондів мають “Інші основні фонди” (0,3%) та “Бібліотечні фонди” (0,02%). Групи “Капітальні витрати на поліпшення земель”, “Земельні ділянки”, “Тимчасові споруди”, “Інші необоротні матеріальні активи” відсутні.

Таблиця 1

Склад основних засобів підприємства

Найменування показника	№ рядка	Наявність на кінець року			
		Усього, тис. грн	%	У т.ч. за основним видом діяльності	%
А	Б	1	2	3	4
Усього (сума рядків 202 - 217)	201	15115,5	100	7768,2	100
Будинки, споруди та передавальні пристрої	204	12671,6	83,83	5472,3	70,44
Машини та обладнання	205	1529,8	10,12	1383,9	17,81
Транспортні засоби	206	694,5	4,59	694,0	8,93
Інструменти, прилади, інвентар	207	84,9	0,56	84,9	1,09
Інші основні засоби	210	24,9	0,16	23,3	0,30
Бібліотечні фонди	211	1,2	0,01	1,2	0,02
Малоцінні необоротні матеріальні активи	212	108,6	0,72	108,6	1,40

Важливе значення має розподіл основних засобів виробництва на “активну” та “пасивну” частини.

Визначення ефективності використання активної частки основних засобів виробництва має великий практичний інтерес, оскільки сприяє створенню оптимальної технологічної структури ОЗВ. При розподілі основних засобів виробництва на активну і пасивну частини потрібно враховувати спосіб дії засобів праці на предмет праці. У відповідності до типової класифікації до активної частини основних засобів виробництва геологічних організацій відносяться: машини та обладнання, транспортні засоби, інструменти, прилади, інвентар. Питома вага цих груп складає 27,78 %.

Великий інтерес представляє використання основних засобів виробництва (табл. 2). Більше 51% ОЗВ використовується у сфері геології і геологорозвідки, де переважають будівлі, споруди, обладнання (в основному бурове) та транспортні засоби, що використовують у виробництві геологорозвідувальних робіт.

Наступна за величиною група “Здача в оренду державної нерухомості невикробничого призначення” (41,8%), що включає: житлові будівлі, які перебуває на балансі КП “Південукргеологія”. З передачею житлових будинків в ЖКГ міської ради, величина даної статті знижуватиметься.

Таблиця 2

Наявність та рух основних фондів

Види економічної діяльності	Початок 2004 року		Надійшло у звітному році		Вибуло у звітному році		Наявність на кінець року	
	тис. грн.	%	тис. грн.	%	тис. грн.	%	тис. грн.	%
Усього по підприємству	15807,7	100	467,2	100	1159,4	100	15115,5	100
Основні засоби за видами економічної діяльності								
Діяльність у сфері геології та геологорозвідування	8345,5	52,79	461,4	98,76	1038,7	89,59	7768,2	51,39
Здача в оренду державної нерухомості невикробничого призначення	6318,6	39,97	-	-			6318,6	41,80
Виробництво машин для інших галузей промисловості	1143,6	7,23	5,8	1,24	120,7	10,41	1028,7	6,81

В структурі основних засобів виробництва 6,81% займає група “Виробництво машин для інших галузей промисловості”, яка представлена металорізючими верстатами.

Аналіз показує, що показники відтворення основних засобів виробництва незначні (коефіцієнт оновлення ОЗВ становить 3%, а вибуття – 7%), оскільки зростання їх величини залежить від зростання об’ємів геологорозвідувальних робіт та підвищення їх ефективності, а цього останніми роками не відбувається.

Проведено аналіз ефективності капітальних ремонтів. Ефективність капітальних ремонтів пропонується визначати за допомогою коефіцієнту економічної ефективності ремонту. Ремонт будь-якого обладнання доцільний і економічно ефективний при позитивному значенні коефіцієнту.

На склад і структуру основних засобів виробництва впливають види і об’єми геологорозвідувальних робіт, зміни оптових цін на засоби праці і інші чинники. Проаналізовано склад та структура основних засобів виробництва КП “Південукргеологія” за 2004 р., де переважають групи “Будівлі, споруди та передавальні пристрої”, а також “Машини та обладнання”.

Розглянуті питання використання основних засобів виробництва. Більш ніж половина основних засобів виробництва використовується у сфері геології і геологорозвідки, тобто за своїм прямим призначенням.

З метою вдосконалення розрахунку показників використання основних засобів виробництва, що сприятиме підвищенню ефективності геологорозвідувальних робіт, подальші дослідження будуть направлені на детальний аналіз нових звітних даних та результатів роботи підприємств геологічної галузі з розробкою економіко-математичної моделі залежності фондівіддачі від різних факторів.

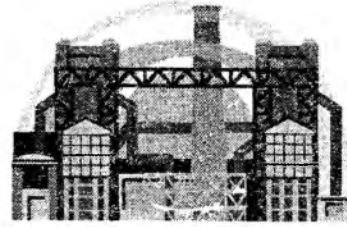
Література

1. Ашимбаев Т.А. Проблемы повышения эффективности основных фондов. – Алма-Ата: Наука, 1967. – 359 с.
2. Иванов Е.А. Воспроизводство и использование основных фондов. – М.: Экономика, 1968. – 368 с.

3. Экономика геологоразведочных работ: Геолого-экономическая оценка. Ценообразование. Финансы. Маркетинг. Учеб. пособие / Е.Л. Гольдман – М.: Изд. дом. “Руда и металлы”, 2003. – 384 с.
4. Хорунжий Н.А. Амортизационный фонд. – М.: Экономика, 1965. – 362 с.
5. Петухов Р.М. Методика экономической оценки бизнеса и срока службы машин. – М.: Недра, 1965. – 358 с.

Рекомендовано до публікації
д.е.н., проф. Семенов Г.А. 11.05.05

Надійшла до редакції
21.04.05



УДК 657.47

Сахарцева І.І., Співак В.К.

МЕТОДОЛОГІЯ ОЦІНКИ РЕЗУЛЬТАТІВ ОПЕРАЦІЙНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ

Розглянуто методи оцінки результатів операційної діяльності по методах: валових витрат, граничних витрат та запропонованого методу "щоденних витрат і доходів". Зіставлені результати оцінки, показано придатність запропонованого методу для оперативного аналізу і контролю виробничо-господарської діяльності підприємства. Його переваги та галузі використання.

Methods of operating activity results estimation such as method of gross charges, method of pressure limit charges and offered method of "daily charges and profits" were considered. The estimation results were compared and the fitness of the offered method for the operative analysis and activity's control was shown with its advantages and users directions.

Інформація про витрати на виробництво є однією з найбільш важливих з точки зору якісного ефективного управління підприємством. Всебічний аналіз, що забезпечує прийняття обґрунтованих управлінських рішень, досягається за рахунок впровадження інтегрованих інформаційних систем управління, де одним із ключових напрямків є облік витрат, розрахунок собівартості та визначення результатів діяльності підприємства. Проблеми собівартості продукції підприємств, визначення їх результатів діяльності присвятили свої дослідження такі видатні зарубіжні та вітчизняні вчені, як: Вейцман Р.Я., Басманов І.А., Безруких П.С., Друри К., Ентоні Р., Ламікін І.А., Маргуліс А.Ш., Мацкевичюс І.С., Палій В.Ф., Поклад І.І., Рис.Дж., Соколов Я.В., Стоцкий В.І., Фостер Дж., Хорґрен Ч.Т., Чумаченко М.Г. та ін. Однак існує необхідність наукового обґрунтування управлінських рішень. Сформовані на цій основі інтегровані інформаційні системи дозволяють підвищити конкурентноздатність підприємства по витратах.

Практика показує, що на деяких підприємствах України впроваджені інформаційні системи управління витратами. Так, у Запорозжі на ОАО "Дніпроспецсталь" [4] впроваджено інтегровану інформаційну систему. Вона впроваджена відповідно до методології ASAP із залученням ТОВ "Енергоінформ" і консультантів SAP-Consult CIS, а також офіційних партнерів SAP у СНД – SAP Service Partner. В результаті впровадження системи R/3, де зараз працює понад 400 користувачів, забезпечена фінансова прозорість підприємства; розроблена і реалізована нова концепція розрахунку собівартості по кожному з видів продукції, що випускається. У Донецьку, на АТ "Холод"[2], розроблена, апробована і впроваджена економіко-математична модель функціонування підприємства в нових економічних умовах. Використання зазначеної розробки дозволило акціонерному товариству "Холод", в умовах нестабільного зовнішнього середовища, домогтися значного підвищення ефективності управління витратами та визначення оперативних результатів. У ВАТ "Концерн Стірол" [3] впроваджена система управління всіма ресурсами підприємства, що передбачає рішення проблеми пристосованості виробничо-економічної системи до мінливих економічних умов за рахунок створення механізму адаптації.

Впровадження в експлуатацію інтегрованих інформаційних систем управління вимагає великих фінансових витрат, а також залучення кваліфікованих консультантів і розроблювачів,

тому тільки підприємства, що мають достатні інвестиційні можливості, можуть дозволити собі серйозно займатися даною проблемою. Удосконалення управління підприємством за рахунок існуючих інтегрованих інформаційних систем великої вартості для більшості підприємств України в даний час практично неможливе.

На нашу думку для середніх і дрібних підприємств найбільш реальним є створення інформаційних систем, що відповідали б наступним вимогам:

- доступна ціна розробки програмних комплексів;
- невисокі витрати на засоби обчислювальної техніки;
- забезпечення інформацією, достатньою для прийняття управлінських рішень.

Для підприємств з низькими інвестиційними можливостями доцільним є на базі обмеженої кількості персональних ЕОМ, вирішувати першочергові, найбільш важливі функціональні задачі, що дозволять забезпечити одержання оперативної економічної інформації про витрати і доходи, необхідної для прийняття зважених управлінських рішень. Така мала комп'ютеризація на підприємстві може здійснюватися власними силами кваліфікованих користувачів, що використовують електронні таблиці Excel.

Однак теоретичні розробки щодо ефективності управління виробничо-господарською діяльністю, удосконалення оперативного обліку і внутрішньої оперативної інформації про витрати і доходи, які б могли лягти в основу створення алгоритму інтегрованої інформаційної системи, дуже слабо розкриті в економічній літературі. Метою даного дослідження є удосконалення методології визначення кінцевих економічних результатів шляхом удосконалення обліку витрат та розробки методики «щоденних витрат і доходів» для підприємства.

За способом розподілу постійних витрат на реалізовану продукцію і залишок готової нереалізованої продукції на складі, а також впливом на прибуток підприємства розрізняють два підходи до визначення собівартості: облік валових витрат і облік граничних витрат. Між ними є лише одна істотна різниця: якщо при обліку валових витрат одну частину собівартості товару (постійні витрати) відносять на загальну вартість реалізованих товарів, а іншу, – до кінцевих запасів, що залишаються в інвентаризаційній відомості на кінець періоду, то при обліку граничних витрат усі постійні витрати виробництва відносять до вартості реалізованих товарів. В результаті сума доходу за той же самий період може виявитися різною, в залежності від того, який метод використовується [1].

Застосування методу валових витрат призводить до того, що дохід змінюється в залежності від обсягу виробництва. З погляду управління, це небажана зміна. Це можна вважати недоліком, тому що має місце штучне завищення прибутку за рахунок збільшення виробництва, при постійному об'ємі реалізації. Використання методу валових витрат призводить до того, що зазначені витрати відносяться до виготовленої продукції доти, поки вона не реалізована. Метод граничних витрат ґрунтується на іншому підході до розподілу постійних виробничих витрат. При використанні цього методу весь обсяг постійних виробничих витрат розподіляється між реалізованими товарами. У цьому полягає позитивний ефект використання методу граничних витрат: дохід залежить від реалізації, а не від виробництва. З погляду управління відносно перевагою методу валових витрат перед методом граничних витрат є принцип збалансованості. Відповідно до цього принципу витрати повинні бути збалансовані з прибутком, за допомогою яких він був отриманий, протягом того періоду, коли підприємство понесло ці витрати й формувало цей прибуток.

Метод граничних витрат недоцільно використовувати для складання звітів, що йдуть за межі підприємства (наприклад, для потенційних кредиторів і інвесторів). Метод

граничних витрат призводить до недооцінки товарно-матеріальних запасів, тому що він не враховує частину постійних витрат виробництва, що призводить до зменшення прибутку, оскільки при цьому методі весь обсяг постійних витрат виробництва відноситься цілком на той період, коли була обчислена межа погашення постійних витрат і доходів.

Для рішення проблеми оперативного контролю, аналізу і управління щоденними витратами і доходами конкретного виду виробів і в цілому по підприємству, авторами запропонований новий метод "метод щоденних витрат і доходів", що об'єднує у собі простоту й ефективність. Сутність цього методу полягає в тому, що всі постійні і змінні виробничі витрати повністю відносяться на весь обсяг виготовлених виробів. Потім ці витрати відраховуються з виторгу від реалізації виробів за добу (місяць). Частина постійних і змінних витрат, при цьому не розподіляється на залишки готової, але ще нереалізованої продукції на складі та залишки незавершеного виробництва, що нагромадилися по всіх операціях технологічного процесу. Таким чином, вартісна оцінка залишків нереалізованої готової продукції, що знаходиться на складі збуту, має нульову вартість, і це є істотною відмінністю від методу валових витрат і методу граничних витрат, що традиційно використовуються в розрахунках.

Встановлення дослідно-статистичним шляхом добовий норматив постійних виробничих витрат та усіх витрат, пов'язаних із продажами, і об'єднання їх під загальною назвою накладні витрати, створює можливість за кожен минулу добу зіставляти усі витрати з вартістю проданих товарів і одержати кінцевий результат: прибуток або збиток. Запропонований розрахунок одержання кінцевих виробничо-господарських результатів за минулу добу (наростаючим підсумком з початку місяця) можна здійснювати як у цілому по підприємству, так і по кожному конкретному виробу. Для забезпечення більшої точності розрахунку, передбачається за останній день місяця загальну величину накладних витрат (по нормативу), що накопичилась з початку місяця зіставити з даними бухгалтерського обліку і відкоригувати.

Використання "Методу щоденних витрат і доходів" дозволяє в управлінні підприємством підвищити відповідальність за збут, спрямувати менеджмент на підвищення ефективності усієї виробничо-господарської діяльності підприємства. Існуючий метод граничних витрат, що рекомендовано використовувати для внутрішнього планування й аналізу на підприємстві, на даний момент ще не адаптований для оперативного контролю щоденних витрат і доходів.

Для визначення впливу на величину прибутку способу розподілу постійних і змінних виробничих витрат на виготовлену і реалізовану продукцію і залишки на складі збуту, авторами було проведене порівняльне дослідження усіх вище розглянутих методів: "валових витрат", "граничних витрат", "щоденних витрат і доходів", за методикою, викладеною в книзі Калберга Конрада "Бізнес-аналіз за допомогою Excel 2000". Чистота експерименту досягається за рахунок розгляду в порівняльних умовах трьох варіантів функціонування підприємства протягом трьох місяців одного кварталу (табл. 2,3,4).

Схема функціонування підприємства протягом трьох місяців одного кварталу має наступний вигляд.

1. Варіант А: за перший і другий місяці різні обсяги виробництва й однакові обсяги продажу, при незмінних інших вихідних даних. У третьому місяці передбачається відсутність виробництва і відбувається реалізація накопиченої за два попередніх місяці залишків готової продукції, при незмінних інших вхідних даних.
2. Варіант В: за перший і другий місяці різні обсяги виробництва і падіння обсягу продажу у порівнянні з варіантом А, при незмінних інших вихідних даних. У третьому

місяці передбачається відсутність виробництва і реалізація накопиченої за два попередніх місяці залишків готової продукції, при незмінних інших вхідних даних.

3. Варіант С: за перший і другий місяці різні обсяги виробництва і падіння обсягу виробництва у порівнянні з варіантом В, при незмінних інших вихідних даних. У третьому місяці передбачається відсутність виробництва і реалізація накопичених за два попередні місяці залишків готової продукції, при незмінних інших вхідних даних.

Таблиця 1

Вхідні дані для варіантів: А, В, С.

Найменування показників	Величина	Умовне позначення
Ціна за од. продукції, грн.	110	C_j
Перемінні виробничі витрати на од. продукції, грн.	38	$I_{1j}^{пер}$
Перемінні витрати продажів на од. продукції, грн.	8	$I_{2j}^{пер}$
Постійні виробничі витрати, грн.	90000	I_1^n
Постійні витрати продажів, грн.	150000	I_2^n

Метод валових витрат.

Методика розрахунку й умовні позначення для варіантів: А, В, С

$$O_{j(зрн)}^{np} = O_j^{np} \times C_j; \quad (1)$$

$$C_j^{np} = (O_j^{np} \times I_{1j}^{пер}) + (I_1^n : O_j^n \times O_j^{np}); \quad (2)$$

$$П_j^e = O_{j(зрн)}^{np} - C_j^{np}; \quad (3)$$

$$P_j^{np} = O_j^{np} \times I_2^{пер} + I_2^n; \quad (4)$$

$$П_j^{од} = П_j^e - P_j^{np}; \quad (5)$$

$$O_{j(зрн)}^{κ1} = (O_j^n - O_j^{np}) \times (I_1^{пер} + I_1^n : O_j^n); \quad (6)$$

$$O_j^n = O_j^{n1} + O_j^n - O_j^{np}; \quad (7)$$

$$I_{o1j}^{пер} = O_j^n \times I_{1j}^{пер}; \quad (8)$$

$$T_j^{zn} = O_{j(зрн)}^{κ1} + I_{o1j}^{пер} + I_1^n; \quad (9)$$

$$З_j^n = T_j^{zn} : (O_j^{n1} + O_j^n); \quad (10)$$

$$O_j^κ = O_j^{n1} + O_j^n - O_j^{np}; \quad (11)$$

$$O_{j(\text{зрн})}^k = Z_j^n \times O_j^k; \quad (12)$$

$$C_j^{np} = T_j^{zn} - O_{j(\text{зрн})}^k; \quad (13)$$

$$C_j^{np} = O_{j(\text{зрн})}^k + I_1^n; \quad (14)$$

де O_j^n – виробництво j -го виробу, шт.;

O_j^{np} – обсяг реалізації j -го виробу, шт.;

O_j^{n1} – початковий залишок нереалізованих товарів, шт.;

$O_{j(\text{зрн})}^{np}$ – обсяг реалізації j -го виробу, грн.;

C_j^{np} – вартість проданих товарів, грн.;

P_j^a – валовий прибуток j -го виробу, грн.;

R_j^{np} – витрати продажів (постійні + змінні), грн.;

P_j^{od} – прибуток від основної діяльності, грн.;

$O_{j(\text{зрн})}^{k1}$ – початковий залишок нереалізованих товарів на кінець місяця, грн.;

O_j^n – початковий залишок нереалізованих товарів, шт.;

$Io_{i,j}^{z,p}$ – загальні змінні виробничі витрати, грн.;

T_j^{zn} – товари готові до продажу, грн.;

Z_j^n – виробничі витрати на одиницю продукції, грн.;

O_j^k – залишок нереалізованих товарів кінець місяця, шт.;

$O_{j(\text{зрн})}^k$ – залишок нереалізованих товарів кінець місяця, грн.;

C_j^{np} – вартість реалізованих товарів, грн.;

O_j^n – виробництво j -го виробу, шт.;

O_j^{np} – обсяг реалізації j -го виробу, шт.;

O_j^{n1} – початковий залишок нереалізованих товарів, шт.

Розрахунок витрат і прибутку за методом валових витрат представлений у табл.2.

Таблиця 2

Розрахунок прибутку за методом валових витрат

Показники	А	В	С
Виробництво, шт.	10000	10000	7000
Обсяг реалізації, шт.	8000	6000	6000
Метод валових витрат (1-й міс.)			
Обсяг реалізації, грн.	880000	660000	660000
Вартість проданих товарів, грн.	376000	282000	305143
Валовий прибуток, грн.	504000	378000	354857
Витрати продажів (постійні+перемінні), грн.	214000	198000	198000
Прибуток від основної діяльності, грн.	290000	180000	156857
Залишок нереалізованих товарів на кінець міс., грн.	94000	188000	50857

Продовження табл. 2

Початковий залишок нереалізованих товарів, шт.	2000	4000	1000
Виробництво, шт.	11000	11000	8000
Обсяг продажів, шт.	8000	6000	6000
Метод валових витрат (2-й міс.)			
Обсяг реалізації, грн.	880000	660000	660000
Вартість проданих товарів, грн.	370462	278400	296571
Валовий прибуток, грн.	509538	381600	363429
Витрати продажів (постійні+змінні), грн.	214000	198000	198000
Прибуток від основної діяльності, грн.	295538	183600	165429
Залишок нереалізованих товарів на кінець місяця, грн.	231538	417600	148286
Початковий залишок нереалізованих товарів, грн.	94000	188000	50857
Загальні перемінні виробничих витрати, грн.	418000	418000	304000
Постійні виробничі витрати, грн.	90000	90000	90000
Показники	A	B	C
Готова продукція, грн.	602000	696000	444857
Виробничі витрати на од.продукції, грн.	46,31	46,40	49,43
Залишок нереалізованих товарів кінець.міс., шт.	5000	9000	3000
Залишок нереалізованих товарів кінець. міс., грн.	231538	417600	148286
Вартість проданих товарів, грн.	370462	278400	296571
Початковий залишок нереалізованих товарів, шт.	5000	9000	3000
Виробництво, шт.	0	0	0
Обсяг продажів, шт.	5000	9000	3000
Метод валових витрат (3-й міс.)			
Обсяг реалізації, грн.	550000	990000	330000
Вартість проданих товарів, грн.	321538	507600	238286
Валовий прибуток, грн.	228462	482400	91714
Витрати продажів (постійні+перемінні), грн.	190000	222000	174000
Прибуток від основної діяльності, грн.	38462	260400	-82286
Сума прибутку за квартал грн.	624000	624000	240000
У т.ч. 1-й міс	290000	180000	156857
2-й міс	295538	183600	165429
3-й міс	38462	260400	-82286

Метод граничних витрат.

Доповнення до методики розрахунку для варіантів: А, В, С

$$C_j^{np} = (O_j^{np} \times I_{1j}^{np}) \quad (15)$$

$$In_{2j}^{np} = O_j^{np} \times I_{2j}^{np} \quad (16)$$

$$I_j^{nn} = O_j^{np} - C_j^{np} - I_{2j}^{np} \quad (17)$$

$$П_j^{од} = I_j^{nn} - I_1^n - I_2^n \quad (18)$$

$$O_j^k = (O_j^n + O_j^{np} - O_j^{np}) \times I_{1j}^{np} \quad (19)$$

де C_j^{np} – вартість проданих товарів, грн.

$Ип_{2j}^{nep}$ – змінні витрати продажів, грн.

$И_j^{nn} = O_{j(срн)}^{np} - C_j^{np} - И_{2j}^{nep}$ – межа погашення постійних витрат, грн.

$П_j^{od}$ – прибуток від основної діяльності, грн.

O_j^k – залишок товарів на кінець місяця, грн.

Розрахунок витрат і прибутку по методу граничних витрат (варіанти А, В, С) представлений у табл. 3.

Таблиця 3

Розрахунок прибутку за методом граничних витрат.

Показники	А	В	С
Виробництво, шт.	10000	10000	7000
Обсяг продажів, шт.	8000	6000	6000
Метод граничних витрат 1-й (міс.)			
Обсяг реалізації, грн.	880000	660000	660000
Вартість проданих товарів, грн.	304000	228000	228000
Змінні витрати продажу, грн.	64000	48000	48000
Межа погашення постійних витрат, грн.	512000	384000	384000
Прибуток від основної діяльності, грн.	272000	144000	144000
Залишок товарів на кінець місяця, грн.	76000	152000	38000
Початковий залишок нереалізованих товарів, шт.	2000	4000	1000
Виробництво, шт.	11000	11000	8000
Обсяг продажу, шт.	8000	6000	6000
Метод граничних витрат (2-й міс.)			
Обсяг реалізації, грн.	880000	660000	660000
Вартість проданих товарів, грн.	304000	228000	228000
Змінні витрати продажу, грн.	64000	48000	48000
Межа погашення постійних витрат, грн.	512000	384000	384000
Прибуток від основної діяльності, грн.	272000	144000	144000
Залишок товарів на кінець міс. грн.	190000	342000	114000
Початковий залишок нереалізованих товарів, шт.	5000	9000	3000
Виробництво, шт.	0	0	0
Обсяг продажу, шт.	5000	9000	3000
Метод граничних витрат (3-й міс.)			
Обсяг реалізації, грн.	550000	990000	330000
Вартість проданих товарів, грн.	190000	342000	114000
Перемінні витрати продажу, грн.	40000	72000	24000
Межа погашення постійних витрат, грн.	320000	576000	192000
Прибуток від основної діяльності, грн.	80000	336000	-48000
Залишок нереалізованих товарів на кінець місяця, грн.	0	0	0
Сума прибутку за квартал грн.			
У т.ч. 1-й міс.	272000	144000	144000
2-й міс.	272000	144000	144000
3-й міс.	80000	336000	-48000

Метод щоденних витрат і доходів.

Доповнення до методики розрахунку для варіантів: А, В, С

$$C_j^{np} = (O_j^n \times I_{1j}^{nep}) \quad (20)$$

$$O_{j(zpn)}^k = O_j^k \times O \quad (21)$$

де C_j^{np} – вартість проданих товарів, грн.

$O_{j(zpn)}^k$ – залишок нереалізованих товарів на кінець місяця, грн.

Розрахунок витрат і прибутку за методом щоденних витрат і доходів (варіанти А, В, С) представлений у табл.4.

Таблиця 4

Розрахунок прибутку за методом щоденних витрат і доходів.

Показники	А	В	С
Виробництво, шт.	10000	10000	7000
Обсяг реалізації, шт.	8000	6000	6000
Метод щоденних витрат і доходів (1-й міс.)			
Обсяг реалізації, грн.	880000	660000	660000
Вартість проданих товарів, грн.	380000	380000	266000
Змінні витрати продажу, грн.	64000	48000	48000
Межа погашення постійних витрат, грн.	436000	232000	346000
Прибуток від основної діяльності, грн.	196000	-8000	106000
Залишок нереалізованих товарів на кінець, грн.	0	0	0
Початковий залишок нереалізованих товарів, шт.	2000	4000	1000
Виробництво, шт.	11000	11000	8000
Обсяг реалізації, шт.	8000	6000	6000
Метод щоденних витрат і доходів (2-й міс.)			
Обсяг реалізації, грн.	880000	660000	660000
Вартість проданих товарів, грн.	418000	418000	304000
Змінні витрати продажу, грн.	64000	48000	48000
Межа погашення постійних витрат, грн.	398000	194000	308000
Прибуток від основної діяльності, грн.	158000	-46000	68000
Залишок нереалізованих товарів на кінець, грн.	0	0	0
Початковий залишок нереалізованих товарів, шт.	5000	9000	3000
Виробництво, шт.	0	0	0
Обсяг продажу, шт.	5000	9000	3000
Метод щоденних витрат і доходів (3-й міс.)			
Обсяг реалізації, грн.	550000	990000	330000
Вартість проданих товарів, грн.	0	0	0
Змінні витрати продажу, грн.	40000	72000	24000
Межа погашення постійних витрат, грн.	510000	918000	306000
Прибуток від основної діяльності, грн.	270000	678000	66000
Залишок нереалізованих товарів на кінець, грн.	0	0	0
Сума прибутку за квартал, грн.			
У т.ч. 1-й міс.	196000	-8000	106000
2-й міс.	158000	-46000	68000
3-й міс.	270000	678000	66000

Дослідження вище розглянутих методів та визначення впливу обліку постійних і змінних витрат на отриманий в порівняльних умовах функціонування підприємства прибуток у продовж одного кварталу й у декількох варіантах дозволяють зробити висновки:

- величина операційного прибутку не залежить від обраного методу його визначення і має рівноцінне значення;
- запропонований метод "щоденних витрат і доходів" не спотворює економічних результатів і, отже, придатний для оперативного аналізу і контролю виробничо-господарської діяльності підприємства;
- перевагою методу "щоденних витрат і доходів" є можливість:
 - оперативного обліку й аналізу витрат і доходів по кожному найменуванню виробів;
 - відслідковування перевитрат і витрат, контроль за витратами на вироби;
 - оперативність одержання результатів для управлінських рішень;
 - простий алгоритм розрахунку для використання в інтегрованих інформаційних системах управління.

Найбільші перспективи використання методу "щоденних витрат і доходів" можуть бути в тих галузях, де виробництво виробів має відносно короткий технологічний цикл, наприклад у ливарному виробництві.

Література

1. Калберг Конрад. Бизнес-анализ с помощью Excel 2000. Пер. с англ. уч. пос.-М.: Вильямс, 2000.– 480 с.
2. Т. Бень., С. Довбня. Проблемы и предпосылки эффективной реструктуризации предприятий.// Экономика Украины.- 2000.- №8.- С.37 – 42.
3. Н. Янковский. Энтропия и экстратенциал экономических систем (на примере концерна “ Стирол”).// Экономика Украины.- 2001.- №4.- С.30-35.
4. В.Ландик. Управление инновационным потенциалом предприятия в условиях переходной экономики: проблемы и опыт.// Економіст.- 2001.- №12.- С.52–57.
5. П.С.Семеняка. Опыт внедрения интегрированной информационной системы управления ОАО “Днепропетросталь”// ISSN 0038-9020X. “Сталь”.-2002.- №9. - С.103-104.
6. Р.Энтони, Дж.Рис. Учет: ситуации и примеры: пер. с англ./ Под ред. А. М. Петрачкова.- М.: Финансы и статистика, 1996.-560 с.
7. Друри К. Введение в управленческий и производственный учет: Пер. с англ./ Под ред. С. А. Табалиной. - М.: Аудит, ЮНИТИ, 1997. – 560 с.
8. Хор грен Ч.Т., Фостер Дж. Бухгалтерський учет: управленческий аспект: Пер.с англ./ Под ред. Я. В. Соколова. – М.: Финансы и статистика, 1995. – 416 с.
9. Голов С.Ф., Єфименко В.І. Фінансовий та управлінський облік: - К.: ТОВ “Автоінтерсервіс”, 1996. –544 с.
10. Палий В.Ф. Основы калькулирования. – М.: Финансы и статистика, 1987. – 288 с.
11. Безруких П.С. Учет и калькулирование себестоимости продукции . М.: Финансы, 1966. – 206 с.
12. Калькуляция себестоимости в промышленности : Учебник для вузов / Под ред. А.М. Маргулиса. – М.: Финансы, 1975. – 295 с.

Рекомендовано до публікації
д.е.н., проф. Турилом А.М. 16.05.05

Надійшла до редакції
28.04.05

ТЕОРЕТИЧНІ ПЕРСПЕКТИВИ ТА ЧИННИКИ ЕФЕКТИВНОСТІ СТРАТЕГІЧНИХ АЛЬЯНСІВ

Розглянуто напрямки розвитку стратегічних альянсів у промисловості, які базуються на взаємодоповненні ресурсів, спільності цілей, культурній відповідності, довіри, обов'язках і контролі. Показано сучасні емпіричні дослідження, що стосуються реалізації перелічених принципів, наведено пропозиції для подальшого розвитку досліджень у даному напрямку.

The directions of development of strategic alliances in industry, which are based on resources complementing, community of goals, cultural conformities, trust, responsibilities and control, are considered. The modern empirical researches, connected with realization of listed principles, are shown, the propositions on further development of researches in noted direction are presented.

Багато компаній в умовах сучасного ринку виявляють, що їх довгострокове виживання може залежати від створених ними альянсів з іншими компаніями [1]. Альянси створюються, коли разом зводяться взаємодоповнювальні активи, чи власність різних організацій, оскільки фірми прагнуть розділити між собою витрати і зменшити ризики від впровадження ініціатив з високими витратами. Іншими причинами, що спонукають фірми до створення альянсів, можуть бути приховане бажання змови або захоплення ринку, або одержання доступу до активів, що мають цінність та недоступні для купівлі на ринкових торгах або таких, що потребують часу на їх створення. Усі наведені вище пояснення причин для створення фірмами альянсів прямо пов'язані з думкою, що альянси є корисними для фірм-учасників. Проте більше половини всіх стратегічних альянсів зазнають невдачі. Цікаво, що існує порівняно небагато досліджень, де вивчається і підтверджується припущення, що стратегічні альянси сприятливі для фірм-учасників і, отже, призводять до поліпшення показників роботи.

Мета статті полягає у розробці ряду пропозицій стосовно умов, при яких альянси будуть успішними. Успіх альянсу можна визначити як стан, коли фірми-учасники альянсу вважають, що вони досягли цілей, очікуваних від альянсу. Ці пропозиції розроблені на основі ряду теорій, включаючи вартісну теорію угоди, теорію залежності ресурсів і концепцію розміщення ресурсів.

Взаємозв'язки між підприємствами є предметом досить великої кількості досліджень, тому що в даний час стратегічні альянси складають життєво важливу частину бізнес середовища. Проте, література про чинники, що забезпечують успіх альянсу не є достатньою. У даній статті запропонована структура, що повинна допомогти розпорядникам у прийнятті управлінських рішень у процесі створення альянсу і підвищити ймовірність успіху альянсу. Наш аналіз спрямований на такі чинники, як: доповнюваність ресурсів, спільність цілей, культурна відповідність, довіра, зобов'язання і керування.

Ці змінні були обрані з двох причин. По-перше, вони розповсюджені у літературі, де досліджується розвиток взаємозв'язків. Крім того, вони часто повторюються у літературних джерелах, присвячених альянсам. В опитуванні [1], представники вищого щаблю керівництва компаній, при оцінюванні досвіду роботи їх власного альянсу, показали, що "компанії надають особливого значення основним функціям альянсу, але створення партнерського взаємозв'язку було слабким. Хоча в ході переговорів з оцінювання контракту найважливішим елементом була діяльність альянсу, зобов'язання щодо прав партнерів залишалися слабкими"[1].

Це свідчить про те, що дослідники і керівники альянсів повинні приділяти більше увагу об'єднуючим аспектам стратегічних альянсів. Пропонована нами структура прогнозування успіху альянсу представлена на рис.1.

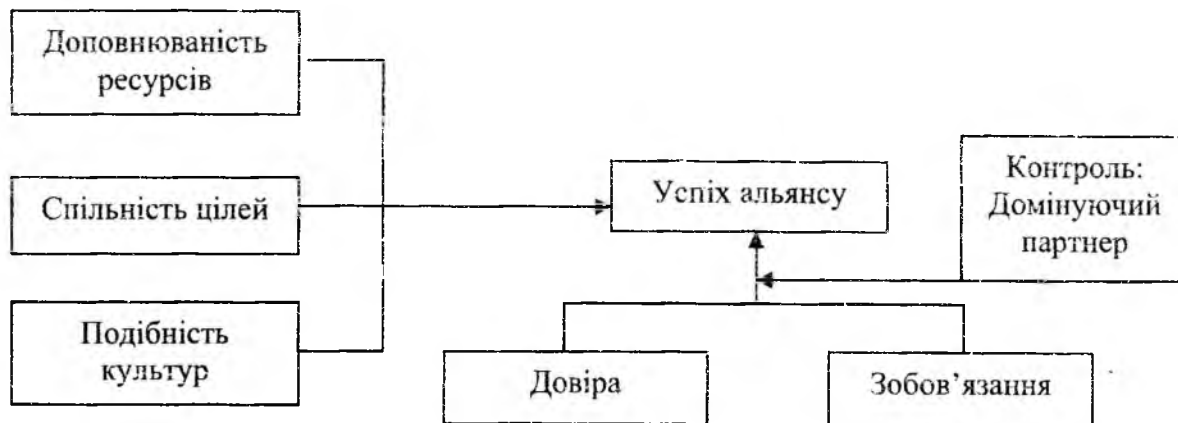


Рис. 1. Прогноз успіху альянсу.

Розглянемо окремі складові прогнозу успіху.

Доповнюваність ресурсів. Стратегічні альянси є засобом звести разом додаткові уміння і навички, котрі підприємство неспроможне було б розробити самостійно. Теорія залежності ресурсів доводить, що у своєму середовищі організації можуть займатися обмінами при придбанні ресурсів. За думкою В. Баррінджера і Д.Харрісона, теорія залежності ресурсів відрізняється від підходу теорії розміщення ресурсів фірми, оскільки перша теорія фокусується виключно на ресурсах, котрі фірма для свого виживання і процвітання має одержати із зовнішніх джерел [2]. Відповідно до парадигми розміщення ресурсів, фірми-учасники альянсу одержують перевагу від додаткових активів. Альянси, в яких партнери що поєднують свої додаткові уміння, створюють більше можливостей для навчання, ніж альянси, у яких союзники вкладають однакові уміння і ресурси в загальний проект. Поєднуючи додаткові ресурси, компанії можуть зробити вирішальний внесок у розвиток конкурентної переваги, і отже, в успіх цього альянсу. Застосувавши концепцію взаємодоповнюваності ресурсів до злиття і придбань компаній, Д.С. Харрісон довів, що синергія може бути створена, коли існують розходження (і подібності) у ресурсах контрольних компаній [3].

З погляду концепції розміщення ресурсів, наявність ресурсів призводить до стійкої конкурентної переваги, якщо вони є незвичайними, коштовними, якщо їх важко скопіювати і вони не взаємозамінні [4]. Існують два способи, що відповідають критерію, коли альянси можуть бути унікальними в створенні ресурсів. По-перше, альянси зводять разом більшу кількість знань, ніж могла б мати одна фірма. По-друге, альянси дозволяють фірмам, що володіють великою ринковою владою і престижем, об'єднати свої знання і ресурси. З вищенаведеного виходить, що беручи участь в альянсі, компанії з взаємодоповнюючими ресурсами можуть створювати цінність, переборюючи і контролюючи слабкості одного чи обох партнерів, або доповнюючи вже існуючу сильну відмінну рису одного чи обох партнерів. Тому сполучення взаємодоповнюючих ресурсів компаній може зробити вирішальний внесок у розвиток конкурентної переваги, а отже, і в успіх цього альянсу. Попереднє обговорення приводить до нашого першого припущення: чим вище рівень взаємодоповнюваності ресурсів компаній, що беруть участь в альянсі, тим краще ефективність альянсу.

Спільність цілей. Той факт, що, беручи участь в альянсі, партнери-учасники альянсу залишаються незалежними (на противагу злиттю чи придбанню компаній), робить вирішальним баланс інтересів партнерів, що беруть участь, щоб створити ситуацію успіху для всіх учасників. Тут важливо те, що цілі партнерів можуть не бути абсолютно однаковими, але повинні бути спільними. Інакше кажучи, ключове питання полягає у тому, чи можуть цілі партнерів бути досягнуті спільно.

Визначення цілей є особливо важливим, коли фірма шукає партнера. Фірма повинна оцінювати головні цілі, визначені стратегічним альянсом для свого потенційного партнера, і порівнювати їх зі своїми власними. Для фірми важливо зрозуміти, як цілі її партнера будуть впливати на її успіх. Щоб визначити, які компанії підходять одна одній з погляду їх цілей в альянсі, компанія повинна знати свої власні цілі. Стратегічні альянси повинні підтримувати і підсилювати ці цілі. Дослідники відзначають, що дуже часто фірми припускали, що їх партнери мають однакові з ними цілі в альянсі. Знання про реальні цілі кожного в альянсі може бути важким завданням, але незнання цілей є небезпечним і може поставити фірми у скрутне становище. Компанії повинні знати свої власні специфічні довгострокові потреби і підбирати партнерів для задоволення цих потреб, визнаючи в той же час недоліки своїх потенційних партнерів і замислюючись над тим, як вони будуть задовольняти ці потреби. Невизначені цілі, неясні напрямки діяльності і неузгоджені дії можуть стати головними чинниками невдачі альянсів. Щоб уникнути невдач через різні цілі партнерів, учасники повинні з'ясувати та впевнитися, що у них спільні цілі, а потім регулярно перевіряти, що вже зроблено з погляду їх досягнення. Малоймовірно, що альянс випустить з уваги цілі, якщо перевірки виконуються часто.

З цього випливає, що спільність цілей є важливим чинником успіху альянсу. Звідси ми припускаємо: спільність цілей і завдань партнерів взаємозалежного альянсу призведе до кращих показників роботи цього альянсу.

Культурна подібність. На основі досліджень 200 компаній, у дослідженні Л. Сегіл [5] встановлено, що однією з головних причин невдач альянсів була несумісність корпоративних культур. При цьому відзначається, що невдалі альянси є результатом того, що "особи, залучені до альянсу, зневажають, ігнорують або невірно розуміють свою власну корпоративну культуру чи культуру своїх партнерів, і укладають партнерство з тактичних причин. Занадто часто в альянсі найбільша увага приділяється проблемам бізнесу, тоді як питання культури залишаються осторонь. Культурна сумісність є ще більш важливою в контексті глобальних альянсів. Ці альянси часто перспективніші і супроводжуються більшим ризиком, ніж внутрішні альянси. Проблеми і невдачі зводяться у першу чергу до погіршення взаємин і невирішених конфліктів між партнерами через обмежений вплив культури на поведінку і на системи керування. Відповідність культур між партнерами є найважливішим фактором у стійкості альянсу.

З цього випливає, що схожі корпоративні культурні цінності зменшують непорозуміння між партнерами. С.Парк та Г. Унісон [6] виявили, що чим більшою є культурна подібність між фірмами, тим менше розходжень між їх організаційною й адміністративною практикою, надіями і очікуванням співробітників, а також між їх інтерпретацією стратегічних завдань і реакцією на ці стратегічні проблеми [6]. Комунікація між такими партнерами полегшується, що допомагає вирішувати потенційні координаційні проблеми, типові для будь-якого партнерства. Отже, ці аргументи дозволяють зробити наступне припущення: більш високий рівень подібності між корпоративними культурами партнерів альянсу призведе до поліпшення показників роботи цього альянсу.

Довіра. Довіра є важливим чинником у розвитку взаємозв'язків, і вона існує, коли кожна сторона впевнена у надійності і чесності обміну між партнерами. Довіра в організації має місце із спостережень учасника з попередніх угод, коли цей партнер знаходився з іншими в подібних ситуаціях. Довіра також поглиблюється, якщо партнери дають зрозуміти, що вони відгукуються на потреби кожного. Коли формується новий альянс, часто спостерігається нерішучість партнерів з погляду передачі знань, особливо якщо партнери не співробітничали колись, або якщо партнери є потенційними конкурентами. Дослідники відзначають, що, якщо альянс витримає критичний період, між

партнерами розвиваються більш глибокі зв'язки. Таким чином, після того, як взаємозв'язок сформований і розробляється план дій, фірми-партнери зменшують зусилля щодо захисту своїх знань. Дослідники А. Інкпен та Куррал вважають, що знання альянсу стають більш доступними, в міру зростання довіри і взаєморозуміння між партнерами [7].

Оскільки більш вільним стає доступ до знань кожної фірми і готовність розділити їх зі своїм партнером, секретні знання також легше передаються партнерам. Загальноприйнятою практикою стає аутсорсинг, що, у свою чергу переміщує операції за межі не тільки конкретної компанії, але також і офшорної фірми, тому що ринки стають більш глобальними.

З іншого боку, довіру між альянсами варто розглядати як таку, що розвивається. По мірі вивчення партнерами один одного і досягнення альянсом успіху (чи невдачі), рівень довіри між партнерами буде змінюватися. Д.П. Кіллінг [8] вважає, що погана робота альянсу **може призвести** до зменшення довіри між партнерами, і, в свою чергу, це може **обумовити погані показники** роботи альянсу в довгостроковому періоді. З часом на рівень довіри в партнерстві будуть впливати успіхи, невдачі і взаємодії між партнерами. Поряд з впливом на показники роботи альянсу, показники роботи альянсу впливають на рівень довіри між його партнерами. Це дозволяє зробити наступне припущення: успішні альянси будуть призводити до більш високого ступеня довіри між партнерами альянсу.

Зобов'язання. Зобов'язання є істотним компонентом стратегії й успіху довгострокових зв'язків. Г. Гундлах та ін. визначають зобов'язання як явну чи неявну обіцянку підтримувати відносну цілісність між партнерами [9]. Це визначення спричиняє стійке прагнення сторін підтримувати взаємозв'язок і готовність зазнавати короткострокових збитків, обмежувати свій пошук потенційно кращих альтернатив, віддавати час і ресурси та уникати опортунізму, реалізуючи і зберігаючи довгострокові вигоди. Необхідність для партнерів підтримувати в альянсі взаємозв'язок на тривалий період робить концепцію зобов'язання особливо доречною для альянсів. Підкріплені довірою зобов'язання дозволяють партнерам розглядати потенційно високо ризиковані дії як плідні, з вірою, що їх партнери не будуть діяти їм на шкоду. Коли присутні і довіра, і зобов'язання, вони приносять результати, що сприяють ефективності, продуктивності праці і результативності.

Зобов'язання є однією з основних характеристик успіху партнерства. При дослідженні вертикальних взаємозв'язків між виробниками і ділерами встановлено, що зобов'язання позитивно асоціювалися із задоволеністю ділерів підтримкою виробника. У дослідженні логістичних альянсів Мур [10] дійшов висновку, що зобов'язання було ключовим фактором успіху цього типу альянсів. Схожі результати були отримані для альянсів, зв'язаних з нерухомістю, медичними альянсами та альянсами з управління персоналом. Аналіз досліджень про партнерство Р.Моргана і С.Ханта [11] показує, що «сторони звичайно розглядали зобов'язання між партнерами щодо союзу як ключ до досягнення вагомих результатів для самих себе, і намагалися розвивати і підтримувати цю властивість у своїх взаєминах». Вони вважають, що зобов'язання займають центральне місце у обмінах між фірмою і її партнерами, включаючи партнерів альянсу. Отже, ми робимо наступне припущення: чим вищим рівень зобов'язань партнерів-учасників альянсу, тим кращі показники роботи альянсу.

Управління альянсом. Для успішного втілення стратегії альянсу вирішальними є структура і дизайн альянсу. У контексті альянсу керування – це процес, за допомогою якого партнерські фірми впливають на сутність альянсу, партнерів альянсу і поведінку менеджерів альянсу для досягнення цілей партнерства. Процес керування альянсом включає використання сили, влади і низки бюрократичних, культурних і неформальних механізмів.

Д. Кіллінг [8] відзначає, що одна з основних проблем у керуванні альянсом виникає через існування більше одного партнера. Щодо спільних підприємств відзначається високий відсоток невдач, що наводить на думку, що ця проблема може бути викликана формою керування. Отже, з огляду на встановлену можливість конфліктів між партнерами, питання керування в альянсі повинні бути предметом уважного розгляду партнерами.

Думки про залежність між керуванням і показниками роботи прямо протилежні в літературі присвячені стратегічним альянсам. Д. Кіллінг [8] трактує керування як рівень контролю, що застосовують фірми-партнери. Автор класифікує альянси за рівнем залучення вищої за рівнем управління організації до прийняття рішень альянсами і тими межами, у яких обом партнерам приділяються активні ролі. Кіллінг доводить, що альянси, побудовані таким чином, де один партнер є домінантним, більш стійкі, і цілком ймовірно, більш успішні, ніж підприємства, в яких партнери розділяють між собою керування.

Думка Д. Кіллінга про те, що альянси з домінуючими партнерами мають велику ймовірність успіху, заснована на тому, що, коли діяльністю альянсу керує один партнер, то мінімізуються ризики, пов'язані з координацією і потенційними конфліктами. Цей висновок цілком логічний, коли угоди досліджуються в межах вартісної теорії угоди. З позицій цієї теорії витікає, що координація між партнерами вимагає значних витрат, котрі роблять альянси скоріше перехідними, ніж стійкими структурами, отже, зменшення ризиків, що асоціюються з координацією, може мінімізувати витрати угоди і зробити альянс стійким.

На противагу висновкам Д. Кіллінга, Л. Блуджетт [12] встановив, що структура з рівним розподіленням контролю має більше шансів на тривале існування, ніж венчурні підприємства з власністю більшості. Правдоподібне пояснення цих даних припускає, що нерівний поділ власності дає власнику більшості більше влади, щоб диктувати умови. Ця влада виявляється в нових умовах контрактів, оскільки домінуючий партнер знаходиться в такому становищі, що бере верх у підприємстві. Отже, підприємства «меншість-більшість» часто будуть змушені поновлювати переговори, тоді як підприємства з рівними частками будуть мінімально вимушені займатися новим обговоренням умов договору, тому що приблизно рівна ринкова влада натискає на обидві сторони, змушуючи партнерів приходити до погодженості у партнерстві.

Дослідники Д. Чайлд і С. Стюарт [13] встановили відсутність стійкого зв'язку між відносним рівнем контролю у спільних підприємствах, керованих вищими за рівнем управління компаніями, і оцінками їх діяльності. Наводяться доводи про те, що чисельні переговори в альянсі часто просуються напружено через питання про владу в альянсі, а проблема, отримання одним з партнерів повноти влади, далека від практики. Для успіху альянсу пропонується така його структура, яка б створювала можливість ефективного контролю керування для обох партнерів. Емпіричні дослідження оцінки прав керування в альянсах у галузі біотехнології встановили, що, якщо фірма має великі фінансові ресурси, позиція міцного партнера вищого рівня управління призводить до того, що ця фірма віддає менше прав керування і контролю. Звідси випливає висновок, що право керування підсилюється разом з фінансовими ресурсами фірми.

Для одержання більш точного дослідження проблеми керування був розглянутий взаємозв'язок між керуванням і показниками роботи. Структури з дійсним поділом влади зустрічаються рідко, і успішно працює невелика їх частина. Виходячи з психології поведінки керівників, Т. Ліандер [14] стверджує, що структури з розподілом влади представляють "одну з найгірших корпоративних ідей", тому що ця ситуація призводить до "створення перешкод, і обидва керівники закінчують бійкою за територію".

Попередня дискусія припускає, що присутність домінуючого партнера в альянсі є необхідною для успіху альянсу. Однак протилежні дані також припускають, що залежність у контексті альянсу "керування/ефективність" є випадковою. Хоча детальний аналіз випадкових залежностей виходить за межі даної статті, ми стверджуємо: якщо партнери довіряють один одному, мають спільні цілі, і обидва дотримуються зобов'язань в альянсі, проблема, хто контролює альянс, не істотна. Важливим і навіть вирішальним є те, що існує домінуючий партнер, який, ймовірно, відіграє роль лідера. Ці міркування аргументуються тим, що між довірою і керуванням є додаткова залежність: обидва ці чинники спільно і незалежно доповнюють рівень відповідальності у партнерському співробітництві стратегічного альянсу. Продовжуючи ці міркування, ми стверджуємо, що, при високому рівні довіри між партнерами, а також наявності спільних цілей і зобов'язань **перед альянсом, одне лише існування домінуючого партнера (лідера) збільшує шанси альянсу на успіх.** Отже, ми робимо наступне припущення: у тій мірі, у якій партнери **довіряють один одному, обидва мають спільні цілі і зобов'язання** у партнерстві. Ті альянси, що мають домінуючого партнера, матимуть кращу ефективність, ніж альянси, в яких керування розділяється.

У цій статті нами представлена низка пропозицій, що стосуються альянсів та можуть прогнозувати успіх їх діяльності. Ці пропозиції ґрунтуються на чисельних теоріях і на емпіричних узагальненнях літературних джерел, що стосуються альянсів і їх внутрішніх взаємозв'язків. Застосовуючи представлену структуру, розпорядники, що приймають рішення в альянсах, можуть використовувати позитивний вплив таких факторів, як взаємодоповнюваність ресурсів, спільність цілей, культурна подібність, зобов'язання і керування на успіх цих альянсів.

Ключовими є оцінка і моніторинг сумісності з партнером на початковому і кожному наступному етапах, регулярне відстеження розходжень і розробку рішень. Партнери мають працювати разом, здійснюючи взаємно визначені цілі і зосереджуючись на результатах у довгостроковому періоді.

Обмеження і майбутні дослідження. Дослідження має певні обмеження, і потенційну критику може викликати його статичний фокус. Дійсно, альянси з великим потенціалом можуть не мати успіху, якщо партнери альянсу нездатні керувати динамікою цих перемінних у часі. Незважаючи на підтверджене зростання кількості альянсів, менеджери приділяють багато уваги питанням формування альянсів, і докладають мало зусиль до спроби зрозуміти процес керування альянсом. Це помилкова стратегія, оскільки невірне припущення, що вихідні передумови і завдання альянсу не будуть змінюватися у часі. Якщо партнери хочуть успішно керувати альянсом, то протягом функціонування альянсу необхідна регулярна оцінка пропозицій, наведених у цій статті. Друге обмеження стосується того, що деякі з розглянутих організаційних аспектів можуть бути багатомірними. Так, згідно з результатами дослідження, довіра може стосуватися здатності партнера виконувати роботу відповідно до умов угоди (віра в компетентність) або до його намірів так поводитись (віра в доброзичливість). Таким чином, довіра, котру менеджер альянсу виявляє до партнера, стосується мотивів партнера, а також здібностей і ресурсів партнера. Було б цікаво досліджувати багатомірні змінні, запропоновані в нашій структурі (рис.1), а також відносну важливість кожної змінної у забезпеченні успіху альянсу. По-третє, аналіз стратегічних альянсів, результати якого наведені у статті

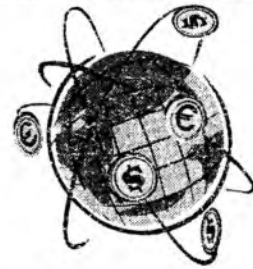
виконано з дуалістичної точки зору. Хоча наводяться докази, що вага таких факторів, як доповнюваність ресурсів, спільність цілей, культурна подібність, довіра, зобов'язання і контроль є однаково важливою для альянсу, що включає двох партнерів. Нам невідомо, коли і як ця вага могла б змінитися при створенні партнерської мережі. У майбутніх дослідженнях можна буде виявити застосування запропонованої структури для створення партнерської мережі.

Література

1. Mason, Julie Cohen (1993), "Strategic Alliances: Partnering for Success," *Management Review*, 82 (5), 10-5.
2. Barringer, Bruce R., and Jeffrey S. Harrison (2000), "Walking a Tightrope: Creating Value Through Interorganizational Relationships," *Journal of Management*, 26 (3), 367-403.
3. Harrison, Jeffrey S., Robert E. Hoskisson, and Duane R. Ireland (1991), "Synergies and Post-Acquisition Performance: Differences versus Similarities in Resource Allocations," *Journal of Management*, 17 (1), 173-90.
4. Barney, J. (1991), "Firm Resources and Sustained Competitive Advantage," *Journal of Management*, 17 (1), 99-120.
5. Segil, Lorraine (1998), "Successful Alliances," *Executive Excellence*, 15 (8), 15.
6. Park, Seung Ho, and Gerardo R. Ungson (1997), "The Effect of National Culture, Organizational Complementarity, and Economic Motivation on Joint Venture Dissolution," *Academy of Management Journal*, 40 (2), 279-307.
7. Inkpen, Andrew C. (2000b), "A note on the dynamics of learning alliances: Competition, cooperation, and relative scope," *Strategic Management Journal*, 21 (7), 775-9.
8. Killing, J. Peter (1982), "How to Make a Global Joint Venture Work," *Harvard Business Review*, 60 (3), 120.
9. Gundlach, Gregory T., Ravi S. Achrol, and John T. Mentzer (1995), "The Structure of Commitment in Exchange," *Journal of Marketing*, 59 (January), 78-92.
10. Moore, Kevin R. (1998), "Trust and relationship commitment in logistics alliances: A buyer perspective," *International Journal of Purchasing and Materials Management*, 34 (1), 24-37.
11. Morgan, Robert M., and Shelby D. Hunt (1994), "The Commitment-Trust Theory of Relationship Marketing," *Journal of Marketing*, 58 20-38.
12. Blodgett, Linda L. (1992), "Factors in the Instability of International Joint Ventures: An Event History Analysis," *Strategic Management Journal*, 13 475-81.
13. Child, John, and Sally Stewart (1997), "Regional differences in China and their implications for Sino-foreign joint ventures," *Journal of General Management*, 23 (2), 65-86.
14. Leander, Tom (1999), "When Two Heads are Better than One," *Global Finance*, 13 (3), 36-40.

Рекомендовано до публікації
д.е.н., проф. Мартяковою О.В. 14.06.05

Надійшла до редакції
20.05.05



УДК 336.717.061.001.26

Гамолін А.В., Ковальчук К.Ф.

ОПТИМІЗАЦІЯ КРЕДИТНОГО ПОРТФЕЛЮ БАНКУ

Розглянуто модель Марковича максимальної прибутковості і заданого ризику. Запропоновано модель оптимізації кредитного портфелю банку.

The Marcovits model of maximal profitability and set risk was considered. Model of bank credit portfolio optimization was proposed.

Кредитування є основним традиційним видом активних операцій комерційних банків. Воно дає можливість банкам заробляти значні доходи, але водночас супроводжується певними ризиками, пов'язаними з неповерненням позичальниками основного боргу і відсотків за позичками.

У процесі кредитування клієнтів комерційні банки завжди спіткаються з суперечностями між дохідністю кредитних операцій, ризиком і ліквідністю вкладених в позички коштів. Чим більший дохід приносять позички, тим вищий ступінь кредитного ризику і нижча ліквідність вкладених в кредити активів, і навпаки. Якщо кредитна політика банку буде спрямована тільки на забезпечення високої ліквідності позичок, то він програє в конкуренції з іншими банками по прибутковості, а якщо пріоритетним буде прагнення тільки до високої прибутковості кредитів, то банк втратить платоспроможність, що межує з банкрутством. У зв'язку з цим в кредитній діяльності комерційні банки повинні прагнути до пошуку оптимального співвідношення між рівнями дохідності, ризику і ліквідності, тобто „золотої” серединки.

Кредитні операції як вид господарської діяльності комерційних банків, ґрунтуються на глибокому розумінні економічних, фінансових і правових підвалин бізнесу. Кредит може бути повернений в строк тільки тоді, коли забезпечена його цільова ефективність, тобто джерелом погашення є результативність заходів, що прокредитовані (поточні грошові надходження при короткостроковому кредитуванні або прибуток при довгостроковому). Але цільова ефективність акредитованого заходу не завжди може бути забезпечена, тому банк повинен страхувати кредитний ризик.

Для підвищення дохідності кредитних операцій і зниження ризику неповернення кредитних коштів банки обирають основним напрямком своєї кредитної політики – оптимізацію кредитного портфелю.

Збільшення доходів кредитних операцій є одним з найважливіших завдань політики комерційних банків. По-перше, це пов'язано з тим, що кредитні операції були і залишаються основним видом активних операцій банків, по-друге, 50 – 70 % доходів банку приходяться саме на доходи кредитного відділу. Тому підвищення доходності кредитних операцій на сьогодні є актуальною проблемою, що потребує більшої уваги з боку управління кредитними операціями та кредитними ризиками.

Метою оптимального кредитного портфелю для банку є створення такої його структури, яка б забезпечила – збільшення величини прибутку з одночасним фіксуванням або зменшенням витрат на залучення коштів, при мінімальній або максимально

допустимої ризикованості операцій. Це можливо за рахунок зменшення обсягів пасивних операцій, або раціонального розміщення залучених коштів в активні операції банку. Як було визначено вище, основними прибутковими активними операціями комерційних банків є кредитні операції, на частку яких припадає від 50 до 75 відсотків доходу банку. Тому головним завданням повинно бути ефективне розміщення ресурсів саме в кредитні операції. Для цього потрібно не тільки якісно аналізувати кредитний портфель (КП) банку, але й формувати його структуру таким чином, щоб максимізувати дохідність за кожним видом кредитних операцій (продуктів), враховуючи й ризик неповернення кредитних коштів позичальниками.

Історія сучасної портфельної теорії починається з класичного висновку Гаррі Марковіца (1952–1957). Марковіц чітко показав, що переваги інвестора визначаються співвідношенням середнього значення і варіації прибутку на агрегований портфель зі структурою портфеля і параметрами спільного розподілу прибутків на цінні папери. Він уперше застосував принципи аналізу граничної корисності до підбору оптимальних портфелів. Значний внесок у статистичний аналіз ефективності фінансових інвестицій зробив Джеймс Тобін, який вирішив проблему вибору між інвестуванням у ризиковані активи і зберіганням безризикових заощаджень і готівки, показавши, що таке портфельне рішення можна розділити на вибір оптимальної комбінації ризикованих активів і вибір співвідношення між готівковими і ризикованими активами.

Теоретичною базою, на якій засновується сучасна практика підбору портфелів (на Заході), є методика формування оптимального портфеля Марковіца та "модель оцінки капітальних активів" (CAPM). Ця концепція з'явилася у 60-х роках, її розробили У. Шарп, Д. Лінтнер і Д. Моссен.

Серед теорій Заходу у сфері цінних паперів, що вже стали класичними, можна виділити такі:

1. Практично-нормативні моделі (модель Марковіца, Тобіна).
2. Індексна модель Шарпа.
3. Capital Assets Price Model.
4. Arbitrage Price Theory,
5. Модель вибору портфеля цінних паперів Кларксона.

Мета даної статті – розробка оптимізаційної моделі (максимізації доходності) кредитного портфелю для банку. За основу моделі розглядається модель оптимального портфелю інвестицій Марковіца.

Оптимальний портфель Марковіца максимальної прибутковості та заданого, (прийнятного) ризику r_p можна представити у виді:

$$\begin{cases} m_p = \sum_i x_i d_i \rightarrow \max \\ \sum_i \sum_j x_i x_j v_{ij} = r_p \\ \sum_i x_i = 1 \end{cases} \quad (1)$$

де x_i – частка капіталу, витрачена на надання i -го виду кредиту;

v_{ij} – коварианція доходностей кредитів i -го та j -го видів;

m_p – ефективність портфелю;

d_i – прибутковість у відсотках річних кредитів i -го виду в розрахунку на одну грошову одиницю;

r_p – ризик портфелю.

Необхідно визначити:

$x_1, x_2, \dots, x_i$

Середньоарифметичне прибутковості i -ого кредиту розраховується за формулою:

$$d_i \approx \frac{1}{N} \sum_{k=1}^N d_{ik} \quad (2)$$

Коваріація або кореляційний момент доходностей кредитних продуктів:

$$V_{ij} = M \left[\frac{\Delta_{ik}}{(d_{ik} - d_i) \cdot (d_{jk} - d_j)} \right] \approx \frac{1}{N} \sum_{k=1}^N \Delta_{ik} \cdot \Delta_{jk} \quad (3)$$

де Δ_{ik} та Δ_{jk} – відхилення доходностей i -х та j -х видів кредитів від середньоарифметичної прибутковості.

Однак модель оптимального портфелю інвестицій Марковіца не враховує кредитну політику банку, тобто модель потрібно доповнити обмеженнями для x_i , що вимагає політика банку. Встановлення таких обмежень використовується для диверсифікації кредитного портфелю відділення та банку в цілому.

Після корегування базову модель можна представити у вигляді:

$$\begin{cases} m_p = \sum_i x_i d_i \rightarrow \max \\ \sum_i \sum_j x_i x_j v_{ij} = r_p \\ \sum_i x_i = 1 \\ x_i \leq y_i \\ \vdots \\ x_i \leq y_i \end{cases} \quad (4)$$

де x_i – частка капіталу, витрачена на надання i -го виду кредиту;

y_i – доля в структурі кредитного портфелю

v_{ij} – коваріація доходностей кредитів i -го та j -го видів;

m_p – ефективність портфелю;

d_i – прибутковість у відсотках річних кредитів i -ого виду в розрахунку на одну грошову одиницю;

r_p – ризик портфелю.

Запропоновану модель оптимізації кредитного портфелю банку на сьогодні не можна широко використовувати. Для цього потрібно проаналізувати роботу кредитних відділів декількох банків з щоденним заміром показників: величини кредитного портфелю, середнього кредитного ризику, кількість укладених угод, доходність нових кредитних угод тощо. Після цього виділити основні чинники, які впливають на результат моделі, та корегувати модель на отримані фактори.

Література

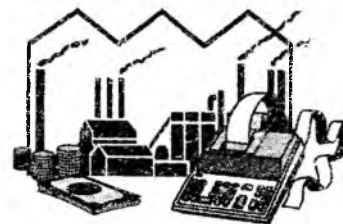
1. Бланк И.А. Инвестиционный менеджмент. – Киев: ИТЕМ ЛТД, 1995. – 447с.

2. Бригхем Ю., Гапенски Л. Финансовый менеджмент./Пер. С англ./Под ред. Ковалева В.В. В 2-х томах. - М.: Экономическая школа, 1998.-Т.1 – 497 с.,т.2-669 с.
3. Колесникова В.И., Кроливецкой Л.П. Банковское дело: Учебник -Москва, 1995. – 364 с.
4. Вітлінський В.В. Аналіз, оцінка і моделювання економічного ризику. – Київ, 1996. – 432 с.
5. Маслѐнчиков Ю.С. Финансовый менеджмент в коммерческом банке. – Киев, 1997. – с. 47 – 68.
6. Панова Г.С. Анализ финансового состояния коммерческого банка – Москва, – 1997. – 388 с.
7. Марютв А.Н., Бойцун Н.Е. Экономико-математическое моделирование и оптимизация управления организациями. – Днепропетровск, - 2001. – 535 с.

*Рекомендовано до публікації
д.е.н., проф. Довбнею С.Б. 16.06.05*

*Надійшла до редакції
03.06.05*

ФІНАНСИ ГАЛУЗІ ТА ПІДПРИЄМСТВА



УДК 658.15

Поддєрьогін А.М., Наумова Л.Ю.

ФІНАНСОВА СТІЙКІСТЬ ПІДПРИЄМСТВ СІЛЬСЬКОГО ГОСПОДАРСТВА УКРАЇНИ: ПРОБЛЕМИ І ШЛЯХИ ЇЇ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ

Проведено оцінку фінансової стійкості підприємств сільського господарства із застосуванням коефіцієнтного, агрегованого та інтегрального методів фінансового менеджменту, на базі чого розроблені основні напрямки формування ефективної стратегії фінансової стабілізації аграрного сектору економіки України.

The estimation of the financial stability of agricultural enterprises with usage of indexes, aggregated and integral methods of financial management was conducted. On this bases the basic directions of forming of effective strategy of financial stabilization of agricultural sector of Ukrainian economy were developed.

В трансформаційній економіці України, разом з досягненням основних параметрів макроекономічної стабілізації, однією з центральних залишається проблема зміцнення фінансової стійкості підприємств, тобто фінансова стабілізація економіки на мікро рівні. Фінансова стабілізація підприємств, ознаками якої є досягнення фінансової стійкості, рівноваги та платоспроможності, відноситься до кола найважливіших завдань стабілізації аграрного сектору економіки України. Макроекономічна і макрофінансова стабілізація є тим економічним середовищем, в якому створюються сприятливі умови для підприємств.

Актуальність дослідження обумовлена недосконалістю існуючого теоретичного, методологічного та законодавчого забезпечення управління фінансовою стійкістю підприємств в рамках єдиної макро- і мікрофінансової стратегії стабілізації фінансової системи (у тому числі бюджетної та низової ланки – підприємств) в умовах нової „інформаційно-інноваційної економіки”; недостатньою кількістю практично орієнтованих наукових розробок оцінювання параметрів мікрофінансової стабілізації; не дослідженими залишаються проблеми впливу макроекономічного середовища на забезпечення фінансової стійкості підприємств.

Окремі складові теоретичного фундаменту управління фінансовою стійкістю підприємств містяться в працях провідних вітчизняних економістів: М.Білик, І.Бланка, Кірейцева, М.Осадця, В.Суторміної, В.Савчука, О. Терещенко.

Українські вчені А.Гальчинський, В.Гейсець, В.Пинзеник, Б.Панасюк, О.Савченко, В. Федосов зазначають, що досягнута макроекономічна і макрофінансова стабілізація дала змогу українській економіці вийти на траєкторію економічного зростання, починаючи з 2000 року.

Проте, на мікрорівні майже всі підприємства сільськогосподарської галузі упродовж 1991–2003 років залишалися в кризовому, або передкризовому стані. Упродовж 14 років обсяги виробництва сільськогосподарської продукції не відновилися відносно досягнутого рівня на початок ринкових перетворень з 1990 року, а повільні стабілізаційні процеси перериваються регулярними „хвилеподібними” кризами. Тобто, фінансова стабілізація як підприємств (на мікрорівні), так і всього аграрного сектору економіки (на макрорівні) не досягнута. Фінансова стабілізація підприємств вивчається українськими вченими, в

основному, в контексті їх банкрутства, без розгляду параметрів фінансової стабілізації галузі (сектору економіки) в цілому.

Досліджень потребують питання, пов'язані з теоретичним і методологічним обґрунтуванням фінансової стійкості підприємств як індикатора фінансової стабілізації аграрного сектору економіки (галузі); діагностикою фінансової стійкості підприємств сільського господарства у розвитку макроекономічних тенденцій; визначенням фінансових параметрів економічного розвитку сільського господарства.

Вагомість окресленої проблематики, її актуальність та необхідність вирішення зумовили вибір нашого дослідження.

Метою даної статті є дослідження фінансової стійкості сільськогосподарських підприємств та шляхів її зміцнення в контексті розвитку макроекономічних тенденцій трансформаційної економіки.

Враховуючи докорінні трансформаційні зміни у сільському господарстві (в тому числі, в питаннях форм власності і форм господарювання) протягом 15 років, для виявлення негативних і позитивних тенденцій формування і використання власного та позикового капіталу, визначення обсягів фінансування інвестиційно-інноваційного розвитку сільського господарства, можливого забезпечення фінансової стійкості підприємств та фінансової стабілізації, доцільно проводити дослідження на основі зведених балансів підприємств аграрного сектору, що дає змогу розрахувати співставні фінансові показники.

На наш погляд, спочатку необхідно визначити сутність фінансової стабілізації підприємства як економічного процесу поетапного виведення підприємства з кризового фінансового стану шляхом досягнення нормативного ступеня фінансової стійкості (зони стійкості) при фінансовій рівновазі, на основі взаємодії оперативного, тактичного та стратегічного внутрішніх стабілізаційних механізмів, що забезпечують можливість його стійкого економічного розвитку у довгостроковій перспективі в сучасному макроекономічному середовищі.

Економічний процес фінансової стабілізації підприємства (процес поетапного виведення підприємства з незадовільного фінансового стану) відтворює період фінансово-економічної діяльності підприємства, протягом якого, за умови оптимального управління його фінансовою стійкістю, досягаються темпи зростання власних фінансових ресурсів, відновлюється платоспроможність і кредитоспроможність, що проявляється у досягненні нормативного ступеня фінансової стійкості. Період виходу підприємства з кризового (передкризового) до нормально стійкого (стійкого) фінансового стану є періодом його фінансової стабілізації.

В межах нової „інформаційно-інноваційної моделі” розвитку економіки сутність фінансової стійкості підприємства потребує більш глибокого змісту її визначення. Фінансова стійкість підприємства є комплексним поняттям, яке не може обмежуватися структурою активів і пасивів балансу.

З нашої точки зору, фінансово стійким можна вважати таке підприємство, яке, зберігаючи темпи зростання власного капіталу, спроможне, за рахунок власних оборотних і позикових коштів, забезпечити поточну виробничу діяльність та інвестиційно - інноваційний розвиток, не втрачати власні оборотні кошти та зберігати платоспроможність і кредитоспроможність.

В розвиток існуючих визначень фінансово стійкого підприємства, потрібно акцентувати увагу на необхідності умови забезпечення темпів зростання власного капіталу підприємства і забезпечення його поточної і виробничої діяльності та інвестиційно – інноваційного розвитку при збереженні кредито- і платоспроможності. Блок показників для аналізу і діагностування досягнутого рівня фінансової стійкості підприємств та всього аграрного сектору економіки, галузі, або регіону необхідно формувати відповідно до цього визначення фінансово стійкого підприємства.

Від фінансової стійкості залежить конкурентоспроможність підприємства та його місце у діловому партнерстві, реалізація економічних інтересів учасників фінансових відносин. Стабільний розвиток економіки України, (регіону, галузі, сектору економіки) неможливий без фінансової стабілізації підприємств і досягнення ними нормативного ступеня фінансової стійкості, інакше будь-які позитивні зміни виявляться тимчасовими, а економічне зростання знову перейде в економічну кризу.

У ході дослідження фінансова стійкість підприємств визначалась та аналізувалась на основі бухгалтерських балансів Міністерства АПП та внутрішнього звіту Держкомстату України, які охоплюють звіти усіх колективних сільськогосподарських підприємств (КСП), радгоспів, міжгосподарських СГП.

Аналіз структури активів і пасивів зведеного балансу підприємств сільського господарства у період глибокої фінансової кризи показав, що з 1995 по 1999 роки спостерігалось:

а) в структурі активів балансу: збільшення питомої ваги необоротних активів за рахунок зростання частки основних засобів, незавершених капітальних вкладень, у тому числі довгострокових, нематеріальних та інших активів; зменшення питомої ваги оборотних засобів за рахунок скорочення запасів, грошових коштів і розмірів дебіторської заборгованості.

б) в структурі пасивів балансу:

- збільшення питомої ваги власного капіталу за рахунок зростання частки статутного фонду, додаткового капіталу (при цьому негативно вплинуло зростання непокритих збитків та зменшення частки резервного капіталу), амортизаційного фонду на повне відновлення, фінансування капітальних вкладень;
- збільшення запозиченого капіталу за рахунок зростання довгострокових зобов'язань: поряд з цим, зменшилась питома вага поточних зобов'язань внаслідок скорочення обсягів короткострокових кредитів;
- зменшилась питома вага спеціальних фондів і цільового фінансування.

Аналіз структури пасивів підприємств усіх галузей економіки вказує на дуже незначний рівень питомої ваги довгострокових пасивів і короткострокових кредитів банків. На українських підприємствах питома вага довгострокових пасивів і короткострокових кредитів банків і в поточному періоді залишається надто низькою. Так, у країнах Східної Європи рівень питомої ваги кредитів банків тільки в промисловості досягає 25–30%, а в Японії і в Південній Кореї – до 50% [9].

Темпи збільшення валюти зведеного балансу сільськогосподарських підприємств значно відстають від темпів росту інфляції. Так, за 1999 рік, при 20% інфляції, валюта зведеного балансу зменшилась на 8,2%, що свідчить про зменшення реальної вартості активів підприємств, зниження їх ринкової вартості та інвестиційних можливостей.

Зазначені структурні зміни в пасивах і активах зведеного балансу взаємопов'язані і відображають реальні процеси, що мають місце на макро- та мікро- рівні у економіці України.

Протягом останніх років структура зведеного балансу підприємств сільського господарства не покращується: зростає дебіторська та кредиторська заборгованість без необхідного залучення короткострокових кредитів, скорочується власний капітал за рахунок зростання збитків. Структура активів на початок 2003 року на 65,36% складалася з необоротного капіталу, при цьому залишкова вартість основних фондів займала у вказаних відсотках 58,03%. Оборотний капітал складав, відповідно, 34,38% активів (у тому числі: у товарно-матеріальних цінностях 22,12%, у дебіторській заборгованості – 10,25%).

Протягом 2003 року частка оборотного капіталу зросла. При чому, ці зміни на 77,7% зумовлені зростанням дебіторської заборгованості, на 16,2 % – зростанням товарно-матеріальних цінностей та на 8,55% – зростанням інших активів. Приріст дебіторської заборгованості (2920,4 млн.грн.) та ТМЦ (610,8 млн.грн.) профінансовано поточними

(2750,5 млн. грн.) та довгостроковими (780,7 млн. грн. з загальної суми 1252,7 млн. грн.) зобов'язаннями. Як наслідок збиткового фінансового результату, у сільському господарстві скоротився власний капітал (на 2484,7 млн.грн.) та необоротні активи (на 2286,0 млн. грн.)

На початок 2003 року в структурі сільського господарства 78,3 % усіх активів знаходилося у колективній власності, 14,6% – у приватній та 7,1% – у інших формах власності (державній, комунальній, міжнародній). Величина необоротних активів перевищувала оборотні у 1,9 рази. Товарно-матеріальні цінності складали 64,3 % оборотних активів (з яких: 49,0% знаходилося у колективних господарствах; 11,6% – у приватних; 3,2% – у державних; 1,55% – у комунальних і міжнародних). У дебіторській заборгованості знаходилося 30% оборотних активів (при чому тільки 20% становила чиста реалізаційна вартість товарів і послуг).

Оборотні активи розміщені майже в рівних долях у виробничих запасах та витратах на вирощування і відгодівлю тварин, незавершеному виробництві, товарах та значно у меншій частці у готовій продукції. У складі дебіторської заборгованості розрахунки з бюджетом займають незначну суму. В основному дебіторська заборгованість складається з чистої реалізаційної вартості за товари, роботи і послуги.

Структура власного капіталу сформована в основному із статутного і додаткового капіталу і дуже в малій частці з прибутку (нерозподіленого), який реально міг би бути використаний на фінансування оборотних засобів, в першу чергу, матеріальних цінностей.

Позиковий капітал займає значно меншу частку відносно власного капіталу. Крім того його структура в переважній частині формується не за рахунок короткострокових і довгострокових кредитів, а за рахунок кредиторської заборгованості, яка, у свою чергу, теж у більшій своїй частині не відноситься до розрахунків за товарні операції, отже не може розглядатися, як правомірне джерело фінансування нормованих оборотних активів, необхідних для безперебійного функціонування виробництва.

У 2001–2002 роках зростання загальної величини основних джерел фінансових ресурсів для формування запасів і витрат відбувалось за рахунок кредиторської заборгованості, яка в складі поточних зобов'язань займає 88,6% та 85,6%. З них 37,8% не відноситься до заборгованості за товари і послуги: це борги перед бюджетом, заборгованість підприємств перед його працівниками (оплата праці), заборгованість перед органами соціального страхування, та до інша заборгованість. Аналіз структури джерел фінансування показує, що кредиторська заборгованість по зобов'язаннях перед бюджетом, працівниками та органами соціального страхування досягає 55,8% загальної суми позикових коштів.

Основні коефіцієнти фінансової стійкості за 1995–2003 роки, розраховані за методикою Кірейцева Г.Г. [1], і характеризують стан підприємств сільськогосподарської галузі, як фінансово незалежний від зовнішніх джерел фінансування (0,654 у 1995 році та 0,580 пункти у 2003 році) та такий, що фінансує свою діяльність значною мірою за рахунок власного капіталу (1,891 та 1,381 пункти відповідно). Частка позикових коштів у формуванні активів хоча і зросла у 1,21 рази, але його концентрація залишається не високою (від 0,346 до 0,420 пункти). Водночас, спостерігається низька маневреність робочого капіталу, яка до 2003 року постійно погіршувалася, тобто власні джерела здебільшого капіталізувалися (0,719 та 0,866 пункти відповідно), а не використовувалися на фінансування поточної діяльності (0,281 та 0,134 пункти відповідно); незадовільна структура поточних зобов'язань: в загальній сумі позикового капіталу знаходяться великі розміри відстрочених податкових зобов'язань, заборгованостей перед бюджетом, з оплати праці, за майно в оренді, довгострокові позикові кошти не погашені в строк, кредиторська заборгованість за товари, послуги, аванси, інше і тільки на 0,7%–0,2% поточні кредити банку); чисті оборотні активи скоротилися з 1995 до 1999 роки в 4,6 рази, а до 2003 року – у 2,7 рази.

За методикою вчених Е.А. Маркар'яна та Г.П. Герасименко [3] визначено типи фінансової стійкості до яких відносилися підприємства сільського господарства у 1995–2003 роках.

Для формування запасів і витрат підприємствам протягом усього періоду не вистачало власних оборотних коштів, навіть з довгостроковими зобов'язаннями. У 1997–1999 роках стан був ще складніший: на покриття витрат і запасів не вистачало не тільки власних коштів та довгострокових зобов'язань, але й загальної суми разом з цільовим фінансуванням, спецфондами, короткостроковими і іншими зобов'язаннями. За типами фінансової стійкості стан сільськогосподарських підприємств характеризується за період з 1997 по 1999 роки як кризовий; у 1995–1996, 2000–2003 роках, як передкризовий.

У ході досліджень встановлено, що капітал сільськогосподарських підприємств розміщено переважно у необоротних фондах (на 67,6%), одна третина оборотного капіталу знаходиться у дебіторській заборгованості, з яких реалізаційна вартість становить лише 67,4% від її загального розміру.

Отже, управління фінансами на макрорівні, як свідчать розраховані показники фінансової стійкості, не сприяло ефективному використанню фінансових ресурсів сільськогосподарських підприємств та їх виходу з кризового, нестійкого фінансового стану.

Комплексна оцінка фінансової стійкості підприємств сільського господарства за 1995–2003 роки здійснюється за допомогою єдиного інтегрального показника, на основі методики, розробленої українськими вченими Бень Т.Г. та Довбня С.Б. [2].

Результати аналізу, здійсненого за декількома методами (коефіцієнтний, агрегатний, інтегральний), дають можливість діагностувати ступінь досягнення фінансової стійкості підприємствами сільського господарства.

Фінансування виробничо-господарської діяльності підприємств здійснюється, головним чином, за рахунок власного капіталу (2,53–1,38), поряд з низькою концентрацією позикового капіталу (0,284–0,420) та скороченням у його структурі кредитів банку (0,7 - 0,2), при надзвичайно низькій маневреності робочого капіталу (0,230–0,134) і низькій платоспроможності (0,614–0,475). Це свідчить не про фінансову стабільність та незалежність підприємств від кредиторів (1,259–0,959), а, скоріше, про обмеженість доступу підприємств сільського господарства до кредитів, інвестицій. Про це свідчить і те, що у сільськогосподарській галузі з 1995 по 2003 роки чисті оборотні активи підприємств скоротилися в 2,7 рази, внаслідок скорочення вкладення позикових коштів в активи (з 0,532 до 0,196). За агрегатним методом їх стан визначено як нестійкий, передкризовий, а в окремі роки – кризовий.

Таким чином, в цілому у сільськогосподарській галузі з 1996 по 2003 роки спостерігалась стійка тенденція погіршення фінансового стану підприємств. Так, фактичний рівень єдиного інтегрального показника зменшився з 0,783 до 0,536, а нормативний з 0,652 до 0,483, при оптимальному 1,0. Водночас, необхідно відзначити, що у 2000–2001 роках намітилась позитивна тенденція у динаміці нормативного рівня єдиного інтегрального показника фінансової стійкості.

Аналіз показників фінансової стійкості підприємств сільського господарства показав, що у 1995–2003 роках їм не вистачало ефективних джерел фінансування запасів і витрат виробництва, а в управлінні капіталом існували негативні тенденції. Це вказує на нагальну потребу вирішення проблеми іпотечного кредитування.

В трансформаційний період сільськогосподарські підприємства здійснювали свою фінансово-господарську діяльність в макроекономічному середовищі, несприятливому для зміцнення їх фінансової стійкості.

За допомогою економічних показників [5] встановлено тенденції, що склалися упродовж 1990–2003 років у сільському господарстві на макроекономічному рівні (рис.1).

Коефіцієнт генерування валової доданої вартості ($K_{\text{вдв}}$) у виробництві продукції сільського господарства на початок трансформаційних процесів був вищим, ніж в економіці України в цілому на 17,3% (64,7%–47,4%), але до 1998 року вказаний рівень скоротився настільки, що став навіть меншим, ніж в цілому в економіці на 3,1% (39,4%–36,3%). Проте, з 1998 року до 2003 року намітилась тенденція зростання ($K_{\text{вдв}}$) (43,6%) і навіть знову перевищила досягнутий у економіці рівень на 4,3%.

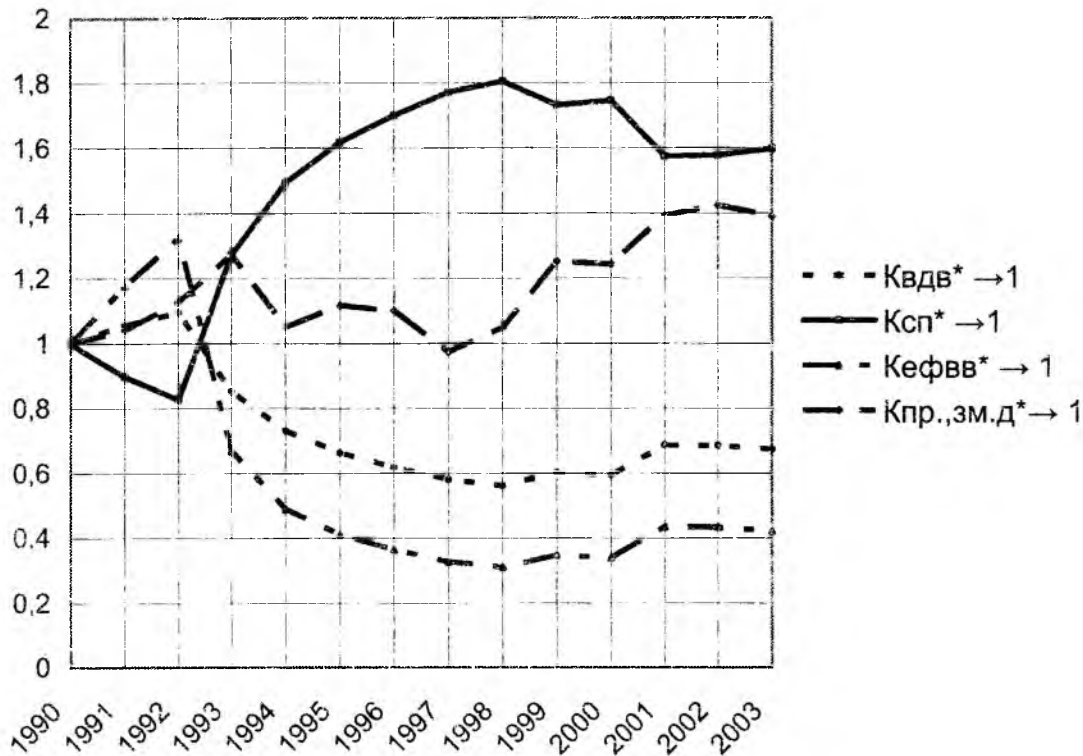


Рис.1. Тенденції інтенсивності продуктування валової доданої вартості (Івдв*) проміжного споживання (Ісп*), ефективності (Іефвв*) прибутковості виробництва (Іпр.,зм.д*→1) сільського господарства України у 1991 – 2003 роках порівняно з 1990 роком.

Інтенсивність продуктування ВДВ у сільськогосподарському виробництві до 2000 року зменшилась у 2,95 рази, а до 2003 року – у 2,37 рази порівняно з 1990 роком. Порівняно з відповідним показником в економіці України в цілому, інтенсивність продуктування ВДВ у сільськогосподарському виробництві була нижчою у 2000 році у 2,09 рази та у 2003 році – у 1,7 рази.

Аналіз структури виробництва товарів у вітчизняній економіці, здійснений на підставі розрахованих вище показників, свідчить, що протягом 1990–2003 років у сільськогосподарському виробництві України спостерігалась стійка тенденція до скорочення валового внутрішнього продукту та продуктування валової доданої вартості у валовому випуску продукції. Внаслідок зростання рівня матеріальних і нематеріальних витрат (в тому числі і за рахунок інфляційних цін), як в цілому в економіці України, так і у такій потенційно прибутковій галузі, як сільське господарство, ця тенденція проявилась ще більш яскраво. З 1993 по 1999 роки спостерігалась тенденція випереджуючого зростання чистого валового продукту над рівнем валової доданої вартості у випуску продукції. Проте, з 1999 року зазначене перевищення не тільки скоротилося, але й практично зрівнялося до 2002 року, а потім стало нижчим рівня ВДВ.

Узагальнюючи результати проведеного дослідження слід, на наш погляд, констатувати наступне:

- однією з причин того, що параметри фінансової стійкості і платоспроможності залишалися протягом 1995-1999 років на низькому рівні і тільки в останні роки почали дещо покращуватись, було невиконання вимог щодо формування окремих позицій активів і пасивів, організації руху коштів, фінансової та інвестиційної діяльності.
- незначна частка нерозподіленого прибутку в структурі капіталу свідчить про обмежену можливість нарощувати власний капітал, який реально впливає на зміцнення фінансової стійкості і міг би використовуватись на фінансування оборотних коштів, в першу чергу, матеріальних цінностей для відновлення виробничого потенціалу аграрного сектору економіки;
- найбільша частка загального розміру капіталу сільського господарства знаходиться на підприємствах з колективною формою власності. Розмір основних фондів приватних господарств менший колективних у 5,6 рази;
- власний капітал в структурі фінансового капіталу займає переважну частину, але він повністю розміщений в необоротних активах; його щорічно не вистачає для фінансування виробничих запасів;
- у сільськогосподарській галузі не відбувається зростання продукування чистого прибутку на підприємствах державної і колективної форм власності, який є головним джерелом зростання власного капіталу і зміцнення фінансової стійкості підприємств;
- нарощування у сільськогосподарській галузі валової доданої вартості відбувається головним чином за рахунок збільшення доходу (змішаного доходу) в приватних господарствах і споживання основного капіталу (амортизації);
- нарощування фінансових ресурсів тільки за рахунок зростання доходу в приватних господарствах і амортизації без нарощування продукування чистого прибутку на державних і колективних сільськогосподарських підприємствах не забезпечує обсяги фінансування, необхідні для фінансової стабілізації всієї галузі.

Отже, визначаючи стратегію фінансового оздоровлення підприємств сільського господарства варто, на наш погляд, застосовувати фінансові механізми за допомогою яких можна переломити негативні явища, що склалися у розподілі та перерозподілі фінансових і матеріальних ресурсів у 1990–2003 рр. А саме:

- необхідність нарощування фінансових ресурсів у сільськогосподарській галузі вимагає переходу від неефективних заходів фінансової підтримки сільськогосподарського виробництва до пошуку шляхів підвищення його прибутковості;
- порядок експортування сільськогосподарської продукції має захищати право сільгосптоваровиробників на отримання прибутків та забезпечувати рентабельність його виробництва: діюча в державі багато років система, за якою основна частина прибутку від експорту сільгосппродукції продукції осідає у вітчизняних і зарубіжних трейдерів не повинна мати місця в українській економіці;
- зростання доходу в приватних господарствах стимулюватиме розвиток малого і середнього бізнесу в регіонах, який виступає стабілізаційним фактором в ринковій економіці [7], але інтенсивність розвитку як приватного, так і колективного підприємництва, без розблокування іпотечного кредитування, не вирішить проблеми нагромадження основного капіталу, необхідного для інноваційного розвитку сільськогосподарської галузі.

Література

1. Фінансовий менеджмент.: Навчальний посібник: /За ред. проф. Г.Г.Кірейцева.-Київ,2002.-с. 406–496.

2. Бень Т.Г., Довбня С.Б. Інтегральна оцінка фінансового стану підприємств. //Фінанси України// - №6.- 2002р.-с.53-60
3. Маркарян Е.А. та Герасименко Г.П. Фінансовий аналіз. –М.: "ПРИОР", 1996.- 160с.
4. Наумова Л.Ю. Аспекти фінансової стабілізації агропромислового комплексу України, 2000р. //Фінанси України// - № 9, с.46-50;
5. Наумова Л.Ю. Визначення стратегії розвитку підприємництва та фінансового оздоровлення підприємств сільського господарства України//Ялта, Науково-практична конференція: Менеджмент підприємницької діяльності//13.09.2003 р.
6. Поддєрьогін А.М., Наумова Л.Ю. Деякі питання фінансової стабілізації в Україні. 1999р. //Фінанси України// - № 12, с.8-14.
7. В. Федосов, В.Опарін, С.Львовчкін: Фінансова реструктуризація в Україні: проблеми і напрями.// Монографія (за наук.ред. В.Федосова):-К.: КНЕУ, 2002. - с.387.
8. А.Д.Шеремет, Р.С.Сайфулін, Е.В.Негашев. Методика фінансового аналізу. 3-є изд. Пер. и доп. :2001р. Москва, Инфра-М,с.152-161.
9. Шиян Д.В. Комплексна оцінка фінансового стану галузей економіки.//Фінанси України.-№2.- 2002. с.56
10. Яцура В., Смаль З.: Модель вибору стратегії діяльності сільськогосподарського виробництва.//Економіка//.-№2, 2001, - с.40-42.

*Рекомендовано до публікації
д.е.н., проф. Плаксіснком В.Я. 07.06.05*

*Надійшла до редакції
19.05.05*

УДК 336.008.6

Задоя А.О., Ткаченко І.П.

ФІНАНСОВИЙ МОНІТОРИНГ: ПЕРСПЕКТИВИ ВПРОВАДЖЕННЯ ТА ПРОБЛЕМИ РЕАЛІЗАЦІЇ

Розкрито сутність фінансового контролю; визначено головну мету та основні завдання фінансового моніторингу як особливої форми фінансового контролю; досліджено завдання та функції Держфінмоніторингу як спеціального органу державного фінансового контролю, визначено необхідність організації системи фінансового моніторингу як інформаційної моделі з метою постійного удосконалення процесів економічної діяльності суб'єктів господарювання.

The essence of financial control is discovered, the main goal and basic tasks of financial monitoring as a special form of financial control are detected; tasks and functions of State Financial Monitoring as a special body of state financial control are investigated. The necessity of organization of financial monitoring system as an information model is proved in order to permanent improvement of process of economic activity of economic subjects.

Складна структура фінансової системи, її елементів зумовлюють використання ефективного, дієвого контролю, об'єктивною основою якого є контролююча функція фінансів, тобто органічно притаманна їм властивість управляти процесом формування, розподілу і використання валового суспільного продукту. Управління фінансовими процесами, які опосередковують розподіл сукупного продукту, здійснює безпосередній вплив на виробництво суспільного сукупного продукту, за рахунок якого і задовольняються потреби суспільства, фінансується реалізація функцій держави.

Формою реалізації контролюючої функції фінансів, основою якої є рух фінансових ресурсів у централізованій та децентралізованій формі, яка характеризує та уточнює всі стадії кругообороту сукупного суспільного продукту, забезпечує раціональне співвідношення, пропорції між потребою в фінансах та наявністю грошових ресурсів, є фінансовий контроль.

Організація і функціонування ефективної системи фінансового контролю – обов'язковий і неодмінний елемент державної фінансової політики, і тому вдосконалення системи державного фінансового контролю повинне здійснюватися не автономно, а як ланка в загальній системі заходів перебудови фінансового механізму. При цьому держава використовує фінансовий механізм як найважливіший засіб контролю за ефективним витрачанням державних ресурсів. Фінансовий контроль здійснюється методами спостереження (моніторингу), перевірки, обстеження, інвентаризації, інспекції, аналізу і ревізії.

Мета даного дослідження – визначення сутності фінансового моніторингу, необхідності його впровадження з метою повного і своєчасного забезпечення інформацією для прийняття ефективних управлінських рішень та удосконалення системи управління економікою.

Необхідність підвищення ефективності державного фінансового контролю диктується ускладненням фінансових аспектів діяльності держави в ринкових умовах, у тому числі активним залученням комерційних структур до задоволення суспільних потреб, використанням інфраструктури банків та інших фінансово-кредитних установ для обслуговування державних коштів, виходом держави на ринок як власника майна та виробника товарів і послуг. Ефективний фінансовий контроль за управлінням державними коштами – це, передусім, найважливіший фактор зміцнення довіри суспільства до державної влади, засіб їх консолідації з метою забезпечення добробуту громадян і стабільності державного ладу. Звичайно, такий контроль тільки тоді користуватиметься

довірою громадян, коли він буде об'єктивним та незалежним від тих органів виконавчої влади, які є розпорядниками державних коштів [1].

Теорія фінансів характеризує фінансовий контроль як форму реалізації контролюючої функції фінансів, визначаючи, насамперед, його як сукупність дій з приводу перевірки діяльності господарюючих суб'єктів. Основою контролюючої функції фінансів є рух фінансових ресурсів у централізованій та децентралізованій формі. Саме цим рухом і здійснюється публічний фінансовий контроль [2].

Фінансовий контроль як елемент управління має декілька аспектів:

- по-перше, це контроль за фінансовою та господарською діяльністю господарюючих суб'єктів;
- по-друге, це регламентована нормами права діяльність господарюючих суб'єктів, контролюючих суб'єктів, пов'язана з рухом централізованих та децентралізованих фондів;
- по-третє, це засіб забезпечення законності у фінансовій діяльності. [3].

Дослідження економіки України останніми роками показує, що значні збитки завдаються сумнівними фінансовими операціями, доходи від яких не надходять до державного бюджету, а осідають у окремих юридичних і фізичних осіб. Одержані злочинним шляхом доходи легалізуються з використанням операцій, у яких беруть участь банківські установи та фінансово-кредитні органи. Відмивання „брудних” грошей стало невід'ємною складовою будь-якої кримінальної діяльності, основною ланкою всієї економічної злочинності. Тому у розвинутих країнах боротьба з відмиванням грошей виділена у якості окремого напрямку в рамках загальної концепції заходів щодо протидії міжнародній організованій злочинності [4].

У вересні 2002 р. через відсутність в Україні закону, що передбачає заходи боротьби з відмиванням коштів отриманих нелегальним шляхом Україну було внесено до "чорного списку" організації FATF (Financial Action Task Force) – групи з розробки фінансових заходів щодо боротьби з відмиванням грошей. Внесення в цей перелік тієї або іншої країни звичайно виливається в накладення обмежень на операції, що проводяться з банками цієї держави [5].

12 червня 2003 р. набрав чинності Закон України „Про запобігання та протидію легалізації (відмиванню) доходів, одержаних злочинним шляхом” [9]. Його прийняття стало переломним моментом на шляху формування в Україні системи фінансового моніторингу. До набрання зазначеним Законом чинності зусилля всіх без винятку органів державної виконавчої влади й Національного банку України було спрямовано на успішну імплементацію його положень, тобто створення системи фінансового моніторингу відповідно до рекомендацій FATF. 25 лютого 2004 року FATF прийнято рішення про виключення України з „чорного” списку.

Система фінансового моніторингу в Україні охоплює фактично всіх надавачів фінансових послуг і передбачає тісну взаємодію різних міністерств та відомств. Кожна з цих установ відіграє специфічну, визначену законами роль у єдиній системі. Координація діяльності суб'єктів фінансового моніторингу та їхнє методологічне забезпечення покладено на спеціально вповноважений орган - Державний департамент фінансового моніторингу (Держфінмоніторинг). Згідно з Законом, система фінансового моніторингу є дворівневою. Виявлення та супроводжування підозрілих операцій мають здійснювати як безпосередньо надавачі фінансових послуг (первинний фінансовий моніторинг), так і державні органи (державний фінансовий моніторинг). Здійснення державного фінансового моніторингу покладено на Державну комісію з цінних паперів та фондового ринку, Державну комісію з регулювання ринків фінансових послуг і Національний банк України.

Саме ці інститути виконують функції регулювання та нагляду за діяльністю юридичних осіб разом зі спеціально вповноваженим органом виконавчої влади з питань фінансового моніторингу – Держфінмоніторингом.

Одним із основних завдань Держфінмоніторингу (з 01.01.2005р. -Державний комітет фінансового моніторингу України) є збір, обробка і аналіз інформації про фінансові операції, що підлягають обов'язковому фінансовому контролю, та інші операції, пов'язані з легалізацією (відмиванням) доходів, одержаних злочинним шляхом", а також повноваження передавати узагальнені матеріали правоохоронним органам, за умов достатності підстав вважати фінансову операцію пов'язаною з легалізацією „брудних” коштів або фінансуванням тероризму.

Функціями Держфінмоніторингу є координація та методичне забезпечення діяльності суб'єктів обов'язкового фінансового контролю з питань протидії легалізації (відмиванню) доходів, одержаних злочинним шляхом; аналіз ефективності заходів, що вживаються суб'єктами обов'язкового фінансового контролю для запобігання та протидії легалізації (відмиванню) доходів, одержаних злочинним шляхом; виявлення у фінансових операціях, які підлягають фінансовому контролю відповідно до законодавства, фактів використання доходів, одержаних злочинним шляхом.

Державний комітет фінансового моніторингу України є центральним елементом, який поєднує всі елементи національної системи моніторингу та координує діяльність усіх фінансових установ і державних інститутів, а також правоохоронних органів, що розслідують факти, пов'язані з відмиванням злочинних доходів і фінансуванням тероризму. Система фінансового моніторингу передбачає постійну тісну взаємодію органів державної влади з питань боротьби з відмиванням „брудних” грошей. Отже, Державний комітет фінансового моніторингу України - це спеціальний орган державного фінансового контролю, який здійснює його в особливій формі – у формі фінансового моніторингу [6].

Однак, аналіз положень про Держфінмоніторинг свідчить про його недосконалість, і тому він просто не зможе виконувати частину своїх повноважень, або принаймні виконуватиме їх лише формально. Так, до основних завдань цього органу держуправління, крім загальних, належать: збір, обробка і аналіз інформації про фінансові операції, які підлягають обов'язковому фінансовому контролю, та інші операції, пов'язані з легалізацією нелегально отриманих доходів; сприяння виявленню таких операцій, і нарешті, забезпечення ведення обліку фінансових операцій, які мають ознаки, сумнівних або незвичайних. Однак, виконання цих завдань вимагає розкриття конфіденційної інформації, що містить банківську таємницю. А згідно із законом, чітка схема розкриття такої таємниці визначена статтею 62 Закону "Про банки та банківську діяльність" [10], в якій серед держорганів, які можуть отримувати таку інформацію, Держфінмоніторинг не згадується. Крім цього, в Указі Президента "Про заходи щодо запобігання легалізації (відмивання) доходів, отриманих злочинним шляхом" [11] на основі якого, власне, й був створений Держфінмоніторинг визначено, хто саме здійснює первинний і повторний контроль за фінансовими операціями, і серед цих держустанов "моніторингу" теж немає. Таким чином, законодавчо закріплене поняття про банківську таємницю ставить під сумнів активне виконання департаментом своїх функцій [5].

Прийняття Закону України „Про запобігання та протидію легалізації (відмиванню) доходів, одержаних злочинним шляхом” [9] (далі – Закон) є виправданим. Цей законодавчий акт регулює відносини у сфері запобігання та протидії запровадженню в легальний обіг доходів, одержаних злочинним шляхом, та спрямований на боротьбу з фінансуванням тероризму. Закон поклав на деякі органи державного управління, банки та інші фінансові установи обов'язок здійснювати фінансовий моніторинг.

Слід зазначити, що відповідно до роз'яснень Міністерства юстиції України щодо трактувань окремих положень Закону: „Згідно абзацу третього частини 1 статті 14 Закону Держфінмоніторинг має право одержувати в установленому законодавством порядку від підприємств, установ та організацій інформацію (у тому числі ту, що становить банківську або комерційну таємницю), необхідну для виконання покладених на нього завдань”.

Стосовно обсягу додаткової інформації, що повинна надаватися банківською установою на запит Держфінмоніторингу в установленому законом порядку, необхідно враховувати наступні норми Закону: згідно з частиною другою статті 13 Закону Держфінмоніторинг відповідно до покладених на нього завдань:

- отримує від органів виконавчої влади, органів місцевого самоврядування, суб'єктів господарювання на запит інформацію, необхідну для реалізації покладених на нього завдань;
- досліджує методи та фінансові схеми легалізації (відмивання) доходів і фінансування тероризму.

Реалізація повноважень щодо збору, обробки та аналізу інформації про сумнівні фінансові операції, дослідження методів та фінансових схем відмивання доходів, одержаних злочинним шляхом, має забезпечуватись дотриманням суб'єктами первинного фінансового моніторингу вимог Закону щодо надання Держфінмоніторингу відповідної інформації.

Зміст та обсяг інформації, що надається банком за додатковим запитом Держфінмоніторингу мають бути достатніми для здійснення цим органом своїх функцій. Зокрема, ця інформація на вимогу вказаного органу повинна містити, як відомості про осіб, які здійснюють фінансову операцію (у тому числі, анкету клієнта та іншу інформацію, що стосується ідентифікації клієнта банку), так і відомості про обставини її здійснення (в тому числі, про рух грошей на банківських рахунках учасника операції).

Слід зазначити, що Закон визначає також сутність внутрішнього фінансового моніторингу як діяльності суб'єктів по виявленню фінансових операцій, що підлягають обов'язковому фінансовому моніторингу, системи та суб'єктів фінансового моніторингу. Однак, Закон не містить визначення самого поняття фінансового моніторингу.

Вважаємо, що фінансовий моніторинг щодо речового змісту слід відносити до загальноекономічних категорій, оскільки він відображає спільні риси контролю за рухом фінансових ресурсів в органічному взаємозв'язку з процесом відтворення сукупного суспільного продукту, робочої сили, інших елементів економічної системи.

Фінансовий моніторинг, як особлива форма фінансового контролю, виступає важливою підсистемою економічного та державного контролю, функцією процесу управління. Як підсистема економічного контролю, фінансовий моніторинг перебуває у відносинах субординації в системі базисних відносин, як складова державного контролю - в межах суспільних відносин (базисних і надбудовних – правових, політичних тощо). Економічний зміст фінансового моніторингу залежить від характеру державної влади, передусім типу соціально-економічної системи.

Отже, фінансовий моніторинг є особливою формою фінансового контролю, оскільки:

- мета фінансового моніторингу полягає у виявленні фінансових операцій, що можуть бути пов'язані з легалізацією (відмиванням) злочинних доходів;
- фінансовий моніторинг здійснюється за допомогою методів спостереження та перевірки;
- об'єктом фінансового моніторингу є господарські та фінансові операції, процеси суб'єктів господарювання, що розглядаються з точки зору законності, доцільності, достовірності та економічної ефективності тощо.

Управління фінансами, як найважливіша сфера діяльності будь-якого суб'єкта ринкового господарства, зумовлює необхідність побудови цілісної концепції, що дасть змогу на підставі об'єктивної та суб'єктивної інформації приймати оптимальні й реальні рішення, які сприятимуть підвищенню ефективності їх функціонування.

Систему фінансового моніторингу необхідно будувати як інформаційну модель, яка об'єднує стратегічний облік, стратегічне планування, стратегічний аналіз і контроль з метою ефективного забезпечення інформацією для прийняття управлінських рішень. Інформація про фінансові потоки повинна фіксуватися у відповідній звітності економічних одиниць. Від якості та інформаційної насиченості цієї звітності багато в чому залежить якість контролю фінансових потоків [7].

Макроекономічна політика держави впливає на економічний розвиток через науково обґрунтовані методи регулювання, невід'ємною частиною яких є побудова ефективних макромоделей прогнозування та підтримання правового поля для державного регулювання економіки та ринкового саморегулювання. Важливим інструментом прогнозування фінансових показників є застосування економіко-статистичних моделей. Прогнозування фінансових ресурсів може ґрунтуватися лише на узагальнюючих високоагрегованих макропоказниках економічного й соціального розвитку.

На жаль в Україні сьогодні немає надійного інформаційного забезпечення для прийняття тактичних і стратегічних рішень щодо впливу на економіку, і справа не обмежується лише слабкістю первинної інформації для наукових досліджень. Державна влада України для аналізу й обґрунтування прийняття важливих рішень також отримує неповний обсяг інформації про реальний стан економічної системи, що загрожує можливістю помилок в управлінні, які здатні кумулятивно нагромаджуватися й завдавати непоправної шкоди економічному розвитку держави. Показово, що недоліки статистичної системи національних рахунків, дотримання якої було однією з вимог міжнародних фінансових організацій як підстава для надання зовнішніх кредитів нашій державі, повністю усвідомлюють у країнах – світових лідерах і залежних від них МВФ та Світовому банку.

Слід зазначити, що МВФ отримує від державних органів нашої країни набагато докладнішу інформацію про стан економіки і фінансової системи, ніж уряд та Президент України, не кажучи вже про представників української науки. Так, МВФ має доступ до повної інформації про обсяг і структуру грошового обігу, усі валютні операції, доходи Державного бюджету, НБУ регулярно надсилає на адресу МВФ консолідований баланс комерційних банків. Якщо ж урахувати, що МВФ в обмін на дотримання його вимог не бере на себе жорстких зобов'язань щодо своєчасного надання кредитів, відмовляє в них саме тоді, коли вони найпотрібніші (як у серпні 1998 року), то взагалі важко зрозуміти, чому українська статистика тримає на жалюгідному інформаційному забезпеченні власний уряд і науковців, а водночас надає вичерпну інформацію іноземній установі [8].

В цілях дієвості та ефективності контролю та аналізу фінансових потоків необхідно розробити найбільш інформаційноємні формати звітності, які відображатимуть кількісні та якісні показники, що досягаються тими чи іншими фінансово-господарськими операціями, що ініціюють фінансові потоки. Особливу увагу слід приділити звітності на мікрорівні, тобто на рівні окремих господарюючих суб'єктів та їх взаємопов'язаних груп.

Система фінансового моніторингу може розглядатися як інформаційна система, що є елементом інформаційного забезпечення економічної діагностики та прогнозування. Головною ж метою системи моніторингу є постійне удосконалення процесів економічної діяльності суб'єктів господарювання за допомогою інформаційних технологій.

Фінансовий моніторинг економічних процесів, аналіз і рух фінансових потоків у масштабах держави мають спиратися на єдину методологію і охоплювати весь процес цього

руху, а не лише окремі його частини. Для ефективного керівництва економікою необхідно, щоб органи державного управління й економічна наука мали у своєму розпорядженні максимально повну, репрезентивну і своєчасну інформацію про стан її функціонування.

Отже, актуальним завданням сьогодення є створення дієвої інформаційної системи фінансового моніторингу, яка включає елементи планування, контролю, обліку, звітності та економічного аналізу фінансових потоків, та спрямована на досягнення й підтримання збалансованості економіки, має формуватися на основі варіантних прогнозів, до яких повинні входити крім традиційних макроекономічних показників, показники, що характеризують рівень фінансової рівноваги та безпеки в різних галузях, регіонах та у державі в цілому.

Таким чином, існування фінансового моніторингу в умовах, що склалися, об'єктивно необхідне. Система фінансового моніторингу як особлива форма фінансового контролю, яка здійснюється спеціальним органом державного фінансового контролю має відповідати ряду вимог, що визначаються інтересами держави. Ці вимоги стосуються підвищення ефективності управління економікою, що вимагає:

- забезпечення органів державного управління та економічної науки максимально повною, репрезентативною та своєчасною інформацією про стан її функціонування;
- забезпечення ефективності діяльності як органів, що складають систему, так і ефективності всієї системи в цілому;
- координації та узгодженості дій контролюючих органів, що гарантує максимальну прозорість фінансових потоків, а також належний контроль за усуненням порушень.

Викладене дозволяє зробити висновки, що фінансовий моніторинг є особливою формою фінансового контролю. Державний комітет фінансового моніторингу України – це спеціальний орган державного фінансового контролю, який здійснює його в особливій формі – у формі фінансового моніторингу. Як уже зазначалося, об'єктом фінансового моніторингу є господарські та фінансові операції, процеси суб'єктів господарювання, що розглядаються з точки зору законності, доцільності, достовірності та економічної ефективності. Слід також зазначити, що дієва організація діяльності учасників системи фінансового моніторингу сприятиме розширенню фінансової бази національної економіки за рахунок капіталів, що залишаються на території країни та податкових надходжень.

Отже, створення ефективної системи фінансового моніторингу дозволить найбільш повною мірою задовольняти і соціальні потреби суспільства і забезпечувати його безпеку.

Література

1. Барабаш Н.С., Никонович М.О. Удосконалення системи державного фінансового контролю // Фінансовий контроль.-2005.-№3 (26).
2. Родионова В.М., Шлейников В.И. Финансовый контроль.- М., 2002. -240с.
3. Грачева Е.Ю., Соколова Э.Д. Финансовое право.- М., 2001.- 456с.
4. Фінансовий моніторинг: минуле і сьогодення. Історія розвитку фінансового моніторингу // <http://www.mbank.com.ua/0907.shtml>.
5. Фінансовий моніторинг, швидше за все, нікого не відмоніторить // <http://www.refine.org.ua/pageid-4143-.html>.
6. Клименко А. Фінансовий моніторинг – особлива форма фінансового контролю// Фінансове право.- 2005.- №4.-с.103.
7. Бурцев В.В. Государственные финансовые потоки в условиях рыночной экономики // Финансы и кредит.-2004.-№6(144).-С.-5.
8. Ващенко І.В. Рух грошових потоків у державі як об'єкт моніторингу, аналізу та контролю// Фінанси України.- 2004.- №2. - С.155.
9. Закон України „Про запобігання та протидію легалізації (відмиванню) доходів, одержаних злочинним шляхом” від 28.11.2002. - № 249-IV - // <http://www.rada.gov.ua>

10. Закон України „Про банки та банківську діяльність” від 07.12.2000. - № 2121-III - [//http://www.rada.gov.ua](http://www.rada.gov.ua)
11. Указ Президента України „Про заходи щодо запобігання легалізації (відмиванню) доходів, одержаних злочинним шляхом” від 10.12.2001. - № 1199/2001. - [//http://www.rada.gov.ua](http://www.rada.gov.ua)

Рекомендовано до публікації
д.е.н., проф. Петрунєю Ю.Є. 29.05.05

Надійшла до редакції
12.04.05

КРЕДИТНА ПОЛІТИКА ЯК ІНСТРУМЕНТ УПРАВЛІННЯ ДЕБІТОРСЬКОЮ ЗАБОРГОВАНІСТЮ ПІДПРИЄМСТВА

Розкривається питання управління дебіторською заборгованістю підприємства через механізм кредитної політики та удосконалюється механізм здійснення кожного з напрямків кредитної політики. Пропонується концептуальна схема здійснення кредитної політики підприємства.

The problem of debt management of an enterprise through the mechanism of credit policy is considered. The mechanism of implementation of each direction of credit policy is improved. The conceptual scheme of credit policy realization on an enterprise is proposed.

Управління оборотними активами – найважливіший чинник підвищення рівня використання фінансових ресурсів, ефективності діяльності та можливостей інноваційного розвитку підприємств в умовах ринкової економіки. У сучасній практиці фінансового менеджменту в Україні управління дебіторською заборгованістю є одним з найважливіших і, водночас, складних елементів управління оборотними активами підприємств.

За останнє десятиріччя відбулися суттєві порушення нормального циклічного процесу формування та інкасації дебіторської заборгованості. Так, за статистичними даними [5], частка дебіторської заборгованості у складі оборотних активів підприємств України протягом 1995р. - 2002р. збільшилась з 28,3% до 69,5% (табл. 1, рис. 1).

Таблиця 1

Структура оборотних активів в економіці України

	Структура оборотних активів	1995	1997	1998	1999	2000	2001	2002
	Оборотні активи, всього	100	100	100	100	100	100	100
1	Товарно-матеріальні цінності	44,2	36,4	28,4	24,8	23,9	23,1	21,6
2	Товари відвантажені та надані послуги	17	11,6	4,2	2,3	-	-	-
3	Дебіторська заборгованість	28,3	47,5	62,1	67,1	65,9	68,5	69,5
4	Поточні фінансові інвестиції	-	-	-	-	-	1,5	1,7
5	Грошові кошти	5,9	1,8	2	2,2	3,5	3,4	3,9
6	Інші оборотні активи	4,6	2,7	3,3	3,6	6,7	3,5	3,3

В структурі дебіторської заборгованості (рис. 2) понад 50% складає заборгованість за товари і послуги.

Слід зауважити, що віднесення дебіторської заборгованості до найбільш ліквідних активів не гарантує надходження грошових коштів на підприємства з боку боржників.

Зростання дебіторської заборгованості темпами, що перевищують темпи випуску та реалізації продукції, призвело до неефективної структури оборотних активів і погіршення фінансового стану підприємств. Крім того, це може бути не тільки причиною виникнення проблем для підприємств (зниження рентабельності активів, втрата їх ліквідності), а й спричинити розвиток кризи неплатежів в економіці країни.

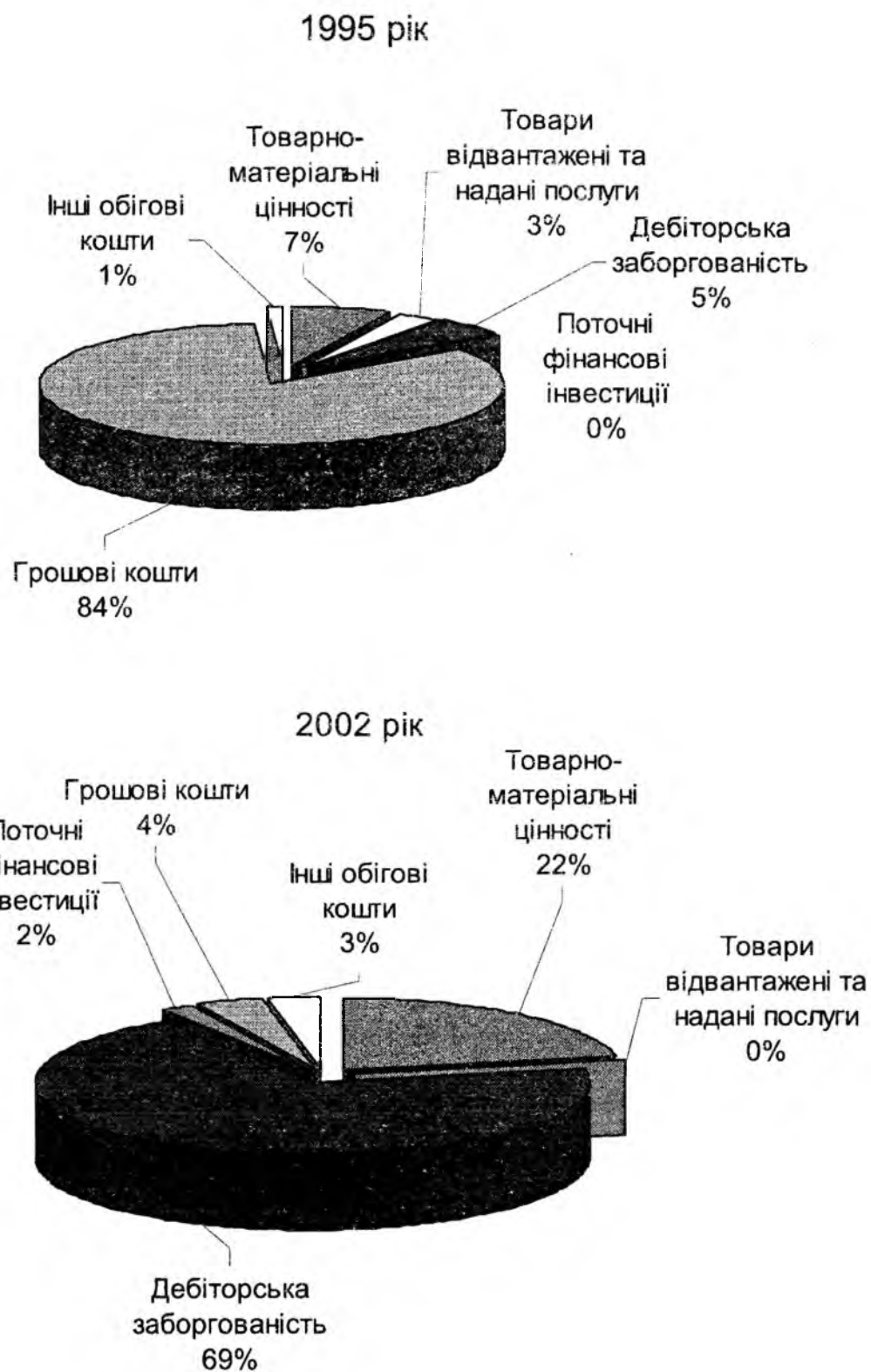


Рис. 1. Структура оборотних активів в економіці України

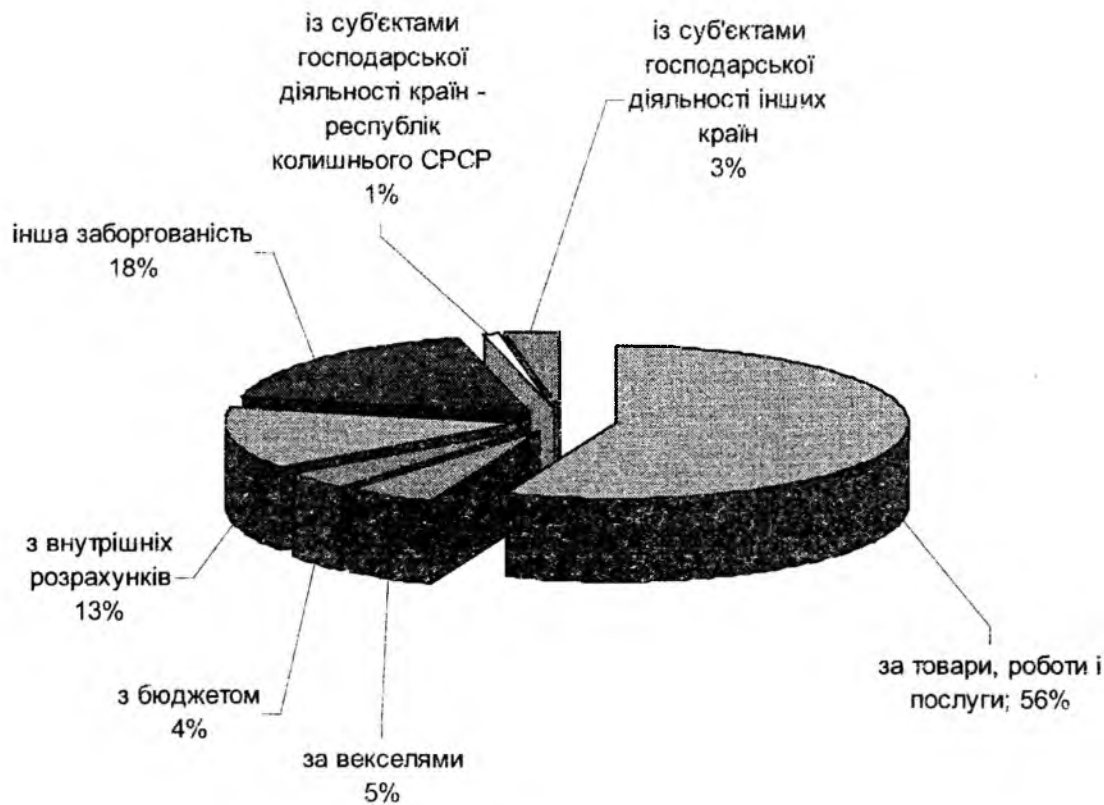


Рис. 2 . Структура дебіторської заборгованості

Збільшення дебіторської заборгованості свідчить про не відпрацьованість до цього часу системи взаєморозрахунків підприємств і характеризує наявність платіжної кризи. Однак треба мати на увазі, що, в умовах розвитку ринкових відносин, різке зменшення дебіторської заборгованості за рахунок підвищення жорсткості умов сплати рахунків може привести до скорочення кількості покупців з наступним зменшенням реалізації продукції і рентабельності активів. Отже, зростання дебіторської заборгованості не завжди треба оцінювати негативно: підприємство повинно прагнути до оптимізації її обсягів.

Більшість вітчизняних підприємств приймають рішення щодо формування та інкасації дебіторської заборгованості на інтуїтивній основі, в умовах відсутності більш обґрунтованої і постійної політики управління цією частиною активів. Це призводить як до прямих фінансових втрат так і до недоотримання частини прибутку.

Однією із задач управління дебіторською заборгованістю в економічних умовах, що склалися в Україні, є розробка таких правил та стандартів роботи з дебіторами, які б дозволили забезпечити найбільш ефективну структуру та ефективність використання оборотних активів, зростання рентабельності капіталу та фінансової стабільності підприємства за рахунок активізації процесу продажу товарів та послуг.

Вирішення цієї проблеми вважають нагальним багато вчених та практиків, оскільки зростає потреба підприємств у кваліфікованому втручанні в процес управління дебіторською заборгованістю. Аналіз останніх публікацій та досліджень у сфері управління дебіторської заборгованості свідчить, що питання управління дебіторською заборгованістю на стадії її існування висвітлено досить детально.

Так, І. О. Бланк [2], М. Білик [3] детально розкривають проблемні питання щодо сутності дебіторської заборгованості та дають її класифікацію; Т.Басюк [1] пропонує використання при інкасації дебіторської заборгованості таких інструментів як рефінансування, реструктуризація заборгованості; І.Бланк [2] розробив політику управління дебіторською заборгованістю; О. Лучков [4] запропонував модель оптимізації розміру дебіторської заборгованості.

Але рішення проблеми управління дебіторською заборгованістю у вітчизняній практиці господарювання за допомогою існуючих моделей та методик поки що малоефективне. Фінансово-кредитні інститути ще недостатньо розвинені, відсутні стандарти і механізми створення кредитної політики, обмежені інструменти управління дебіторською заборгованістю.

Зарубіжна теорія та практика управління дебіторською заборгованістю зорієнтована на сталий стан та розвиток підприємств [6] і не повною мірою враховує такі чинники, як мінливий характер факторів, що впливають на обсяги дебіторської заборгованості. Це не дає можливості використовувати існуючі у світовій теорії та практиці методи управління дебіторською заборгованістю вітчизняних підприємств і потребує розробки науково обґрунтованих методів управління нею.

Тому метою досліджень, результати яких викладені у даній публікації, є створення ефективної системи управління дебіторською заборгованістю підприємств через механізм кредитної політики як на стадії її формування, так і на стадії її інкасації.

Як відомо, дебіторська заборгованість – це сума богів, що належить підприємству і свідчить про вилучення коштів з його обігу дебіторами - юридичними чи фізичними особами, що мають відповідну фінансову заборгованість перед підприємством. Це – одна з форм існування оборотних активів.

Метою управління дебіторською заборгованістю, як і іншими оборотними активами, є оптимізація її розміру. Оптимальний розмір дебіторської заборгованості, з одного боку, може бути досягнутий шляхом своєчасності оплати цієї заборгованості, а з іншого – встановленням оптимальних як для підприємства, так і для боржника умов сплати боргів.

Розвиток ринкових відносин супроводжується посиленням конкуренції між товаровиробниками. Неможливо успішно розгорнути кампанію з просування товару на ринку та активізувати процес продажу без надання потенційним покупцям більш гнучких умов роботи, насамперед, комерційного і товарного кредиту. Водночас зростання обсягів продажу продукції в кредит призводить до зростання обсягу дебіторської заборгованості, її питомої ваги в структурі оборотних активів, що сприяє виникненню фінансових ризиків та втрат, погіршенню фінансового стану підприємства.

Необхідно об'єктивно оцінити всі переваги і втрати від наявності дебіторської заборгованості, обґрунтувати основні критерії та показники управління дебіторською заборгованістю, враховуючи позиції конкурентів.

Принципи, стандарти і механізми управління дебіторською заборгованістю доцільно об'єднати у єдину систему (кредитну політику), яка входить в загальну систему управління оборотними активами підприємства. Успіх реалізації кредитної політики залежить від економічного обґрунтування стратегії її здійснення (рис. 3).

Стратегічний аналіз ефективності кредитної політики є основою розробки стратегічних цілей та вибору базової стратегії реалізації кредитної політики. За результатами стратегічного аналізу визначають специфіку, звичаї та тенденції ділового обігу, що склалися на даному ринку, оцінюють досягнутий рівень рентабельності за умов дії визначених стандартів кредитоспроможності та якості дебіторської заборгованості, ступень фінансового ризику.

Важливим етапом в розробці кредитної політики підприємства є визначення її стратегічних цілей.

В умовах ринкової економіки діяльність підприємств повинна бути націлена на досягнення високих кінцевих результатів – зростання прибутковості реалізації продукції, прибутковості активів та власного капіталу, за умови забезпечення нормативів ліквідності.

Тому необхідно змінити пріоритети у виборі критеріїв оцінки ефективності кредитної політики підприємств: оптимальна кредитна політика підприємства повинна бути такою, щоб в результаті її проведення максимізувати прибуток за умови використання оптимальної комбінації нормативів кредитоспроможності, терміну кредиту, стратегії знижок, особливих умов і рівня витрат за інкасацією.

З урахуванням цих положень визначені основні цілі кредитної політики підприємства в умовах розвитку ринкових відносин в Україні:

- зростання конкурентної позиції підприємства на ринку за рахунок надання найбільш привабливих умов товарного кредитування;
- збільшення обсягів реалізації продукції, робіт, послуг та підвищення прибутковості активів за умови забезпечення фінансової стійкості і ліквідності.

При розробці кредитної політики необхідно враховувати не тільки звичай ділового обігу, що склалися на даному ринку, але й фінансовий стан самого підприємства, яке надає своїм контрагентам товарні і комерційні кредити, а також особливості покупців.

Стратегічні цілі кредитної політики є основою для вибору базової стратегії і її реалізації.

За змістом стратегія реалізації кредитної політики може бути:

- стратегією скорочення (мінімізації);
- стратегією росту;
- стратегією оптимізації.

Стратегія скорочення націлена на мінімізацію можливих ризиків, які виникають при продажу продукції на умовах комерційного кредиту. При цьому підприємство встановлює жорсткі стандарти кредитоспроможності з мінімальними обсягами і терміном товарного кредиту, за рахунок чого забезпечується висока ліквідність або відсутність взагалі дебіторської заборгованості. У підприємств, які обирають таку стратегію, в умовах ринку і посилення конкуренції між товаровиробниками неминуче виникнуть проблеми звуження кола потенційних покупців і, як наслідок, може спостерігатися падіння обсягів продажу та рентабельності активів підприємства. Використання такої стратегії доцільно за умови монопольного становища фірми та відсутності конкуренції на даному ринку.

Стратегія росту передбачає реалізацію ліберальної кредитної політики, націленої на підвищення попиту на продукцію, зростання обсягів її реалізації. При цьому підприємство не здійснює глибокий аналіз фінансового стану потенційних дебіторів або такий аналіз взагалі відсутній. Стандарти кредитоспроможності у разі дотримання стратегії росту значно послаблені, що сприяє підвищенню рівня фінансових ризиків, зниженню ліквідності фірми. Така стратегія корисна для розширення кола покупців, освоєння нових ринків збуту, зростання долі фірми на ринку даного товару та захоплення стратегічної зони господарювання.

Стратегія оптимізації характеризується зваженим підходом до формування стандартів кредитоспроможності підприємства: при її визначенні враховуються можливі фінансові ризики на основі результатів комплексного кредитного аналізу і водночас створюються умови для активізації продажу та залучення потенційних клієнтів. Стратегія такого типу є найбільш доцільною з економічної точки зору.

Кредитна політика компанії повинна реалізовуватися на практиці через організаційно – економічний механізм, складові елементи якого представлені на рис. 4.

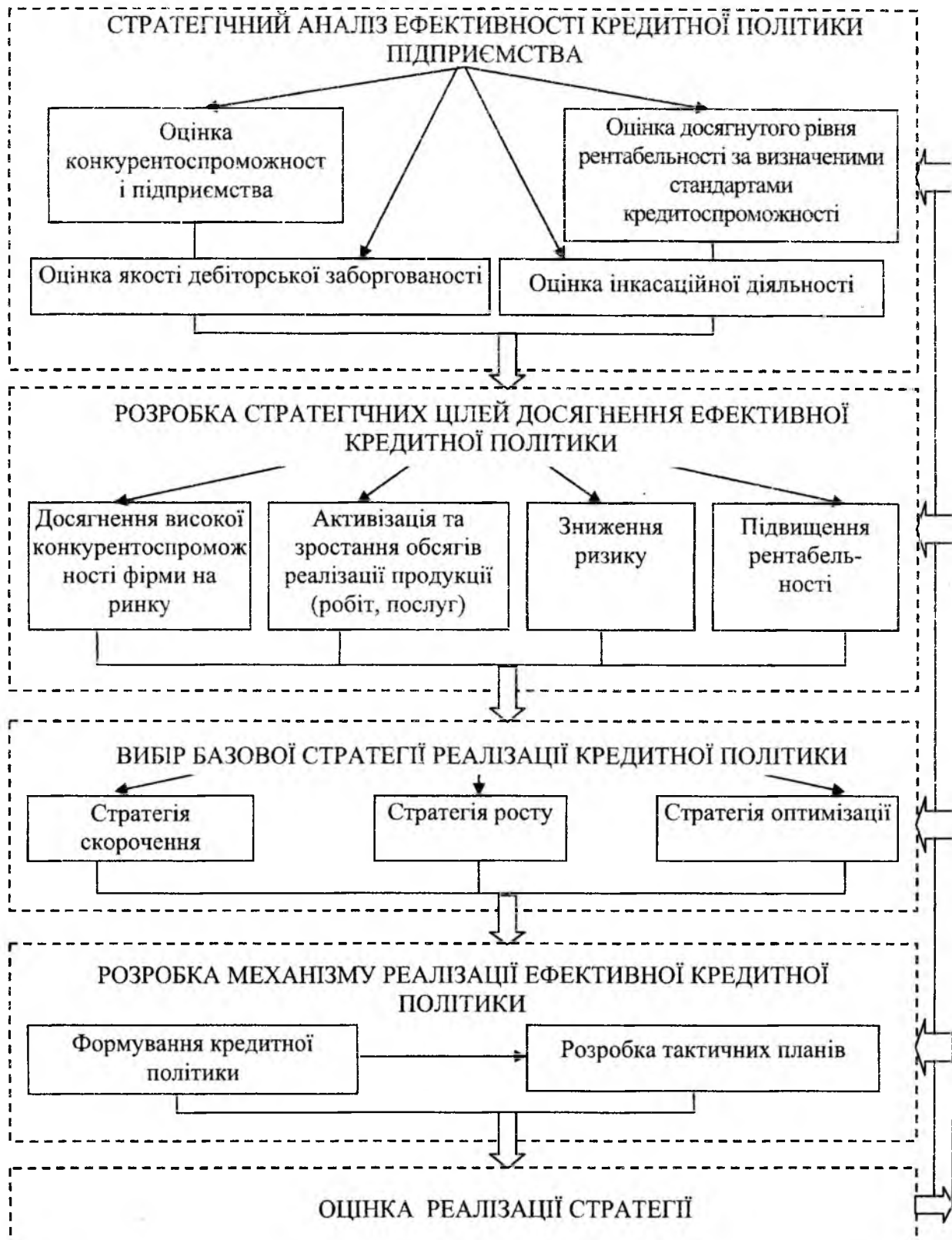


Рис.3. Стратегія здійснення ефективної кредитної політики на підприємстві

Використання науково – обґрунтованого організаційно-економічного механізму розробки та реалізації кредитної політики дає можливість раціонально та ефективно управляти одним із видів оборотних активів – дебіторською заборгованістю, планувати надходження грошових коштів від покупців, бачити реальну картину боргів контрагентів, аналізувати тенденції змін, які відбуваються на підприємстві.



Рис. 4. Елементи механізму кредитної політики підприємства

Розглянемо кожний елемент організаційно-економічного механізму розробки та реалізації кредитної політики більш детально.

Кредитна політика тісно пов'язана з маркетинговою політикою фірми. Головні стратегічні цілі кредитної і маркетингової політик співпадають і націлені на зростання обсягу продаж та рентабельності реалізації і активів підприємства. В ході формування і реалізації кредитної політики необхідно забезпечити плідну співпрацю маркетологів і фінансистів, а кредитну і маркетингову політику фірми слід розглядати, як невід'ємну частину продукції і послуг, які вона реалізує. Кредитна політика може суттєво впливати на обсяг продаж, а надання товарного кредиту є одним з важливих чинників впливу на рівень попиту на продукцію

підприємства. Саме маркетинговий аналіз повинен стати первісною базою розробки механізму кредитної політики, яка дозволить на подальших етапах обґрунтувати кредитні рішення щодо умов кредитування потенційних споживачів на основі прогнозу активізації процесу реалізації продукції. Прогнозні оцінки повинні ґрунтуватися на вивченні поведінки споживачів, конкурентного клімату, звичаїв ділового обороту у галузі та особливостей покупців (наприклад, домінування у складі покупців потужних сітєвих операторів, які працюють тільки на умовах відстрочки платежу). При наявності бази вихідних даних у ході маркетингового аналізу необхідно встановити залежність між умовами продажу продукції, робіт, послуг фірми з різними формами оплати та політом на продукцію і обсягами її реалізації. Для виявлення і оцінки такої залежності у кількісному вимірі доцільно використовувати економіко-математичні методи, зокрема, метод кореляційного (регресійного) аналізу.

На підставі результатів маркетингового аналізу визначають умови надання комерційного кредиту. При цьому обов'язково враховують фінансовий стан самого підприємства (ліквідність фірми, нестача/надлишок оборотного капіталу, можливість залучення додаткового фінансування і т.д.)

Умови надання комерційного кредиту передбачають встановлення терміну відстрочки платежу різним категоріям покупців за критеріями кредитоспроможності і системи знижок за своєчасну оплату продукції. Можливо одночасне визначення ціни для покупців при негайній оплаті та ставки відсотків за надання комерційного кредиту (відстрочки платежу). Для постійних клієнтів крупних партій, з метою скорочення процедури відправки товарів, доцільним є відкриття кредитних ліній – максимальної суми, на яку може бути надано кредит конкретному клієнту.

Умови продажу визначають розмір кредиту, але не визначають суті контракту, тобто інструментів комерційного кредиту, за допомогою яких підприємство мінімізує фінансові ризики. Мінімізація ризиків не повинна негативно вплинути на поведінку клієнта. Мінімізувати кредитні ризики можливо шляхом отримання від клієнта будь-якого забезпечення його платіжних зобов'язань за одержані товари. Таким забезпеченням може бути: банківська гарантія, поручництво будь-якої солідної компанії на основі укладеного договору, простий чи переводний вексель. Мінімізувати ризики може і договір страхування комерційного ризику, але в Україні така практика ще недостатньо відпрацьована і потребує подальшого розвитку.

Важливим елементом механізму прийняття кредитного рішення є кредитний аналіз. Кожне підприємство повинно розробити процедуру аналізу кредитоспроможності потенційних дебіторів з метою об'єктивної оцінки вірогідності фінансових втрат. Процедура такої оцінки повинна включати два взаємопов'язаних етапи:

- збір інформації про потенційного дебітора;
- аналітичне опрацювання одержаної інформації з метою визначення рівня кредитоспроможності.

Для збору інформації про потенційного дебітора та оцінки фінансового стану контрагента фінансисту підприємства доцільно використовувати як формальні, так і неформальні методи.

До формальних методів можна віднести: отримання всього пакету засновницьких документів потенційного покупця; перевірку повноважень особи, яка здійснює дану угоду; аналіз бухгалтерської та фінансової звітності контрагента (на основі даної звітності можна розрахувати певні фінансові коефіцієнти: платоспроможності, ліквідності, ділової активності, рентабельності і т.д.). Ефективним інструментом кількісного аналізу та прогнозування кредитного і ділового ризику дебітора є мультидискримінантний аналіз. Так, використання статистичних методів, зокрема, економіко-математичної моделі Альтмана, дозволить визначити загальний індекс кредитоспроможності підприємства.

Фінансовому менеджеру, який проводить оцінку фінансового стану контрагента, необхідно враховувати загальні процеси та тенденції, що спостерігаються в тій сфері, де працює контрагент, а потім проаналізувати досвід роботи з даним контрагентом (динаміку його розвитку, „історію продажу“, відсутність прострочень за раніше наданими комерційними кредитами і т.д.).

На основі всіх цих даних доцільно підготувати аналітичну записку, що комплексно характеризує фінансовий стан і кредитоспроможність потенційного боржника. Але необхідно враховувати і той факт, що дані бухгалтерського і фінансового обліку контрагента не дозволяють необхідним чином оцінити надійність партнера, а тому можна рекомендувати застосування методів неформальної оцінки фінансового стану.

До неформальних методів можна віднести отримання інформації про контрагента з інших джерел (його постачальників, банків, партнерів, покупців і т.д.), проведення експертної оцінки активів. Дуже часто подібна функція „неформальної оцінки контрагента“ покладається на службу безпеки підприємства. І лише після такого комплексного та всебічного аналізу можна прийняти рішення про віднесення дебітора до певної групи: надійних, середніх та ненадійних покупців та доцільність його кредитування.

На основі матеріалів маркетингового і кредитного аналізу, визначених умов продажу товарів фінансовий менеджер повинен прийняти кредитне рішення щодо надання комерційного кредиту кожному потенційному покупцю. Точність та вірність розрахунків строку і розміру максимально допустимої дебіторської заборгованості, тобто товарного кредиту безпосередньо впливає на економічну безпеку підприємства, а тому потребують економічного обґрунтування.

Вкладення грошових коштів в дебіторську заборгованість передбачає вибір між прибутковістю та ризиком. Критерієм визначення оптимального розміру інвестицій у дебіторську заборгованість повинен стати показник додаткового прибутку, який можна визначити шляхом порівняння прибутку, одержаного при визначеному рівні інвестицій в дебіторську заборгованість, з втратами за безнадійними боргами та витратами на підтримку визначеного рівня дебіторської заборгованості.

Прибуток від додаткової реалізації товарів при незмінних умовах виробництва і реалізації товарів та зміні умов надання комерційного кредиту ($\Pi_{\Delta pn}$) розрахуємо за формулою:

$$\Pi_{\Delta pn} = \Delta PP_k \cdot k_{md}$$

де ΔPP_k – приріст реалізації товарів у вартісному виразі в результаті зміни умов надання комерційного кредиту;

k_{md} – коефіцієнт маржинального доходу, од.;

Витрати на обслуговування дебіторської заборгованості (ВОДЗ) включають:

- витрати на фінансування;
- витрати на управління;
- витрати і втрати у зв'язку з несвоєчасною оплатою рахунків клієнтами.

Витрати на управління дебіторською заборгованістю враховуються окремо у складі змінних витрат підприємства. Витрати на управління складаються з витрат на утримання додаткового персоналу, який займається веденням клієнтських рахунків та кредитним аналізом, необхідністю придбання додаткової оргтехніки, програмного забезпечення і т.д.

Витрати на фінансування виникають тому, що у випадку надання клієнтам комерційних кредитів, підприємство фінансує дані кредити або за рахунок власних коштів, які б могли бути реінвестовані в товари, виробництво чи фінансові активи, або за рахунок залучених (позикових) коштів.

Витрати і втрати у зв'язку з несвоєчасною оплатою рахунків клієнтами (РСБ) складаються з накладних витрат (заказні листи покупцям, які прострочили платіж; витрати на телефонні переговори і т.д.; фінансових витрат при продажу дебіторської заборгованості третій особі; витрат, безпосередньо пов'язаних з можливою судовою справою (оплати послуг адвокатів та юристів, судові мита тощо) та прямих фінансових витрат фірми від невиконання дебіторами своїх платіжних обов'язків у формі резерву сумнівних боргів.

Суму витрат на фінансування дебіторської заборгованості (ВФ) визначимо за формулою:

$$ВФ = \Delta ДЗ \cdot ПЗВ \cdot i, \text{ або}$$

$$ВФ = \Delta РП / k_{дз} \cdot ПЗВ \cdot i$$

де $k_{дз}$ – оборотність дебіторської заборгованості при визначених умовах продажу товарів в кредит, обороти;

$ПЗВ$ – питомі змінні витрати на виробництво і реалізацію товарів, од.;

i – середня доходність капіталу, од.;

На підставі встановленого критерія оптимальне кредитне рішення буде прийняте за умови:

– при виборі потенційного дебітора:

$$П_{\Delta рп} - ВОДЗ \geq 0$$

$$\Delta РП_k \cdot k_{мд} \geq \Delta РП_k / k_{дз} \cdot ПЗВ \cdot i + РСБ, \quad \text{або}$$

$$\Delta РП_k \cdot k_{мд} \geq \Delta ДЗ \cdot ПЗВ \cdot i,$$

де $ВОДЗ$ – витрати на обслуговування дебіторської заборгованості, грн.;

$РСБ$ – фінансові втрати (резерв сумнівних боргів), грн.

Таким чином, оптимальний обсяг зростання дебіторської заборгованості за встановленим критерієм буде коливатися у межах:

$$0 \leq \Delta ДЗ \leq \Delta РП_k \cdot k_{мд} / ПЗВ \cdot i,$$

звідки оптимальний обсяг зростання продажу товарів в кредит складе:

$$\Delta РП_k = \Delta ДЗ \cdot k_{мд}$$

– для підприємства в цілому, що надає комерційний кредит:

$$\sum П_{\Delta рп} - \sum ВОДЗ \rightarrow \max$$

Механізм реалізації кредитної політики на підприємстві передбачає розробку не тільки стандартів кредитоспроможності, а і стандартів інкасації дебіторської заборгованості, які передбачають наступні елементи: аналіз платіжної дисципліни, організацію системи документообігу.

Аналіз платіжної дисципліни включає аналіз якості дебіторської заборгованості і розробку механізму штрафних санкцій і роботи з простроченими платежами.

Для того, щоб вірно оцінити всі тенденції, які стосуються дебіторської заборгованості, кожен фінансовий менеджер повинен вміти аналізувати систему показників, пов'язану з дебіторською заборгованістю: коефіцієнт оборотності дебіторської

заборгованості, період її погашення, частку дебіторської заборгованості в загальному обсязі оборотних активів і розмір сумнівної дебіторської заборгованості в загальному її обсязі. Чим довшим є період погашення дебіторської заборгованості та більшою є частка сумнівної дебіторської заборгованості, тим вищим є ризик її непогашення.

Однією із складових фінансового аналізу дебіторської заборгованості є оцінка її реального стану. При проведенні такої оцінки розглядається не тільки сума дебіторської заборгованості, але й дата її виникнення: виділяється поточна (непрострочена) дебіторська заборгованість, прострочена (сумнівна) та безнадійна дебіторська заборгованість. Далі, на основі цього аналізу, складається реєстр рахунків дебіторів, в якому виділяються всі три групи дебіторів та приймаються рішення по кожній групі: активне нагадування дебітору про необхідність негайної оплати, списання безнадійного боргу і т.п. З урахуванням цього фактору і слід визначати вірогідність кредитного ризику і резерв сумнівних боргів.

Частота складання аналітичних звітів такого роду залежить від тривалості циклу проходження грошових коштів (середній строк відстрочки платежу). Якщо всі відстрочки надаються на досить довгий термін, наприклад 60 та більше днів, то даний звіт доцільно складати не частіше одного разу на квартал. Але необхідно пам'ятати, що можна втратити час для прийняття оперативних рішень.

Організація ефективної системи документообігу дозволяє забезпечити виконання всіх встановлених правил і процедур при відвантаженні товару, наданні послуг, в найбільш короткий час, з тим, щоб ніяким чином не бути фактором, що гальмує процес продажу. Найбільш раціональним є наступний комплекс дій: резервування товару, який буде відвантажено на умовах відстрочки платежу (товарного кредиту); передача відповідних документів (наприклад, заявки) фінансовому контролеру для прийняття рішення про можливість/неможливість відвантаження товару даному клієнту; у випадку, якщо фінансовий контролер приймає позитивне рішення з відвантаження, то завізований документ передається на склад для здійснення процесу фізичного відвантаження товару покупцю; у випадку, якщо прийнято негативне рішення щодо даного факту, то фінансовий контролер негайно повідомляє менеджера про причину своєї відмови; менеджер повинен довести повну інформацію до клієнта і спільно з ним обрати комплекс заходів щодо виходу з даної ситуації (наприклад, термінова оплата попереднього боргу, надання будь-якої застави і т.д.).

Щоб цей процес не був зайве бюрократизований та розтягнутий у часі, доцільно встановити норматив часу, який відводиться на виконання вищевказаних дій.

Угоди та контракти, які укладаються з покупцями, обов'язково повинні мати розділ про штрафні санкції, які будуть застосовані до покупця у випадку, якщо він допустить прострочку платежу. Як правило, розмір пені за прострочку платежу складає 0,1–0,7% від суми не оплаченої в строк заборгованості за кожен день прострочки. Оплата простроченої дебіторської заборгованості не звільняє покупця від зобов'язання сплатити нараховану пеню. При цьому пеня може бути перерахована як одночасно з оплатою основного боргу, так і окремим платежем.

В випадку якщо, не дивлячись на старанно проведений аналіз, контрагент все ж не виконує свої зобов'язання, необхідно визначити порядок роботи з простроченими платежами. Встановити певний термін, так званий „граничний термін запізнення в оплаті". На протязі цього періоду не варто розпочинати будь-які активні заходи щодо стягнення коштів, тому що дана відстрочка може бути викликана всього лише неухважністю контрагента або якимось іншими, але об'єктивними обставинами. Але якщо і цей термін минув, а грошові кошти так і не надійшли, необхідно застосовувати такі заходи, як: дзвінки та листи відповідальним співробітникам контрагента з нагадуванням про те, що строки оплати вже минули; підготовка рахунка-фактури з визначенням

нарахованих за прострочку пені та штрафних санкцій; вимога від контрагента графіку погашення заборгованості та нарахованих санкцій; тимчасове припинення відвантаження товару або надання послуг даному клієнту; пошук шляхів рефінансування боргу; підготовка необхідних документів для передачі позову про стягнення заборгованості до господарського суду.

Після винесення рішення суду, видається наказ, який є виконавчим документом. У випадку нездатності боржника сплатити борг, підприємство-кредитор може звернутися до суду з позовом про відкриття справи про банкрутство. Якщо суд визнає дебітора банкрутом, дебіторська заборгованість списується як безнадійна з відповідним відображенням на фінансових результатах.

Підсумовуючи вищесказане, слід зазначити, що створення адекватної та ефективної кредитної політики, звичайно, не вирішить всіх проблем, які виникають у підприємства, що реалізує свої товари та послуги на умовах відстрочки платежу, але допоможе впорядкувати цей процес та мінімізувати ризики, пов'язані з продажем товарів та послуг сумнівним контрагентам. Сприятиме створенню ефективної системи управління одним з найскладніших елементів оборотних активів підприємств - дебіторською заборгованістю – шляхом створення механізму її управління і прогнозування за критеріями ефективності ринкової економіки.

Література

1. Басюк Т.П. Реструктуризація дебіторської заборгованості підприємства // Фінанси України, - 2004. - № 12.-с.115
2. Бланк И.А. Управление активами. –К.: Ника - Центр, 2000.- с.348.
3. Білик М. Управління дебіторською заборгованістю підприємств // Фінанси України, - 2003. - № 12.- с.24.
4. Лучков О.І. Визначення оптимального розміру дебіторської заборгованості // Актуальні проблеми економіки. -2003. -№1.- с.22.
5. Статистичний щорічник України за 2004р. / Державний комітет статистики України – К.: Українська енциклопедія, 2005. – с.
6. Richard A. Brealey, Stiward C. Mayers Principles of corporate finance.: 4-th ed. – McGraw – Hill, Inc. – 1991. – 993 p.

*Рекомендовано до публікації
д.е.н., акад. Амошею О.І. 18.05.05*

*Надійшла до редакції
27.04.05*

ПОНЯТТЯ ЕКОНОМІЧНОЇ СТІЙКОСТІ

Розглядаються визначення поняття стійкості в техніці і поняття стійкості суб'єктів економічних відносин, сформульована з філософських позицій концепція стійкості, що дозволяє об'єднати різні трактування цього поняття.

Determinations of notion of stability in a technique and notion of stability of subjects of economic relations are considered, the conception of stability which allows unite different interpretations of this notion is formulated from philosophical positions.

Під час переходу країн пострадянського простору від централізованого управління економікою до ринкових умов господарювання багато суб'єктів економічних відносин зіткнулися із значними фінансово-економічними проблемами. незадовільне рішення яких призвело до зниження техніко-економічних показників їх роботи. втрати стійкого стану на конкурентному ринку і до поступового або навіть раптового банкрутства. Причому, до раптового банкрутства схильні не тільки суб'єкти економічних відносин країн, які не мають належного досвіду роботи в ринкових умовах, але і такі гіганти, як, наприклад, Enron, Worldcom, Swissair і т.д., працюючі в даних умовах не одне десятиріччя. В зв'язку з цією проблемою дослідження економічної стійкості є вельми актуальною і має велике наукове і практичне значення.

Перш ніж перейти до дослідження стійкості суб'єктів економічних відносин, розглянемо декілька визначень поняття стійкості в техніці.

1. "Стійкість транспортних машин – здатність машин протистояти зовнішнім силам, прагнучим відхилити їх від заданого напрямку руху, викликати бічне ковзання коліс і перекидання" [1, с. 561] (переклад автора).
2. "Стійкість енергосистеми, здатність енергосистеми відновлювати початковий (або близьке до нього) стан після якого-небудь обурення, що виявляється у відхиленні параметрів системи від номінального значення" [2, с. 1385] (переклад автора).
3. "Стійкість підвалини – здатність підвалини споруди чинити опір випору ґрунту з-під підшви фундаменту" [1, с. 561] (переклад автора).
4. "Стійкість рівноваги - здатність механічної системи, що знаходиться під дією сил в рівновазі, після незначного відхилення повертатися в положення рівноваги" [2, с. 1385].
5. "Стійкість споруди – здатність споруди протистояти зусиллям, прагнучим вивести його з початкового стану статичної або динамічної рівноваги" [1, с. 561] (переклад автора).
6. "Стійкість навантаження – здатність асинхронних електродвигунів, що входять до складу комплексного навантаження електричної системи, продовжувати роботу при значному відхиленні від номінальних значень електричної напруги в мережі або завантаження механізму, що приводиться" [1, с. 560] (переклад автора).
7. "Стійкість літального апарату – здатність літального апарату відновлювати без втручання льотчика початковий режим руху після припинення дії обурюючих чинників" [1, с. 560] (переклад автора).

Узагальнюючи дані визначення, можна зробити висновок про те, що під стійкістю в техніці розуміється здатність протистояти зовнішнім силам і повертатися в початковий стан. Проте ці визначення не можна повною мірою застосувати до інших об'єктів, наприклад, до об'єктів економічних відносин.

Рішенням проблеми могли б стати оцінка і управління економічною стійкістю суб'єктів економічних відносин. Слід зазначити, що на сьогоднішній день не існує ні єдиної методики, ні єдиного підходу до визначення економічної стійкості. Більш того, до теперішнього часу не існує навіть єдиного обґрунтованого визначення поняття економічної стійкості суб'єктів

економічних відносин. Це, мабуть, пояснюється тим, що економічна стійкість суб'єкта економічних відносин – поняття складне, комплексне, як і сама економічна діяльність.

Для того, щоб визначення стійкості було самим універсальним, необхідно сформулювати його з філософських позицій розгляду концепції стійкості, який дозволить об'єднати різні трактування цього поняття, що є метою справжньої статті.

Для цього скористаємося вказівкою Ф. Енгельса: "Хто бажає вчинити дещо в галузі теоретичного загального природознавства, той повинен розглядати явища природи не як незмінні величини, що робить більшість, а як мінливі, течучі" [3, с. 63] (переклад автора).

У зв'язку з цим слід зазначити, що стійкість у всіх наведених вище прикладах розглядається стосовно змінного стану об'єкту (або яких-небудь його параметрів) в результаті діючих на нього сил, що відповідає філософським поняттям концепції стійкості. згідно яким, все в світі тече, все змінюється.

Так, в розглянутому вище першому визначенні прикладі транспортна машина буде **стійкою навіть** у тому випадку, коли під впливом зовнішніх або внутрішніх сил у неї матиме **місце бчше ковзання коліс**. внаслідок чого вона змінить заданий напрям руху. В процесі збільшення значень діючих зовнішніх сил знижується і стійкість машини і при певній (критичній) величині цих сил машина перекинеться і перейде із стійкого стану в нестійкий, тобто перестане виконувати функції транспортної машини з даного моменту часу. Аналогічно цьому, втрата стійкості підстави (третє визначення) є останньою фазою напруженого стану ґрунту у міру зростання переданого на нього навантаження. Після досягнення певної критичної величини підвалина припиняє виконувати свої функції і стає нестійкою.

Таким чином, для всіх об'єктів з різних областей техніки, процитованих нами з джерел [1,2], характерним є їх здатність протистояти зовнішнім силам і повертатися у початковий стан. З урахуванням приведеного вище, спробуємо дати визначення стійкості системи.

Стійкість системи – характеристика здатності даної системи виконувати свою основну функцію в процесі дії на неї зовнішніх і (або) внутрішніх сил, що змінюють її первинний стан до моменту досягнення цими силами граничних (критичних) величин.

На користь такого визначення, на наш погляд, свідчать чотири обставини.

По-перше, стійкість – це, перш за все, характеристика системи, яка визначає систему як стійку або нестійку. Ця характеристика може бути як якісною, так і кількісною. Причому, якісно можна охарактеризувати тільки стійку систему (вельми стійка, високостійка, стійка, малостійка і т.д.). Нестійку систему якісно визначити не можна (сильно нестійка, досить нестійка і т.п.). Якщо система нестійка, то це значить, що вона вже стала нездатною виконувати свою основну функцію в період дії на неї зовнішніх і внутрішніх сил. Характеристика стійкості (нестійкості) може застосовуватися до будь-якої системи, що підкреслює її загальність (універсальність) у філософському плані.

По-друге, виконання системою своєї основної функції і дія на неї зовнішніх і внутрішніх сил характеризують дію, тобто мінливість стану системи.

По-третє, виконання системою своєї основної функції в процесі дії на неї зовнішніх і внутрішніх сил характеризує як час дії цих сил, так і процес зміни стійкого стану системи.

По-четверте, момент досягнення зовнішніми і (або) внутрішніми силами граничних (критичних) величин характеризує міру.

Єдність загальності (універсальності) характеристики, мінливості стану і часу відповідають філософській позиції концепції стійкості.

Система, що досягла певної граничної (критичної) величини, і не здатна виконувати свою основну функцію, вважається нестійкою.

Наприклад, залізничний міст, що є системою сталевих ферм і бетонних опор, прогинається під вагою потягу, чинячи опір цьому навантаженню. Після того, як потяг проїде через міст, міст відновлює початковий стан. У разі, коли вага потягу перевищить фактичну несучу здатність моста, міст може руйнуватися і припинити виконання своєї основної функції. В цьому випадку можна говорити про втрату його стійкості.

Як зазначалося вище, будь-який суб'єкт економічних відносин можна представити як систему. Виходячи з цього, спробуємо дати визначення стійкості суб'єкта економічних відносин і відповідно економічної системи.

Відразу хотілося б додати, що більшість авторів, говорячи про економічну стійкість суб'єкта, як суб'єкт у більшості випадків мають на увазі підприємство [4–10], а, говорячи про стійкість суб'єкта, запроваджують епітет "фінансова" [4–9].

Отже, проаналізуємо визначення фінансової стійкості, що даються різними авторами. А саме, фінансова стійкість це:

- "стабільність фінансового положення підприємства в довгостроковій перспективі, забезпечувана високою часткою власного капіталу в загальній сумі фінансових коштів, що використовуються" [4, с.509] (переклад автора).
- "це такий стан фінансових ресурсів, при якому підприємство, вільно маневруючи грошовими коштами, здатне шляхом ефективного їх використання забезпечити безперервний процес виробничо-торгової діяльності. а також витрати на його розширення і оновлення" [5, с.221] (переклад автора).
- "це такий стан фінансових ресурсів підприємства, їх розподіл і використання, яке забезпечує розвиток підприємства на основі зростання прибутку і капіталу при збереженні платоспроможності і кредитоспроможності в умовах допустимого рівня ризику" [6] (переклад автора).
- "це певний стан рахунків підприємства, що гарантує його постійну платоспроможність" [7] (переклад автора).
- "одна з характеристик відповідності структури джерел фінансування в структурі активів" [8] (переклад автора).
- "характеристика, що свідчить про стабільне перевищення доходів над витратами, вільне маневрування грошовими коштами підприємства і ефективне їх використання, безперебійність процесу виробництва і реалізації продукції" [9] (переклад автора).
- "це стабільність діяльності підприємства в довгостроковій перспективі" [9] (переклад автора).
- "це стабільність фінансового положення підприємства, забезпечувана достатньою часткою власного капіталу у складі джерел фінансування" [8] (переклад автора).
- "фінансовий стан підприємства, господарська діяльність якого забезпечує в нормальних умовах виконання всіх його зобов'язань перед працівниками, іншими організаціями, державою завдяки достатнім доходам і відповідності доходів і витрат" [10, з. 360] (переклад автора).

На наш погляд, не дивлячись на зайву деталізацію, жодне з вищенаведених визначень не відображає повною мірою суті поняття "фінансова стійкість".

Перша причина, чому не можна керуватися цими визначеннями, це те, що апріорі формуються положення, які зовсім не є очевидними, не вимагаючими доказів. Друга причина – їх позиції істотно розрізняються, по-різному трактуються.

Проаналізуємо основні відмінності приведених визначень.

- в першому і восьмому визначенні фінансова стійкість розуміється як "стабільність фінансового положення";

- в другому і третьому – як "стан фінансових ресурсів";
- в четвертому – як "певний стан рахунків";
- в п'ятому – як "одна з характеристик відповідності структури джерел фінансування";
- в шостому – як "характеристика";
- в сьомому – як "стабільність діяльності підприємства";
- в дев'ятому – як "фінансовий стан підприємства";

Примітно, що в першому, сьомому, і восьмому визначеннях при визначенні фінансової стійкості використовується епітет "стабільність". Це, на наш погляд, пов'язано з особливостями перекладу, оскільки в перекладі з англійського "financial stability" означає "фінансова стійкість, фінансова стабільність" [11,12]. На нашу думку, в економіці ці терміни є синонімами і цілком взаємозамінні, у відмінності від механіки, де має місце тільки стійкість (конструкції, підстави, споруди), але ніяк ні стабільність.

Причому, звертає на себе увагу той факт, що в першому і восьмому визначеннях йдеться про стабільність фінансового положення, а у сьомому – про стабільність діяльності підприємства. В принципі підприємства можуть протягом довгого часу працювати стабільно погано, маючи погані фінансово-економічні показники. Наприклад, більшість вугільних шахт України без державних дотацій через різні об'єктивні і суб'єктивні причини працювати просто не можуть, але працюють вони при цьому стабільно погано.

Проаналізуємо тепер механізм забезпечення фінансової стійкості.

В першому визначенні фінансова стійкість досягається за рахунок забезпечення високої частки власного капіталу в загальній сумі використаних фінансових коштів.

У другому – за рахунок вільного маневрування грошовими коштами і ефективного їх використання.

В третьому – також за рахунок розподілу і використання фінансових ресурсів.

В четвертому механізм забезпечення "певного стану фінансових рахунків підприємства, що гарантує його постійну платоспроможність" зовсім не дається.

В п'ятому також немає опису механізму забезпечення фінансової стійкості.

В шостому – за рахунок стабільного перевищення доходів над витратами, вільного маневрування грошовими коштами підприємства і ефективного їх використання. Тут немає чіткого визначення "вільного маневрування грошовими коштами" – їх вільно можна вкласти і в збиткові проекти.

В сьомому – механізм не описаний.

У восьмому – за рахунок забезпечення достатньої частки власного капіталу у складі джерел фінансування. Не вказується величина "достатньої частки".

У дев'ятому – "завдяки достатнім доходам і відповідності доходів і витрат". Не вказуються величини "достатнього доходу" і "відповідності доходів і витрат".

Тепер спробуємо провести аналіз наведених вище визначень в частині інтервалу забезпечення фінансової стійкості.

В першому і сьомому визначеннях йдеться про довгострокову перспективу.

В решті визначень часовий інтервал забезпечення фінансової стійкості не визначений.

Отже, як же визначити поняття економічна стійкість для суб'єкта економічних відносин найточнішим і загальним чином?

Для аналізу стійкості суб'єктів економічних відносин, перш за все, необхідно окремо розкрити зміст і внутрішню сутність понять "стійкість" і "економічна". В буденному розумінні стійкість означає, що об'єкт неохочий до коливань, постійний, стабільний і т.д. При землетрусах більш стійкі будівлі з меншою кількістю поверхів, які мають більш

міцний фундамент. Дерево, що володіє кореневою системою, більш стійке по відношенню до дерев'яного стовпа, просто вкопаного у землю. Всі ці приклади стійкості – парні, ступінь стійкості одного об'єкту має сенс, якщо його порівнювати з іншим. Один і той же об'єкт може бути більш стійким у порівнянні з іншим і менш стійким у порівнянні з третім. В той же час можна оцінити стійкість і окремого об'єкту, не порівнюючи його з іншими, оскільки стійкість характеризує стан об'єкту по відношенню до зовнішніх дій. Більш стійким є такий стан об'єкту, який, при рівних по силі зовнішніх діях і внутрішніх зсувах, схильний до менших змін, відхилення від колишнього положення.

Для розгляду терміну "економічний" хотілося б розглянути елементарну модель економічних відносин. [13, с.78]. Одним з базових елементів у цій моделі економічних відносин є суб'єкт економічних відносин. Він учасник переважної більшості економічних процесів.

Суб'єкти економічних відносин вступають у відносини з приводу об'єктів економічних відносин. Об'єктами економічних відносин є права суб'єктів економічних відносин на матеріальні і нематеріальні об'єкти [13, с.79, 228]. Ключовою характеристикою об'єктів економічних відносин є вартість.

Суб'єкт економічних відносин, що бере участь в певних економічних відносинах з метою збільшення сумарної вартості контрольованих ним об'єктів економічних відносин, по суті, є специфічним суб'єктом економічних відносин – суб'єктом підприємницької діяльності.

Основною метою суб'єкта підприємницької діяльності (участі його в певних економічних відносинах з приводу конкретних об'єктів економічних відносин) є зростання його власного капіталу (чистих активів).

На величину власного капіталу суб'єкта підприємницької діяльності впливають чотири основні типи операцій: доходи, витрати, внески і вилучення [13, с. 212].

Всі чотири вказані типи операцій, повторюючись в часі, формують потоки: потоки отримання доходів і здійснення витрат, потоки здійснення внесків і вилучень. Ці потоки є умовно-грошовими потоками – CCF (Conventional Cash Flow) – потоками об'єктів економічних відносин між суб'єктами економічних відносин в певний період часу, вираженими у грошовому еквіваленті [13, с.58].

Згідно принципам суб'єктивності і абсолютності економічних оцінок, CCF оцінюються суб'єктами економічних відносин або як негативні, або як позитивні. З погляду суб'єкта підприємницької діяльності, CCF внески і доходи є позитивними, оскільки відповідають його економічним інтересам (збільшують власний капітал), а CCF вилучення і витрати є негативними, оскільки не відповідають його економічним інтересам (зменшують власний капітал).

Генеральним правилом для суб'єкта підприємницької діяльності, що ухвалює економічне рішення, є забезпечення максимальної різниці між позитивними і негативними CCF, що виникають в результаті реалізації цього рішення.

Підводячи підсумок аналізу стійкості суб'єкта економічних відносин з погляду концепції CCF, з філософських і технічних позицій, спробуємо дати визначення стійкості суб'єкта економічних відносин.

Економічна стійкість суб'єкта – характеристика здатності суб'єкта економічних відносин виконувати свою основну функцію в період дії на неї зовнішніх і внутрішніх сил, направлених на зменшення вартості позитивних CCF майбутніх періодів і збільшення (по абсолютній величині) вартості негативних CCF.

Фінансова діяльність, що є одним з видів економічної діяльності, може здійснюватися суб'єктом економічних відносин як у вигляді підприємницької, так і

непідприємницької діяльності. Враховуючи вищесказане, сформулюємо визначення поняття "фінансова стійкість".

Фінансова стійкість – це економічна стійкість суб'єкта економічних відносин, що здійснює фінансову діяльність.

В цій моделі суб'єкт економічних відносин можна представити як систему, тобто безліч об'єктів (елементів), що знаходяться у відносинах і зв'язках один з одним, створюючих певну цілісність, єдність. Наприклад, завод, шахта, фірма складаються з безлічі елементів (цехи, ділянки, відділи), що знаходяться у відносинах один з одним, створюючи певну цілісність і єдність (заводу, шахти, фірми). Таким чином, і приватний підприємець, і підприємство, навіть ціла галузь або держава є суб'єктами економічних відносин, що дозволить говорити про стійкість суб'єкта економічних відносин в широкому значенні. Звідси визначення економічної системи виглядатиме таким чином.

Стійкість економічної системи – характеристика здатності економічної системи виконувати свою основну функцію в період дії на неї зовнішніх і внутрішніх сил, направлених на зменшення вартості позитивних ССФ майбутніх періодів і збільшення (по абсолютній величині) вартості негативних ССФ.

На думку автора, такі визначення достатньо точно і повно відображають сутність економічної і фінансової стійкості суб'єкта економічних відносин і не суперечать загальному визначенню стійкості системи.

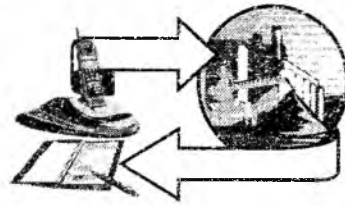
До числа найважливіших економічних проблем в ринкових умовах є визначення меж економічної стійкості підприємства. Вивчення цієї проблеми автори продовжать в подальших статтях.

Література

1. Политехнический словарь/ под ред. А.Ю. Ишлинского и др.: 3-е изд., перераб. и доп. – М.: П50 «Большая Российская энциклопедия», 1998.- 656с.: ил.
2. Философский энциклопедический словарь/ под ред. Л.Ф. Ильичёва, П.Н. Федосеева, С.М. Ковалёва и др. – М.: Сов. энциклопедия, 1983. – 840 с.
3. Энгельс Ф.. Дialectика природы. - Партиздат, 1933. –304 с.
4. Бланк И.А.. Стратегия и тактика управления финансами. - Киев. МП «ИТЕМ лтд», СП «АДЕФ-Украина», 1996 – 534с. (509).
5. Лахтіонова Л.А. Фінансовий аналіз суб'єктів господарювання: Монографія. - К.: КНЕУ, 2001.- 387с.
6. http://autodelo.narod.ru/content/5_2/5_2_2.html
7. http://odl.sstu.edu.ru/books/glava_2.html
8. http://www.findirector.ru/finansial_analyse/10_analyse.htm
9. http://www.dist-cons.ru/modules/fap/fin3/text3_1.html
10. Райзберг Б.А., Лозовский Л.Ш., Стародубцева Е.Б. Современный экономический словарь: 2-е изд., исправ.- М.: ИНФРА-М, 1998.-479с.
11. Жданова И. Ф., Вартумян Э.Л. Англо-русский экономический словарь.: 2-е изд. – М.: Рус. яз., 1998. – 880 с.
12. Компьютерный переводчик «Контекст 3.51». Раздел «Коммерческие термины».
13. Галасюк В.В. Проблемы теории принятия экономических решений: Монография.- Днепропетровск: Наука и образование, 2000 г. - 296 с.

Рекомендовано до публікації
д.е.н., проф. Шевцовою О.Й. 01.06.05

Надійшла до редакції
13.05.05



УДК 331. 101.3

Дідик Л. М., Гривко О. Р.

ПРОБЛЕМИ УДОСКОНАЛЕННЯ ПРОЦЕСУ УПРАВЛІННЯ СУЧАСНИМ ПІДПРИЄМСТВОМ

Розглянуті основні аспекти удосконалення системи управління підприємством за рахунок оптимізації його організаційної структури, визначені параметри структури та чинники, що впливають на ефективність її функціонування.

The basic aspects of improvement of the control system on enterprise by optimization of its organizational structure are considered, parameters of structure and factors which influence on efficiency of its functioning are detected.

Характерною рисою сучасного етапу розвитку України є глибокі перетворення в економіці, що впливають на систему управління суб'єктами господарювання будь яких форм власності та галузевої належності.

Протягом останніх років спостерігається деякий процес стабілізації виробництва та створення умов для його подальшого зростання, але перспективи розвитку й удосконалення виробництва в сучасних умовах не можуть вирішуватися поза тісним зв'язком з інвестиційною та іноваційною діяльністю підприємств, бо саме ця діяльність забезпечує максимальне використання підприємницького потенціалу, конкурентоспроможність підприємства, знижує ризики банкрутства.

Перетворення, що відбуваються в економіці країни, потребують вирішення важливих питань у сфері управління діяльністю підприємства. Це вимагає поєднання організаційних та економічних методів господарського управління, застосування нових методичних підходів в аналізі, плануванні та управлінні виробництвом та збутом продукції.

В цих умовах необхідно проводити роботу з дослідження ринку, прогнозування розвитку подій у зовнішньому середовищі, глибокого аналізу стану та діяльності підприємства і на цій основі приймати обґрунтовані рішення, спрямовані на забезпечення ефективної його діяльності.

Головною серед різноманітних сфер людської діяльності є діяльність людей у сфері виробництва матеріальних благ, оскільки впорядкування цієї діяльності – її координація, контроль, регулювання, формування стратегії розвитку (тобто управління нею), займає провідне місце серед всіх інших видів діяльності. Інакше кажучи, значення цього виду управління і його специфічні особливості визначаються безпосереднім і закономірним зв'язком із способом і характером виробництва.

Для проведення досліджень у галузі управління необхідно чітко визначити предмет аналізу – не управління взагалі, а управління соціальне, не просто соціальне, а управління виробництвом, і, нарешті, не просто виробництвом, а підприємством, як суб'єктом ринкової економічної системи.

Економічна система характеризується матеріально – фізичною основою (продуктивними силами), структурою, що припускає розподіл системи на складові частини (підсистеми) і певною сукупністю зв'язків між підсистемами.

Якнайкращі результати функціонування економічної системи підприємства можуть бути досягнуті тільки при оптимальному використанні всіх видів ресурсів, що знаходяться в тісному взаємозв'язку. Тому виникає проблема розробки комплексного, системного, науково обгрунтованого підходу при їх проектуванні і експлуатації, тобто управління ними.

Кожне окреме підприємство, як суб'єкт ринкової економіки, є конкретною формою кооперації праці і творчої діяльності працюючих. Воно є основною ланкою господарського механізму, відображає певний рівень концентрації і комбінування виробничих процесів, розподілу праці і використання сучасних технологій і повинно забезпечувати високий рівень віддачі всіх видів повернутих ресурсів.

Проте використання цих можливостей кожним підприємством багато в чому залежить від рівня організації управління виробництвом, від системи управління їм і від того, як гнучко ця система реагує на зміну зовнішніх і внутрішніх чинників, наскільки оперативна вона дозволяє використовувати його підприємницький потенціал.

Підприємницький потенціал містить невикористані приховані можливості накопичених ресурсів, які можуть бути задіяні для досягнення цілей суб'єктів господарювання завдяки професійним управлінським рішенням, завдяки доведення внутрішніх можливостей суб'єкта зовнішнім умовам, завдяки підвищенню адаптаційних можливостей підприємства до змін ситуацій на ринку. До речі, це відноситься до підприємств з різним рівнем економічного розвитку, у тому числі і тих, які тимчасово працюють із збитками і знаходяться в стані економічної кризи.

Ринкові переваги і лідерство підприємства у все більшій мірі стають результатом ефективного використання унікальних за своєю природою чинників нематеріального характеру – знань та умінь співробітників, їх професійної кваліфікації, якості управлінських рішень.

Саме тому особливо актуальним є теоретичне осмислення основ процесів управління діяльністю підприємства з позиції максимального використання можливостей внутрішнього господарського механізму, тобто його підприємницького потенціалу, та своєчасної ефективної адаптації до вимог економіки, можливості іноваційного розвитку.

Важливість визначеного питання підтверджується великою кількістю наукових робіт, що останнім часом проводяться у напрямку вдосконалення та підвищення ефективності управління виробництвом. Зокрема у роботах О.М. Рудницької, В.Г. Герасимчука, К.Д. Скрипника та інших робиться спроба за допомогою комплексних показників оцінювати загальний стан діяльності управлінського персоналу, але ці дослідження носять досить узагальнений характер. Залишаються невизначеними питання системного підходу до оцінки управління підприємством, при якому повинні враховуватися взаємозв'язки виробничої та організаційної складових, якість управлінських рішень та їх вплив на основні показники діяльності підприємства.

Сучасний стан розробки означеної проблеми вказує на необхідність її теоретичного обгрунтування, створення методичного та практичного механізму управління сучасним підприємством, що і визначає мету досліджень.

Існують різні думки щодо поняття „управління виробництвом”. Деякі дослідники розглядають його з позиції системного підходу, інші – як суспільні відносини. Найбільш конструктивною є позиція, яка визначає управління виробництвом як цілеспрямований вплив на колектив людей для організації і координації їхньої діяльності в процесі виробництва.

Виходячи з цього, у своїх дослідженнях ми розглядаємо управління підприємством з позиції системного підходу, особливістю якого є розробка і використання засобів, що дозволяють формувати і досліджувати цілі та функції систем управління.

Вибір об'єкту дослідження, тобто виробничого осередку, взятого за первинний елемент, залежить від постановки завдання і від того, для системи якого рівня розв'язується завдання вдосконалення управління. Проблема підвищення ефективності процесу управління може розглядатися в масштабах народного господарства, економічного регіону,

галузі, підприємства, цеху, ділянки. На кожному рівні є свої, специфічні завдання і проблеми, а, отже, і особливості їх рішення.

Ми розглядаємо систему управління підприємством, як підсистему більш високого рівня (галузі, регіону), що зобов'язує урахувати не тільки внутрішні, але й зовнішні взаємозв'язки між елементами системи, а також специфічні особливості процесу управління на кожному рівні. У своїх дослідженнях ми зупиняємося на проблемах підвищення ефективності управління підприємством, як основної ланки суспільного виробництва. Управління підприємством, що складається з низки взаємопов'язаних і взаємозалежних елементів, є системою, що складається з двох підсистем: керованої і такої, що управляє (рис. 1).

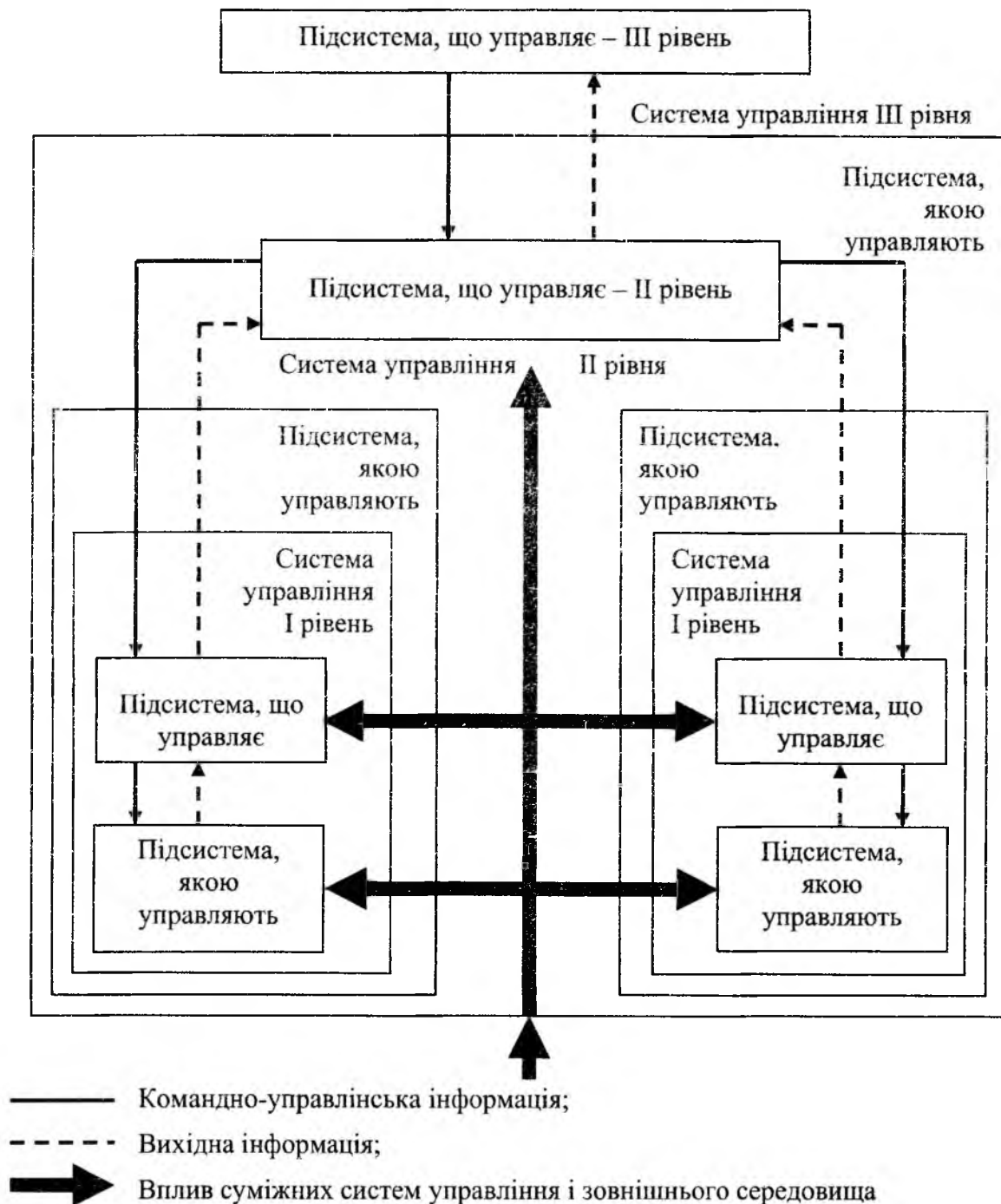


Рис. 1. Система управління промисловим підприємством

Якщо розглядати процес управління як взаємодію суб'єкта та об'єкта управління, то впливає, що ефективність цього процесу може бути забезпечена через:

- ефективну роботу суб'єкта управління;
- вмільний добір та застосування певних управлінських технологій та методів;
- відповідність управлінських технологій встановленим меті управління та характеристикам об'єкта управління;
- урахування впливу ознак навколишнього виробничого середовища на процес взаємодії суб'єкта та об'єкта управління.

Керованою підсистемою є виробництво, що знаходить своє відображення у виробничій структурі підприємства і залежить від параметрів властивих йому бізнес – процесів. Виробничу структуру ми уявляємо як кількість, розміри і взаємозв'язки основних, допоміжних і обслуговуючих виробничих підрозділів.

При формуванні виробничої структури підприємства можливі різні варіанти, що відрізняються складом виробничих підрозділів (цехів, ділянок), їх спеціалізацією, концентрацією виробництва, виробничими і технологічними зв'язками, рівнем використання сучасних технологій і глибиною інноваційних процесів, що відбуваються на підприємстві.

Виходячи з цього, ми розглядаємо підприємство як стійку динамічну сукупність взаємозалежних функціонуючих елементів, які при цьому являються відносно автономними. Система виробництва може бути поділена на комплекси однорідних елементів і зв'язків: технічний, виробничий, організаційний, економічний, соціальний. Непогодженість між окремими елементами і підсистемами виробничої структури знижує ефективність функціонування підприємства в цілому.

Підсистема, що управляє, включає апарат управління (організаційну структуру) зі всіма функціональними підрозділами (відділами, службами), що відображають особливості основного конкретного виробництва.

Завдання підсистеми, що управляє, полягає в знаходженні для кожного фіксованого відрізка часу такого поєднання керованих параметрів, які на виході системи забезпечують якнайкращі фінансово-економічні результати з дотриманням в заданих межах законодавчої бази, технічних умов виробництва, можливості інноваційного розвитку.

Ефективність функціонування підсистеми, що управляє, досягається тільки у тому випадку, якщо управлінські рішення, що приймаються, для всієї системи управління підприємством забезпечують наступні умови (рис. 2):

- економічну ефективність, тобто високий рівень використання всіх видів ресурсів, основних показників фінансово – господарської діяльності при мінімальному витрачанні коштів на виконання управлінських робіт;
- оперативність, тобто прийняті управлінські рішення повинні бути своєчасними, не відставати від процесу виробництва, забезпечувати використання і впровадження сучасних інноваційних технологій;
- надійність, тобто функціонування системи управління повинне виключати випадкові або навмисні помилки в інформації, надавати можливість підтвердження управлінських рішень конкретними розрахунками;
- оптимальність, тобто працівники апарату управління зобов'язані знаходити якнайкращі технічні, організаційні і фінансово – економічні рішення, що забезпечують максимальну ефективність виробництва;
- системність, тобто процес управління повинен враховувати узгодженість виходів на зовнішні (вищі та нижчі) ланки систем управління інших рівнів;
- об'єктивність, тобто можливість підтвердження управлінських рішень конкретними розрахунками, незалежність та правдивість висновків та інтерпретацій;

- доречність, тобто цінність і своєчасність прийнятих рішень для регулювання, контролю, планування діяльності усієї системи з оптимізацією періодів прийняття їх (безперервно, по мірі виникнення тощо).

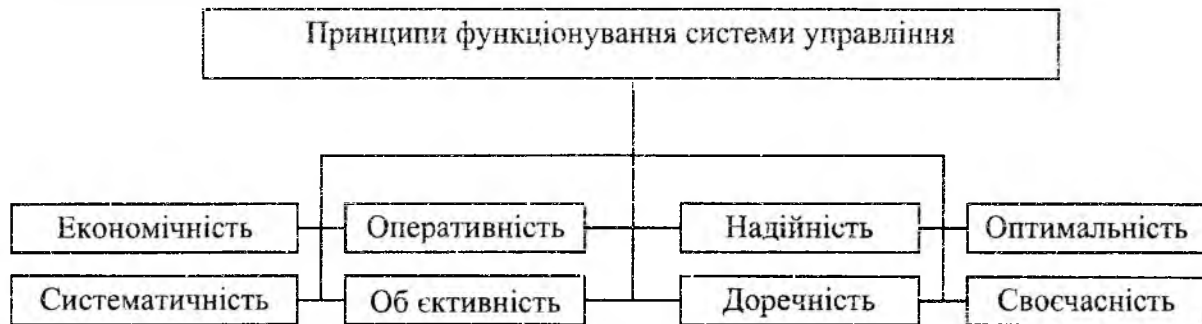


Рис. 2. Принципи функціонування системи управління

Основною проблемою, що виникає при формуванні підсистеми, що управляє, є встановлення її параметрів, тобто визначення таких меж кожного з елементів, які б на виході системи управління підприємством відповідали перерахованим вище вимогам.

Обґрунтування параметрів вимагає рішення низки завдань, які в загальному вигляді представлені на рис. 3.

Основними параметрами підсистеми, що управляє, на наш погляд, є наступні:

- функції управління;
- чисельність управлінського персоналу;
- тип управління.

Зупинимось дещо докладніше на кожному з них.

Характер управлінської праці припускає необхідність виділення і розгляду його складових частин. У сфері управління це знаходить віддзеркалення у виділенні функцій управління, як основи побудови раціональної структури апарату управління і організації його роботи.

Поняття функції управління трактується серед авторів неоднозначно [1–4], що цілком справедливо. Проте зводити функцію лише до процесу розподілу праці в управлінні було б невірно, оскільки не всякий розподіл праці в управлінні означає виділення функції.

Який же розподіл праці приводить до появи функцій управління? Мабуть такий, при якому спеціалізується, виділяється відносно самостійна ділянка. Виразом цієї самостійності і служать структурні частини системи, що управляє, або, іншими словами, її функціональні підрозділи, сукупність яких і представляє організаційну структуру – структуру апарату управління.

Як показав огляд існуючих теоретичних підходів до питань функціонального управління, в них відсутнє належне обґрунтування класифікації функцій. Саме в цьому, на наш погляд, лежать коріння тієї різноманітності, яка існує в таких найважливіших методологічних питаннях, як диференціація функцій по категоріях впливу системи, що управляє, на керувану.

Різнорманіття можливих принципів класифікації, виділення функцій управління відображає різноманіття чинників, що впливають на процеси спеціалізації у сфері управління. Очевидно, що якщо накласти на наявний у виробництві обсяг управлінської діяльності всі можливі принципи класифікації функцій управління, то модель неминуче стає багатовимірною. Проте саме така модель найправильніше відображає реальне різноманіття комбінацій принципів розподілу праці і управління. Якщо спробувати

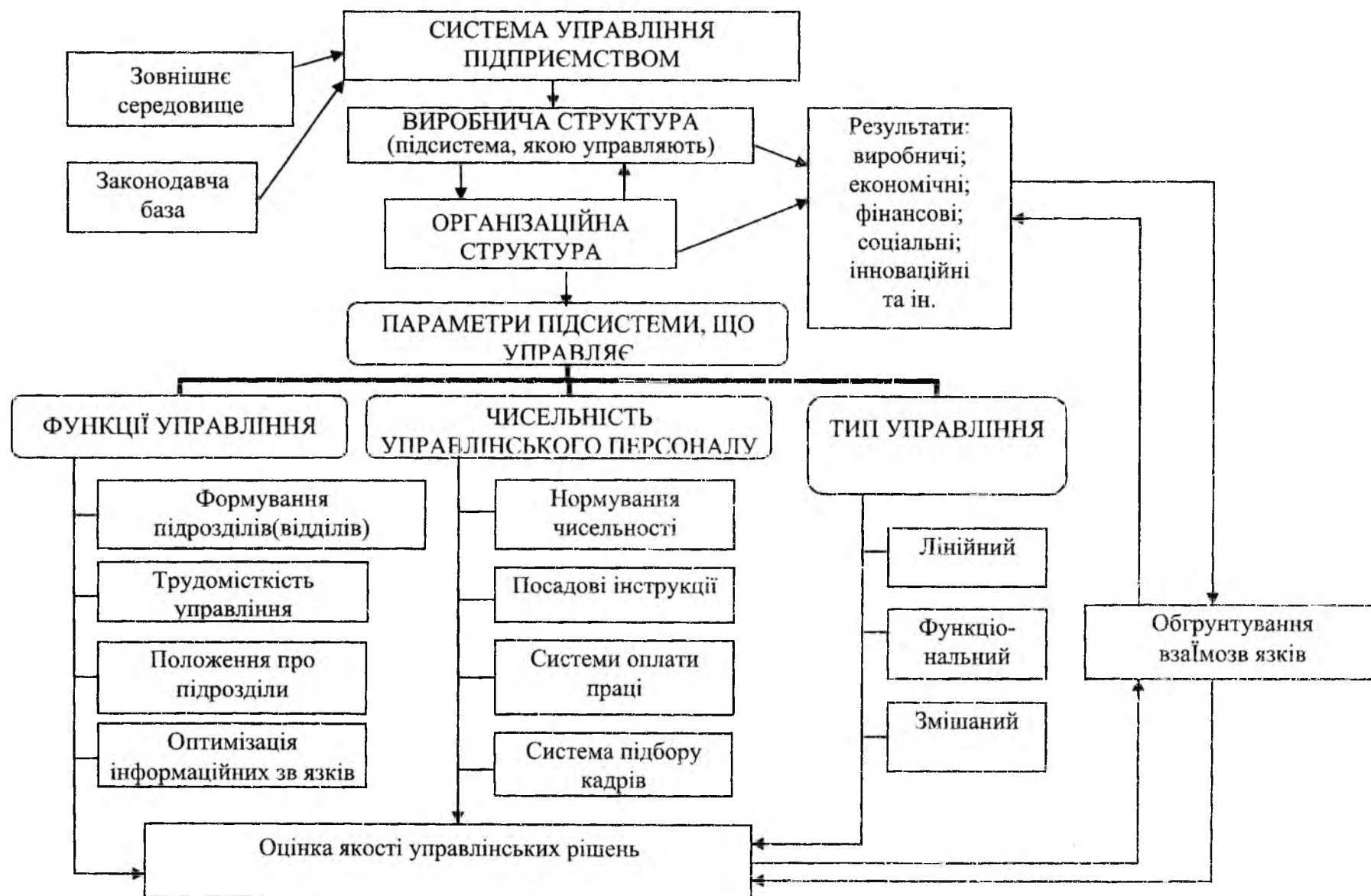


Рис. 3. Параметри організаційної структури управління

відобразити цю модель в математичній формі, то вона виглядатиме в загальному вигляді таким чином. Будь-яка з реальних відособлених ділянок управлінської діяльності може бути охарактеризована з погляду різних класифікацій і ознак. Хай в першій класифікації міститься n_1 підкласів, в другій – n_2 , у останній – n_m . Тоді дерево логічно можливих підкласів, що відрізняються хоч би за однією ознакою, містить наступну кількість гілок:

$$N = n_1, n_2, \dots, n_m,$$

де m – число можливих класифікацій функцій.

Таким чином, визначення і класифікація витікаючих з виробничої структури підприємства функцій, що забезпечують його нормальну роботу, є важливим етапом і одним з основних параметрів формування системи, що управляє, тобто організаційної структури.

Кожна функція управління характеризується певною трудомісткістю виконуваних робіт, рішень і, природно, вимагає певної чисельності персоналу, здатного професійно вирішувати відповідні даній функції задачі. У зв'язку з цим важливим питанням є обґрунтування чисельності управлінців по кожній функції, дослідження залежності чисельності працівників апарату управління по кожній функції від певних чинників, доступних об'єктивному вимірюванню.

Управлінській персонал підприємства відіграє ключову роль у забезпеченні функціонування підприємства. Будучи елементом внутрішнього середовища підприємства, він здійснює безпосереднє управління його діяльністю та є представником інтересів підприємства як структурної одиниці господарювання взагалі.

Керівники підприємства втручаються у процес виробництва як монополісти на первинну інформацію та прийняття управлінських рішень за її підставою. Вони повинні володіти необхідними знаннями, важелями та досвідом для об'єднання засобів виробництва і праці та організації виробничого процесу, що вимагає створення спеціальної системи професійного відбору та визначення кваліфікації управлінського персоналу.

Керівники мусять забезпечувати ефективну діяльність підприємства за допомогою різних методів, форм, інструментів та важелів в межах відповідних законів.

Наступним параметром системи, що управляє, є тип управління – лінійний, функціональний або змішаний. Від кількості ступенів управління безпосередньо залежить вибір типу структури і, як наслідок, економічність і ефективність роботи всіх ланок апарату управління. Ступені управління показують послідовність підпорядкування ланок управління від низу до верху. Кількість ступенів лінійного управління залежить від виробничої структури підприємства, від складу і розмірів цехів, складності і специфіки продукції, що випускається, типу і виду виробництва, засобів і способів комунікації. Ступені функціонального управління повинні визначатися на основі раціонального поєднання ступеня централізації і децентралізації функцій.

Завершальним етапом в рішенні проблеми удосконалення процесу управління сучасним підприємством є оцінка якості управлінських рішень, що приймаються, і встановлення їх взаємозв'язку з показниками виробничої, фінансово – економічної і іншими видами діяльності підприємства.

Таким чином, огляд існуючих досліджень, присвячених питанням підвищення ефективності управління підприємством, дозволив авторам визначити основні напрямки подальшого наукового пошуку – обґрунтування параметрів системи управління, в якій повинні бути не тільки пов'язані між собою виробнича та організаційна підсистеми, але й вплив якості управлінських рішень на основні показники функціонування усієї системи підприємства. Викладений в даній публікації матеріал покладено в основу подальших

наукових досліджень, що стосуються проблеми поліпшення управління сучасним підприємством.

Література

1. Аганбегян Л. Г. Управление и эффективность. – М.: Экономика, 1981, - 71с.
2. Васильев Ю.П. Внутрифирменное управление в США. - М.: „Мысль”, 1990, с 403.
3. Попов Г.Х. Проблемы теории управления.- М: „Экономика”, 1974, с. 148.
4. Романовский А. Г. Основы теории управления социальными системами: Уч. Пособие. – Харьков: НТУ “ХПИ”, 2001. – 195 с.
4. Экономическая энциклопедия / Научн.ред. Совет изд-ва «Экономика»; Ин-т РАН; Гл. ред. Л. И. Абалкин. – М.: ОАО «Издательство «Экономика», 1999. – 1055с.

Рекомендовано до публікації
д.е.н., проф.Галушко О.С. 13.05.05

Надійшла до редакції
21.04.05

РОЛЬ МІЖКУЛЬТУРНИХ ВЗАЄМИН ПРИ РОЗРОБЦІ ЕФЕКТИВНИХ СТРАТЕГІЙ УПРАВЛІННЯ СПІЛЬНИМИ ПІДПРИЄМСТВАМИ

Проаналізовано роль культурного чиннику та його вплив на формування ефективних стратегій управління. Розглянуті цінності різних культур, а також моделі соціальних взаємин. Особливої уваги приділено розгляду суспільства як глобальної та складної системи, а також опису феномену ентропії у різних соціальних групах.

The role of cultural factor and its influence on effective management strategies development are analyzed. Values of different cultures as well as models of social relations are considered. Special attention is paid to the consideration of society as a global complex system and to the description of entropy phenomena in different social groups.

Процеси інтернаціоналізації ділової діяльності у сукупності з переходом розвинутих країн світу до постіндустріального етапу розвитку суспільства актуалізували питання про подолання розриву між економікою України та економікою країн-учасниць Європейського Союзу. Якщо прийняти до уваги той факт, що більша частина доданої вартості у західних компаніях генерується сьогодні на рівні обслуговування клієнтів (економіка послуг) та інтелектуального та людського капіталу (knowledge-based economy - економіка знання) очевидною стає пріоритетність інноваційного розвитку вітчизняної економіки, оскільки саме знання перетворюється на основне джерело багатства націй.

Сучасна економіка значною мірою базується на вільному пересуванні ресурсів, а це передбачає інтенсифікацію міжкультурних взаємин у різних сферах суспільного життя, у першу чергу в економічній та науковій. Проникнення на ринки України іноземних транснаціональних корпорацій, перетворення вітчизняних компаній на мультинаціональні, перспективні проекти міжнародного розвитку – все це створює передумови для інтеграції суспільства та комерційних організацій (компаній) до світової спільноти, до налагодження продуктивних стосунків з іноземними партнерами, до їх розвитку на основі загальнолюдських цінностей. Однак саме тут виникає одна з найгостріших проблем сучасності, так звана проблема “конвергенції та дивергенції культур”. Конвергентний розвиток призводить до зникнення відмінностей між різними культурами і є прямим результатом взаємопроникнення культур. У той же час очевидними є дивергентні процеси, які проявляються у загостренні протиріч між різними культурами. Не в останню чергу це загострення відбувається через швидкі зміни зовнішнього середовища, до яких не здатні пристосуватися національні культури, через існування стереотипів світосприйняття та наявність пізнавальних обмежень. Враховуючи величезну роль “людського капіталу” в сучасних компаніях слід зазначити, що питанням проведення міжкультурного аналізу при створенні альянсів підприємств з різних країн приділяється недостатня увага, зокрема питанням оцінки можливих негативних та позитивних наслідків спільної діяльності, та впливу існуючих відмінностей у структурі суспільства в цілому чи його окремих груп на ефективність функціонування багатонаціональних організацій.

Дане дослідження має на меті проаналізувати роль культурного чиннику та його вплив на формування ефективних стратегій управління в сучасних умовах інтернаціоналізації діяльності компаній. Актуальні питання міжкультурних взаємодій розглядалися в роботах [1,2,3]; дослідженнях Герта Хофстеда та Майкла Хейла, присвячених розвитку організаційних культур та ефективній взаємодії союзів підприємств.

Враховуючи той факт, що більше половини національної економіки нашої країни орієнтовано на зовнішні ринки стає неможливим ігнорувати питання міжкультурних взаємин та впливу культур, оскільки їх вплив на ділову діяльність посилюється, а їх

недооцінка може призвести до невдач у міжорганізаційному співробітництві. Саме визначення поняття “культури” є надто складним – сьогодні вже існує більше трьох сотень його трактувань, тим не менш, у даній статті під культурою буде розумітися історично визначений рівень розвитку суспільства, творчих сил та здібностей людини, відображений у типах та формах організації життя та діяльності людей, а також у створюваних ними матеріальних та духовних цінностях [1]. До основних питань, які постають перед міжнародним менеджером можна віднести відмінності у передачі та сприйнятті інформації, ставлення до влади, здатність адаптуватися до змін, наявність стереотипів суспільної поведінки (домінування “чоловічого” або “жіночого” типу світосприйняття), ставлення до особистості з боку суспільства тощо. Якою ж має бути методологія вирішення цих питань? Перш за все, при вивченні нової культури міжнародному менеджеру необхідно звернути увагу на наступне:

- вивчити загальновизнані базові стереотипи;
- приділити особливу увагу складним процесам, зокрема будові суспільства;
- знаходити стратегії вирішення проблемних питань.

Необхідність інноваційного розвитку національної економіки передбачає розвиток міжнародної науково-економічної кооперації та значне збільшення обсягів іноземних інвестицій в нашу країну. Міжнародні ж інвестори скоріше за все інвестують у ті країни, де гарантуються визнані світовим співтовариством права особи та власності. Частково відповідь на те, наскільки цінності того або іншого суспільства відповідають вимогам інвестора, можна отримати, досліджуючи стереотипи, які цьому суспільству притаманні. Стереотипи являють собою цінності та переконання, які закладені у нашої свідомості, визначаючи більшою або меншою мірою нашу соціальну поведінку [3]. Стереотипізація уявлень про зовнішній світ містить у собі одночасно й переваги, й недоліки, – дозволяючи отримати образне уявлення про деяке явище, але обмежуючи наші можливості щодо його подальшого пізнання.

При створенні міжнародних стратегічних альянсів, особливо при створенні спільних підприємств, відбувається протиставлення різних за змістом та формою організаційних культур, навіть за умовою, що ці організації відносяться до однієї галузі і знаходяться на однаковому рівні економічного та науково-технологічного розвитку. Суперечки, викликані інтеграцією різних організаційних культур існують навіть при злитті національних компаній, але у разі об'єднання з іноземною фірмою ці протиріччя можуть набувати особливої гостроти. За твердженням дослідників [1,2], у менеджменту компаній завжди існують певні переконання відносно спонукань, які лежать в основі дій їх потенційних партнерів, але іноді ці переконання виявляються поверхневими або частково помилковими. Успішність намірів про транснаціональне співробітництво залежатиме від того, як ми поводимо себе відносно до іншої сторони, та від того, що ми думаємо про неї насправді. Приховане негативне ставлення одного з учасників міжнародного альянсу до іншого все одно призведе до конфлікту інтересів, результати якого негативно вплинуть на імідж кожної сторони та призведуть до зниження ефективності діяльності фірм. З метою запобігання подібним дисфункціональним конфліктам варто запровадити практику проведення “культурного аудиту” – міжкультурного аналізу потенційних компаній-партнерів.

Міжкультурний аналіз розглядає такі аспекти як структура суспільства, існуючі правила соціальної поведінки, особисті питання, сімейні та групові взаємини, сприйняття нової інформації та правила спілкування, дистанція до влади, а також правила проведення переговорів. Так як організаційна культура не є статичною – вона розвивається разом із самою організацією, то змінюватися можуть цінності і стереотипи, покладені у її основу, хоча для цього потрібний досить тривалий час. Корегуючи дії вищого керівництва компанії допоможуть подолати небезпеки співпраці із іноземцями. Серед найбільш

складних питань, що підлягають міжкультурному аналізу, варто виділити структуру суспільства, складовими елементами якої є принципи побудови соціальних груп та їх роль в громадському житті, відносини між індивідуумами та колективом, роль традицій, а також ставлення до влади.

Структури суспільства розрізняють взаємозалежні та незалежні, для всіх країн світу характерною є наявність структур як першого, так і другого типу. Взаємозалежні структури базуються на тісних взаєминах між людьми та охоплюють родину, друзів, колег по роботі тощо і можуть бути схематично представлені так, як на рисунку 1. У подібних суспільствах, зокрема й українському, характерна наявність взаємних інтересів та взаємних зобов'язань між членами сім'ї та близькими друзями, а міра незалежності окремих осіб певною мірою визначається із урахуванням інтересів інших членів групи (рис.2).



Рис. 1 Взаємозалежна соціальна структура

Незалежні структури найкраще можуть бути проілюстровані американською моделлю взаємовідносин. Тут роль взаємних зобов'язань невелика, меншою є прив'язаність до місця проживання, в наслідок чого американська нація є рекордсменом за показниками внутрішньої трудової міграції. Для родинних стосунків характерною є доволі значна міра особистісної свободи, а пріоритети окремої особи часто беруть гору над інтересами групи. Деякі американські дослідники вважають традиційні сімейні та групові стосунки (рис. 2) суттєво змінилися за рахунок послаблення зв'язків між окремими членами групи (рис. 3).

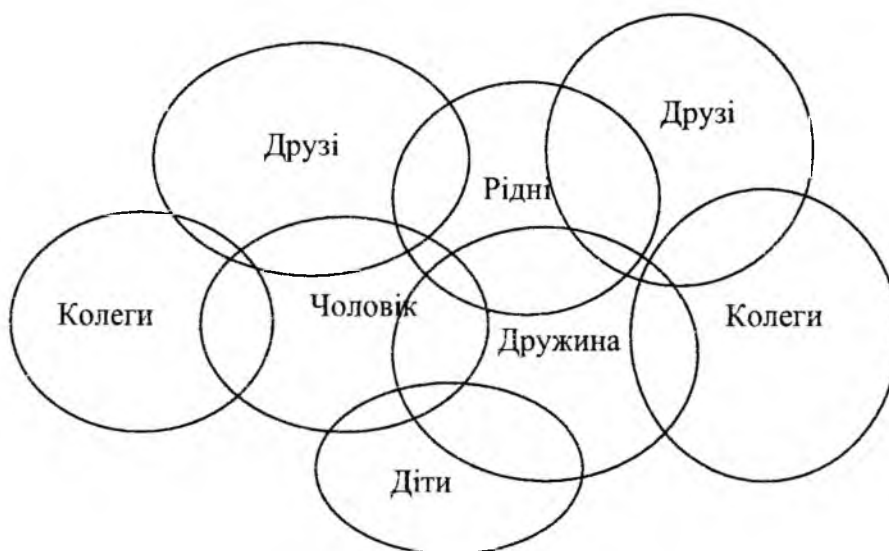


Рис. 2 Модель відносин у взаємозалежній структурі суспільства.

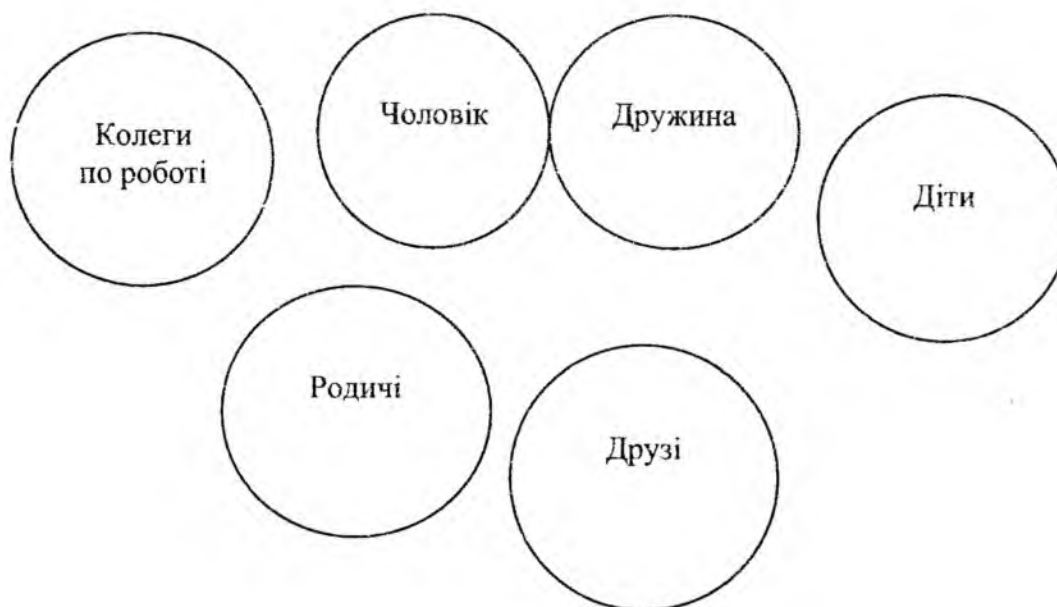


Рис. 3. Суспільні відносини, які характерні для незалежних структур

У традиційній моделі сім'ї (рис. 2) існує переплетіння інтересів кожного із подружжя, причому ця спільність так або інакше чинить вплив на різні сфери діяльності кожного члена родини (захоплення, професійна діяльність, дозволя, друзі). Суспільство в цілому може розглядатися як грандіозна відкрита система, яка взаємодіє із оточуючим середовищем та є частиною біосфери і основоположним елементом ноосфери. Являючись відкритою системою суспільство обмінюється ресурсами з іншими системами, а являючись складною системою – включає у себе різні організовані підсистеми нижчого рівня. Вкрай важливими елементами вищезгаданої системи є відносини на рівні окремих груп, як невеликих за чисельністю (сім'я), так і мега-груп – великих організацій, з власними нормами, правилами, цінностями та ієрархією.

При розгляді будь-якої соціальної чи економічної системи, перш за все розглядаються взаємовідносини між її учасниками. Будь-яка взаємодія між людьми передбачає наявність влади. Сукупність владних відносин між суб'єктом та об'єктом управління створює систему влади, яка містить обмеження, у межах яких можливо здійснення вибору моделі поведінки учасниками економічного процесу. Ефективність самої влади значною мірою залежить від її розподілення між різноманітними джерелами влади. Чим більш збалансованою є система економічної влади, тим менше невизначеності у її елементах, тим більша її впорядкованість. У цьому відношенні доцільно поставити питання про існування міри хаотичності суспільства, чи міри його соціальної ентропії та про можливість її експертної оцінки. Ентропія це є міра безладу, показник хаотичності системи, у наявності у ньому певної кількості порушених чи розірваних зв'язків. Чим більшою є впорядкованість внутрішньої структури суспільства, чим краще налагоджені зв'язки між його окремими елементами, тим більша імовірність існування у ньому сильних традицій та високого ступеня уникнення невизначеності, а однією із побічних ознак цього може виступати значна дистанція до влади. У суспільствах, які переживають соціальну трансформацію, ентропія одиниці обсягу системи буде тим нижчою, чим більший набір систем зв'язку використаний у ній. Системи малорухомі відрізняються переважно ентропією, або якістю зв'язків, їх досконалістю, що можна звести до чуттєвості, швидкодійності та передбачуваності [4].

Власлива ентропії розірваність зв'язків виражається в першу чергу у відкритті перед системою нових напрямків розвитку, у можливості її переходу до інших станів, з відповідною зміною системи взаємозв'язків між окремими елементами [4]. Зростання неупорядкованості системи тісно пов'язане із збільшенням невизначеності її станів у різні періоди часу та є запорукою її розвитку. "Історична" траєкторія, за якою еволюціонує система при зміні чинників внутрішнього та/чи зовнішнього її середовища, характеризується чередуванням стійких областей, де домінують детерміністські закони, та нестійких областей поблизу точок флуктуації, де перед системою відкривається можливість вибору одного з декількох варіантів майбутнього. Коли система досягає у процесі свого розвитку точки біфуркації, детерміністське описання стає непридатним. Флуктуація змушує систему обрати той напрямок, у якому буде відбуватися її подальша еволюція. Перехід через біфуркацію – складний процес, так як у сильно нерівноважній області амплітуди флуктуацій суттєво збільшуються, а ризики для системи відповідно зростають [4].

По мірі економічного розвитку суспільства зростає економічна незалежність між його окремими членами, а сімейні та родинні зв'язки значно слабшають. Подібне відбулося наприкінці 60- початку 70-х років у Сполучених Штатах, а декількома десятиліттями пізніше цей самий процес охопив і європейські країни, навіть такі консервативні та патріархальні як Іспанію та Італію. Сучасний західний світ переживає суттєву внутрішню трансформацію, зміну традиційних цінностей та норм, а це призводить до старіння існуючих стереотипів та появи нових, розібратися у достовірності яких є одним з основних завдань міжнародного менеджменту. Американський культуролог та соціолог Майкл Хейл трактує сучасні сімейні та групові відносини у західному світі так, як це представлено на рис. 3.

Якщо має місце накладання структур різного типу одна на одну, як це відбувається під час злиття компаній чи поглинання однією фірмою іншою, то це призводить до конфліктів у прямій чи непрямій формі. Управлінню необхідно уникати цього за будь-яку ціну і причиною цього є те, що взаємовідносини впливають на обов'язки, відбувається накладання відносин «я» (особисті відносини) та «ми» (колективні або групові відносини). Конфлікти такого роду мають розглядатися як дисфункціональні, а їх результатом буде погіршення ефективності функціонування організації. У кожній організаційній культурі, так само як і у суспільстві, існують власні правила соціальної поведінки, які можуть бути підрозділені на чітко сформульовані та такі, що мають на увазі (сприймаються та підтримуються усіма членами групи для збереження існуючого статус-кво, але не зазначені у жодних офіційних документах). Перші правила – це те, що очікується від нас, а друга група - це, власне, правила культури. Психологічний контракт є прикладом неформальних правил соціальної поведінки, які поширюються на сферу відносин між власниками (розпорядниками) фірми та її персоналом. У культурному середовищі власної організації подібним правилам та настановам дуже часто не приділяється особлива увага, оскільки вони природні для даного середовища. Тим не менш, при проведенні міжкультурного аналізу фірм-потенційних учасниць міжнародного альянсу, найскладніше виявити саме розбіжності у психологічних контрактах, через їх формальну відсутність та складність трактування.

Культура впливає на організаційну стратегію та цілі, на створення нових організаційних взаємовідносин. Вона впливає на мотиви поведінки людей, пов'язані з організаційною відповідальністю, на поточну виробничу діяльність, на механізми змін. Культура ефективної організації, що переслідує задоволення потреб суспільства, повинна бути побудованою на принципах внутрішньої взаємодії. На перший план виступає одвічна властивість природи – природний відбір, тобто конкуренція за наявні на ринку ресурси, потрібні для розвитку організацій. Це означає, що організаційна культура не повинна

суперечити об'єктивним умовам зовнішнього середовища організації, а вміти адаптуватися до них, зберігаючи при цьому свою основу.

Висновки:

1. Перший наслідок міжкультурного аналізу зводиться до того, що за рахунок лише зовнішнього впливу на дане підприємство, на їх сукупність, чи навіть на конкретного керівника неможливо прийти до високої результативності його діяльності, для цього необхідно уважно вивчити його внутрішню структуру та закони, на яких базується взаємодія між окремими складовими організаційної структури.
2. Міжнародний менеджер в сучасних умовах повинен володіти інструментами міжкультурного аналізу, зокрема, тими, що дозволяють визначити права особи та ставлення до власності у суспільстві, а також вивчати стереотипи, які панують у тому чи іншому суспільстві.
3. Ефективність стратегій діяльності мультинаціональних компаній залежить значною мірою від здатності експертів оцінити можливості та загрози тієї культури, у середовищі якої доведеться функціонувати компанії, та розробити комплекс заходів, спрямованих на налагодження продуктивних стосунків між представниками різних культур, які працюють у даній компанії.

Література

1. Шейн Э. Организационная культура и лидерство. – СПб: Питер, 2002. – 336 с.
2. Льюис Р.Д. Деловые культуры в международном бизнесе: от столкновения к взаимопониманию. – Москва: Дело, 1999. – 439 с.
3. Международный менеджмент. Учебное пособие/ Под редакцией проф. С. Э. Пивоварова. - СПб: Питер, 2002. – 575 с.
4. Бардась А.В. Розробка оцінки інвестиційної привабливості вугільної шахти із врахуванням внутрішньої економічної ентропії. Дисертація на здобуття ступеня кандидату економічних наук. – Дніпропетровськ: НГУ, 2004.- 182 с.

*Рекомендовано до публікації
д.т.н., проф. Саллі В.І. 10.06.05*

*Надійшла до редакції
17.05.05*

МЕТОДОЛОГІЧНИЙ АНАЛІЗ ПРОБЛЕМ ТА ФОРМУВАННЯ ПРОГРАМ УПРАВЛІННЯ РИЗИКАМИ НА ВУГЛЕВИДОБУВНИХ ПІДПРИЄМСТВАХ

Розглянуто практичні та теоретичні тенденції розвитку ризик-менеджменту у вугільній промисловості. З урахуванням результатів реалізації антикризових заходів державної програми „Українське вугілля”, надано рекомендації щодо організації комплексної роботи з управління ризиками у межах окремого видобуваючого підприємства.

The practical and theoretical trends of the Risk Management development for the coal industry are considered. The results of the realization of the state program “Ukrainian Coal” are analyzed in order to develop recommendations for the organization of the complex implementation of the Risk Management at the particular coal-mining enterprise.

В останні п'ять років намітився деякий підйом рівня ефективності гірничовидобуваючих підприємств. Тільки за 9 місяців 2004 р., за даними Мінтопенерго України, у вугільній промисловості використано капітальних вкладень 1 656,4 млн. грн., що на 41,7% більше показника того ж періоду 2003 р. Продовжується будівництво декількох вуглевидобуваючих підприємств: шахт „Ніканорівська-Нова”, „Самсонівська-Західна”, „Південнодонбаська №3” та ще однієї шахти – новобудівлі №10 „Ново волинська”. Для підтримання виробничих потужностей провадяться роботи з вводу в експлуатацію 45 нових горизонтів, 19 вертикальних стволів, 13 свердловин великого діаметру.

В кінці 2002 року Мінтопенерго почало реалізацію заходів антикризової програми управління вугільною галуззю, головним завданням якої на 2003–2004 рр., стало створення у вугільній промисловості міцних інтегрованих компаній у формі (на першому етапі) державних підприємств із виробництва готової вугільної продукції.

Створення на базі ДХК двадцяти державних підприємств було практично завершено у червні 2003 р., що дозволило скоротити чисельність апарату управління, обмежити кількість продавців палива, значно зменшити кількість вузлів виводу вугільної продукції на вторинний ринок та центрів бартеризації розрахунків. У 2005 році є певна можливість досягти повного фінансового збалансування як в цілому по галузі, так і по кожному окремому ДП за умови подальшої всебічної роботи з виконання антикризових заходів, що заплановані в межах програми „Українське вугілля”.

Поряд з цим зросли ризики, що пов'язані з ускладненням геологічних умов, низькою надійністю роботи шахтних виробничих ланцюгів, у тому числі управлінських, відсутністю ефективного механізму планування та контролю реалізації нововведень.

За інформацією Мінтопенерго України, тільки за дев'ять місяців 2004 року на підприємствах вугільної промисловості зафіксовано 35 аварій, у тому числі 14 підземних пожеж. Зареєстровано 6385 випадків виробничого травматизму, з них 133 зі смертельним витоком. Показник смертельних випадків на 1 млн. тон видобутого вугілля складає 2,2, коефіцієнт загального травматизму на 1000 працюючих дорівнює 22,0.

Основними причинами низької ефективності робіт на більшості підприємств вугільної промисловості залишаються:

- вкрай неналежний рівень виробничої дисципліни, відсутність відповідного контролю з боку інженерно-технічного персоналу за виконанням умов проведення гірничих робіт у відповідності до нормативно-правових актів;
- низький рівень підготовки фахівців та керівників, велика плинність кадрів, за часта зміна начальників дільниць і шахт, несвоєчасне та неякісне їх навчання;

- недостатня забезпеченість очисних та підготовчих вибоїв технічними засобами та матеріалами для кріплення;
- низьких рівень механізації допоміжних робіт;
- порушення правил експлуатації електромеханічного обладнання та технологічних паспортів гірничих робіт.

При цьому, за даними досліджень проф. М.С. Сургая [1], надійність функціонування вугільних шахт України невисока і підтримується за рахунок резервування та дублювання основних виробничих фондів. Як наслідок, це виливається у кілометри „зайвих” виробіток, підвищену чисельність працівників (так з 1990 по 2002 рік кількість очисних вибоїв скоротилась утричі, тоді як чисельність робочих основних професій лише у 1,5 рази), ускладнення структури управління виробництвом, низку ефективність використання гірничих машин та механізмів, високу собівартість видобутку корисних копалин.

Неспроможність багатьох керівників оптимізувати виробничі процеси вже призвела до втрати кращих фахівців галузі та прояву кризових явищ у гірничовидобуваючій галузі. Дані роботи [1] свідчать, що вищі менеджери до 90% робочого часу використовують на вирішення поточних проблем, відволікаючись від основної задачі – забезпечення економічної та технологічної надійності роботи шахт, які є наслідком реалізації ефективного управління ризиками підприємства.

Наявний у вітчизняній практиці стан справ у сфері управління ризиками, порівняно із західними підприємствами характеризується значним методичним та інструментальним відставанням. Тому актуальними за цим напрямом є проблеми організації таких робіт на підприємствах, створення придатних для практичного використання моделей та методів кількісного аналізу ризиків виробничої діяльності, попередньої діагностики кризових ситуацій, а також підбору програмних та технічних засобів забезпечення оптимального управління ризиками основних процесів гірничого виробництва.

Більшість керівників тільки починають замислюватися над необхідністю впровадження технологій ризик-менеджменту, що були розроблені у 80-90 роки минулого сторіччя: моделей управління активами та пасивами (ALM), методів вартісної оцінки ризиків (Value-at-Risk) та т.і.

Зміна відношення до проблеми управління ризиками на окремому підприємстві проходить насамперед три етапи, що відповідають загальній еволюції процесів [2, рис.1] ризик-менеджменту:

- мікроризик-менеджмент; функції управління ризиками виконуються на рівні окремих підрозділів підприємства: оцінки ризику носять якісний характер.
- макроризик-менеджмент (підхід „знизу-доверху”); функції управління ризиками концентруються у організаційно відокремленому підрозділі, перед яким ставиться завдання моніторингу та кількісної оцінки основних ризиків. Вирішуються проблеми інтеграції інформації, налагодження корпоративного сховища даних.
- управління ризиками на рівні всього підприємства за допомогою комп’ютерних систем управління (ERM); основними об’єктами оцінки, моніторингу та управління є сукупний ризик та доход. Вирішуються завдання ідентифікації факторів, що впливають на зниження прибутку та ринкової вартості підприємства, розподілу ризик – капіталу та інше.

Структурований опис можливих джерел ризику дозволяє створити систему процедур щодо виявлення факторів ризику у конкретних умовах, обмежити поле прояву неврахованих факторів та почати планомірне впровадження заходів, що дозволяють зменшити небажану дію факторів ризику та забезпечити встановлення режиму економічно безпечного функціонування підприємства.

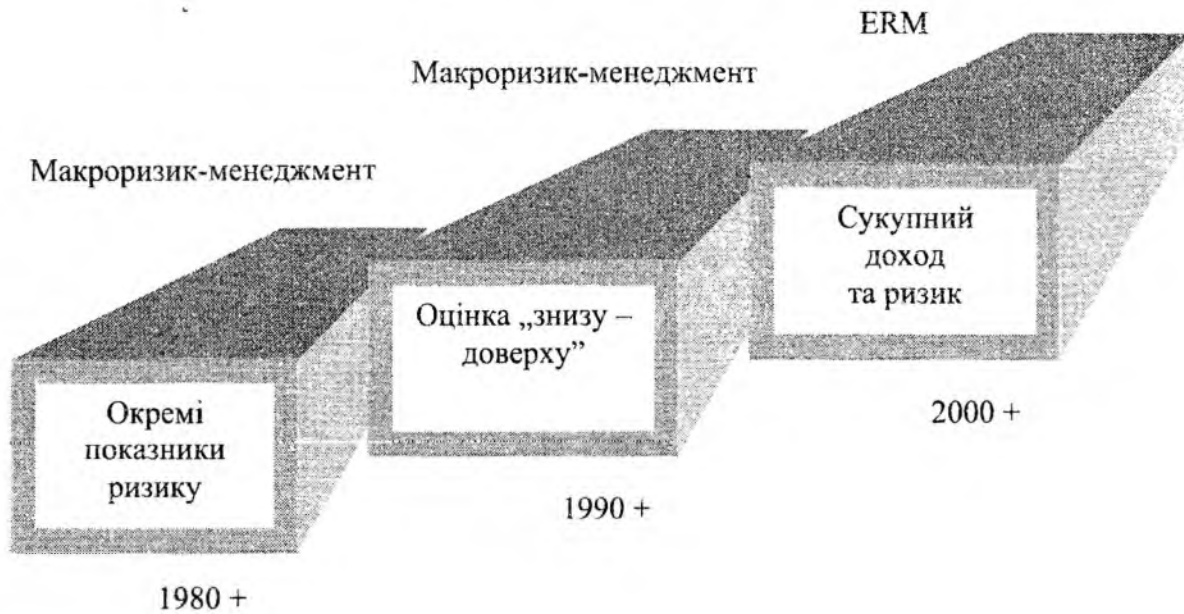


Рис. 1. Еволюція підходів до управління ризиками

Аналіз існуючої ситуації свідчить, що у вітчизняних дослідженнях і розробках для відображення безпечного чи небезпечного стану виробництва використовується доволі широке коло понять: „криза” [3,4], ризик [5,6], економічна безпека [7,8], економічна надійність [9, 10] та інші, що мають єдині засади, однак використовуються для відображення різних особливостей діяльності підприємства. „Забезпечення економічної безпеки”, „підвищення економічної надійності”, „запобігання кризових ситуацій”, „зниження ризику” – за багатим набором термінів криється єдиний комплекс завдань, вирішення яких передбачає використання ідентичних методів та цілей дослідження.

Так, з точки зору антикризового управління, „криза” це і припинення нормального процесу діяльності, і не передбачуваний випадок, що становить загрозу стабільності підприємства. Також це і раптова ситуація, що має потенціал зашкодити або знецінити репутацію підприємства. З практичного ж, бізнес-орієнтованого боку, „криза” це люба нестандартна ситуація, в якій виникає ризик [4].

Саме ж поняття „ризик” найчастіше використовується як відображення ймовірності або загрози відхилення результатів відповідних дій чи рішень від очікуваних [5, 6].

„Економічна безпека” сприймається як стан ефективного використання підприємством ресурсів та існуючих ринкових можливостей, який дозволяє протистояти внутрішнім та зовнішнім загрозам, забезпечує його тривале виживання і стійкий розвиток на ринку відповідно до обраної місії [5]. Це також такий стан господарчого суб’єкта, коли життєво важливі елементи структури і діяльності підприємства мають високий ступінь захисту від небажаних змін. У самому загальному випадку під „економічно безпечним” розуміється стан підприємства, коли йому не загрожує небезпека, чи є захист від неї [11].

„Економічна надійність” підприємства розуміється як спроможність підприємства своєчасно та у повному обсязі задовольняти економічні претензії та вимоги груп інтересів [10]. Вона відображає можливість виживання підприємства, недопущення його банкрутства чи знищення. Для контрагентів підприємства вона є найбільш важливою складовою і розраховується на підставі фінансової звітності, визначених тестових та інших методів [5, 10].

Таким чином, фактично ми маємо гру слів. „Криза” – всяка ризикова ситуація, відповідно „антикризове управління” – управління в ризикових ситуаціях. „Ризик” – ймовірність загрози, „управління ризиками” – протидія загрозам діяльності підприємства. „Економічна безпека” – стан ефективного використання ресурсів, „управління економічною безпекою” – управління станом підприємства. „Економічна надійність” – спроможність підприємства виживати, „управління економічною надійністю” – управління спроможністю...

В даній роботі автор не ставив за мету „розставити всі крапки над і”. Метою аналізу було визначення предмету дослідження та обмеження кола питань, що підлягають розгляду в управлінні ризиками виробничого підприємства. Враховуючи, що одним з найбільш „вузьких” місць в теорії і практиці діяльності керівника є проблема прийняття рішень в умовах невизначеності, саме цей аспект автор вважає таким, що найбільш відповідає меті роботи. Спираючись на наведений вище аналіз термінів, до використання в дослідженні прийнято методологічний апарат наукової дисципліни – ризик-менеджменту.

Згідно основним положенням цього напрямку, для того щоб підприємство мало змогу приймати збалансовані рішення в умовах ризику і невизначеності, воно повинно впровадити фірмову політику з управління в таких ситуаціях, регламент якої закріплюється внутрішнім документом – програмою з управління ризиками та надзвичайними ситуаціями і передбачає стандартизований комплекс дій, приклад якого наведений на рис. 2.

Для реалізації функцій з управління ризиком на вуглевидобувному підприємстві потребуються значні організаційні зусилля, витрати часу та інших ресурсів. Тому найбільш доцільно виконувати цю функцію за допомогою спеціальної підсистеми в системі управління шахтою, або спеціалізованого підрозділу в її організаційній структурі, орієнтованих на виконання наступних завдань:

- моніторинг та аналіз ризику;
- планування антикризових заходів;
- управління в кризових ситуаціях;
- методичне забезпечення підсистеми ризик-менеджменту.

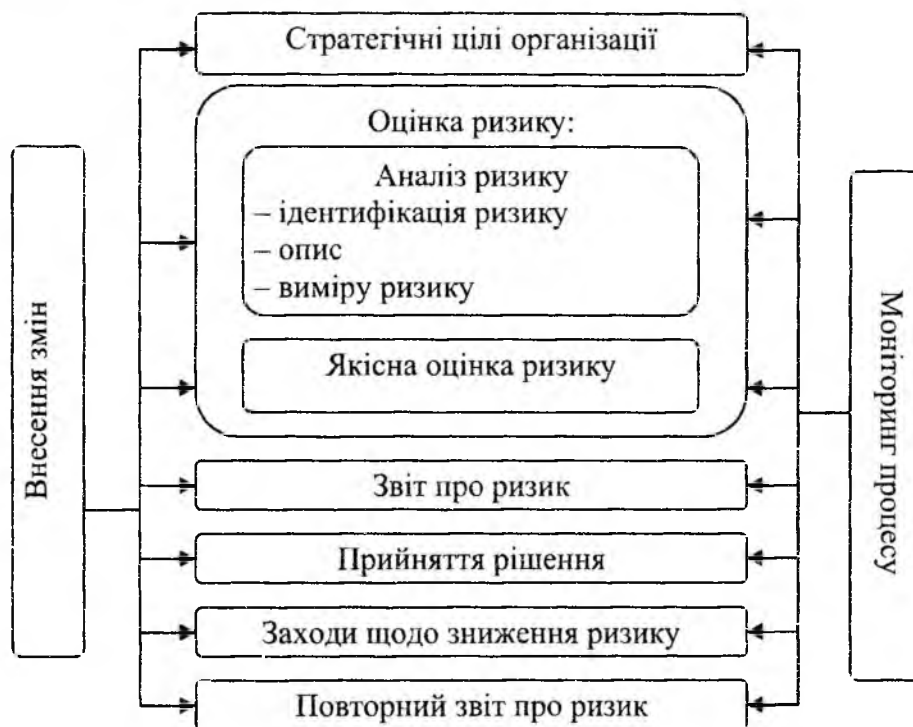


Рис. 2. Процедури ризик-менеджменту підприємства відповідно до міжнародних стандартів ISO/ IEC Guide 73/11/

Центральним вузлом такого підрозділу є „служба координації”, яка здійснює планування та організацію всієї роботи і в межах своїх функцій вирішує наступний комплекс завдань:

- підтримка взаємозв'язку з керівництвом шахти та іншими підрозділами системи управління;
- визначення складу та черговості проведення робіт з контролю за основними ризиковими факторами діяльності шахти (вибір методики аналізу, засобів фіксації результатів контролю та т.і.);
- забезпечення взаємодії виконавчих та інформаційних груп.

Основними виконавчими групами підрозділу є такі, як група моніторингу гірничо-геологічних умов, група аналітиків технічних ризиків, група планування антикризових заходів та управління у кризових і надзвичайних ситуаціях.

Інформаційне забезпечення підсистеми ризик-менеджменту виконується „службою адміністрування та актуалізації баз даних”. Достатній рівень методичної та інструментальної бази забезпечує „група перспективного розвитку”, котра замовляє або розробляє своїми зусиллями методики, моделі, програмні та інформаційні засоби.

Роботи з формування та реалізації програм управління ризиками можуть виконуватися на вельми різних рівнях методологічного та програмно-інформаційного забезпечення – від дослідження „вручну” кожної ситуації групою експертів до побудови математичних моделей та експертних інформаційних систем, що дозволяють автоматизувати значну частину роботи. Ефективність такої роботи значною мірою залежить від системи показників, що використовуються для формалізації даних, що аналізуються.

Складність завдань, що визначаються параметрами необхідними для управління ризиками змінюється від простих завдань малої розмірності з визначеними даними та відсутністю обмежень на результат і засіб його досягнення, до завдань великої розмірності з нестабільними, помилковими, неповними даними та винятковими обмеженнями на результат та засіб його досягнення. Якимось одним методом неможливо вирішити усі ці види завдань, тому, в цій ситуації доцільно використання комп'ютерних інформаційних технологій до класу яких відносять експертні системи управління підприємством.

Виконані дослідження дозволяють констатувати той факт, що на даний час є об'єктивна необхідність у розробці та впровадженні програм управління ризиками не тільки в умовах всієї вугледобувної галузі (що виконується в межах програми „Вугілля України”), а й для окремих підприємств галузі. Головною метою таких програм має бути реалізація комплексу взаємопов'язаних та скоординованих за проблемами у часі заходів, які містять:

а) розробку та реалізацію системи заходів з виявлення факторів ризику вугільної шахти, комплексного аналізу виникнення ризикових та кризових ситуацій (РКС), що передбачає:

- розвиток науково-методичної бази оцінки екологічних, соціальних і економічних наслідків РКС та факторів, що сприяють їх виникненню в умовах кожної окремої шахти;
- організацію та проведення досліджень щодо виявлення факторів ризику;
- розробку методів оцінки ймовірності РКС, проведення оцінки ймовірності РКС горно-геологічного характеру на території окремих регіонів;
- систематизацію потенційно небезпечних об'єктів, технологій що сприяють виникненню РКС;
- розробку можливих сценаріїв розвитку РКС;
- розробку інтегрованої системи показників ризику виникнення РКС для проведення комплексного аналізу та сумуванню ризиків різної якості та (або) з різними наслідками;

б) розвиток системи інформаційного забезпечення підсистеми ризик-менеджменту шахти, заходів щодо моніторингу та прогнозуванню РКС, що передбачає:

- розробку і модернізацію інформаційного забезпечення та автоматизованих інформаційно – управляючих систем прогнозування і попередження виникнення РКС на вугільних шахтах;
- розвиток геоінформаційних технологій для пом'якшення дії ризикових факторів і наслідків РКС;
- створення та розвиток груп моніторингу та прогнозування РКС;

в) розробку та реалізацію заходів щодо зменшення ризиків та захисту персоналу, обладнання та робочих територій від наслідків РКС, що передбачає:

- розробку методичних засад та побудову карт ризиків виникнення РКС для вуглевидобувних регіонів;
- реалізацію інженерно-технічних заходів щодо зменшення ризиків та пом'якшення наслідків РКС;
- створення та впровадження захисного знаряддя персоналу, технологій та обладнання для ліквідації наслідків РКС;
- розробку та реалізацію комплексу заходів що до виведення із виробничого процесу застарілого обладнання, а також реконструкції споруд виробничого та суспільного визначення у місцях, де мають вплив небезпечні виробничі фактори;
- модернізацію систем та засобів контролю та оцінки навколишнього середовища на потенційно небезпечних об'єктах;

г) розробку нормативно-правового та методичного забезпечення діяльності підрозділів та персоналу підсистеми ризик-менеджменту вугільних підприємств, що передбачає:

- розробку нормативно-правових документів, що регулюють питання управління ризиками, виникнення кризових ситуацій та визначення нормативних показників ризику;
- розробку концепції управління комплексними ризиками на виробничому рівні, у тому числі – концепції безпечного ведення робіт у місцях з високим рівнем виникнення РКС;
- розробку методів розрахунку економічних втрат від РКС та ефективності інвестицій у заходи з попередження, зменшення ризиків виникнення РКС і ліквідації їх наслідків;
- розробку економічних механізмів стимулювання діяльності працівників, виробничих підрозділів та підприємств з попередження, зменшенню ризиків виникнення РКС і ліквідації їх наслідків

д) розробку та реалізацію системи заходів з підготовки персоналу та фахівців системи управління ризиками до дій в умовах РКС, що передбачає:

- організацію навчання персоналу правилам поведінки в умовах РКС;
- розробку, видання та розповсюдження учбово-методичних посібників та матеріалів для підготовки фахівців з управління ризиками.

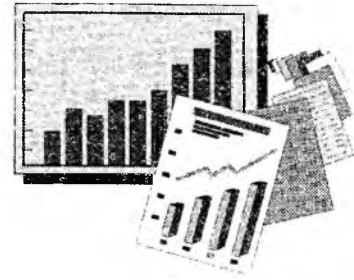
Література

1. Сургай Н.С. Методологические основы обеспечения надежности функционирования угольной шахты, как единого технологического комплекса с компьютеризованной системой управления. Автореферат на соискание ученой степени доктора технических наук. - Днепропетровск – 2002. – 25 стр
2. Ашкинадзе А. Использование системы «Контур Корпорация. Финансовое управление» для управления рыночными рисками//Аналитический банковский журнал, №11, 2002
3. Фатхутдинов Р.А. Конкурентоспособность организации в условиях кризиса: экономика, маркетинг, менеджмент. - М.: Изд.-книготорг. центр "Маркетинг", Данков и Ко, 2002. - 892 с
4. Егоров В.Н. Экономические проблемы надежности производственных систем. - М.: Легпромпиздат, 1990. - 80с.
5. Ілляшенко С.М. Економічний ризик. Навчальний посібник.- К.: Центр навчальної літератури, 2004. – 220 с.

6. Машина Н.І. «Економічний ризик і методи його вимірювання: Навчальний посібник».- К.: Центр навчальної літератури, 2003. – 188 с.
7. Ковалёв Д., Сухорукова Т. Экономическая безопасность предприятия // Экономика Украины. - 1998. - №10. - С. 48-52,
8. Составляющие экономической безопасности предприятия и подходы к их оценке// Актуальные проблемы экономики, 2003. - №3. – С.12-19
9. Кухарев В.Н., Салли В.И., Комиссаров В.Ф. Надежность технологических схем вскрытия и подготовки шахтных полей с крутыми пластами. – М.: Недра, 1985. – 243 с.
10. Шумилова Ю.А. Надежность экономики предприятия: методологический аспект. // Проблемы и перспективы управления экономикой и маркетингом в организации. – 2001. - №1.
11. Стандарты по управлению рисками (Risk Management Standard). <http://rrms.ru/document.php?id=111>

*Рекомендовано до публікації
д.е.н., проф. Ковальчуком К.Ф. 17.06.05*

*Надійшла до редакції
21.04.05*



УДК 338.246.025.2:65.012

Кравченко В. Н.

МЕТОДИ РЕГУЛЮВАННЯ Й ОЦІНКИ ВЗАЄМОДІЇ ПІДПРИЄМСТВ У ЛАНЦЮГУ ПОСТАЧАНЬ

Досліджується питання регулювання взаємодії підприємств у ланцюгу постачань. Розроблено модель управління функціонуванням виробничого підприємства в ланцюгу постачань. Запропоновано методи оцінки ефективності функціонування ланцюга постачань у цілому та підприємств, що входять до його складу.

Problems of business interactions regulation in supply chain are investigated. The model of management of manufacturing firm functioning in supply chain is developed, and methods of supply chain and its elements performance evaluation are proposed.

Управлінські заходи підприємств, що націлені на пристосування до мінливих ринкових умов, є рішеннями, які з часом можуть втрачати або здобувати свою актуальність і доцільність, що вимагає від керівників своєчасного доказу адекватності застосування тих або інших інструментів управління. Однак навіть адекватні поточним ситуаціям управлінські рішення можуть не приносити бажаного ефекту внаслідок негативного впливу мінливості ринкових вимог, індивідуального протистояння контрагентів, наявності жорсткої конкуренції, стрімкого розвитку процесів інтеграції та глобалізації.

У забезпеченні сталості процесів розвитку й функціонування підприємств обов'язковою умовою є підвищення ефективності управління матеріальними, інформаційними та фінансовими потоками між підприємствами, що взаємодіють на основі принципів спільного планування та регулювання діяльності. Відсутність узгодженої підприємствами взаємодії призводить до збільшення як виробничих, так і невиробничих витрат, конфліктним ситуаціям і збоям у роботі, що погіршує їх ринкове положення та фінансову стійкість. Низька ефективність процесів взаємодії підприємств спонукує їх до інтеграції, яка за своєю природою різноманітна та може за своїми формами та сутністю суттєво відрізнятися, залежно від специфіки внутрішніх і взаємо відносних проблем. Одним з діючих інструментів інтеграції є управління ланцюгом постачань, який, завдяки сполученню елементів маркетингу, логістики, управління виробництвом, запровадженню інформаційних технологій і електронної комерції, забезпечує гнучкість міжорганізаційного об'єднання і його адаптивність до ринкових потреб [1, 2].

Питанням організації сітьових об'єднань, управління взаємодіями підприємства з контрагентами, розробці методів і моделей оптимізації ресурсних і інформаційних потоків присвячені праці таких вітчизняних і закордонних дослідників, як Андрієнко В.М., Бурков В.М., Заруба В.Я., Клебанова Т.С., Котлер Ф., Кизима М.О., Ламберт Д.М., Лепа М.М., Лисенко Ю.Г., Пушкар О.І., Стасюк В.П., Третяк О., Форрестер Дж., Чопра С. та ін.

Разом з тим, слід зазначити, що деякі питання взаємодії підприємств у ланцюгах постачань є недостатньо розглянутими. У першу чергу це стосується проблем підвищення ефективності економічних відносин з позиції всього ланцюга постачань, а не окремого підприємства. Вимагають дослідження та формалізація до рівня економіко-математичних моделей процеси організації інтегрованої взаємодії підприємств і методів її регулювання.

Метою цієї статті є розробка методів регулювання й оцінки ефективності взаємодії підприємств у ланцюгу постачань з використанням економіко-математичного апарату.

Керування взаємодіями підприємств у ланцюгу постачань ґрунтується на принципах і методах координації та регулювання суб'єктів одного рівня ієрархії, що незалежно від галузі взаємодії підприємств і її задач умовно можна розбити на етапи:

1. Формулювання цілей взаємодії підприємств у ланцюгу постачань.
2. Визначення критеріїв і ключових показників оцінки ефективності взаємодії підприємств і функціонування ланцюга постачань у цілому.
3. Оцінка ефективності функціонування й розвитку ланцюгів постачань і виявлення ситуацій, що вимагають управлінського впливу.
4. Моделювання процесів взаємодії підприємств.
5. Аналіз моделей з метою вироблення альтернативних рішень, сценаріїв змін у ланцюгу постачань.
6. Прийняття коригувальних рішень.
7. Контроль за виконанням управлінських дій.

Моделювання процесів взаємодії підприємств і аналіз функціонування ланцюга постачань можна проводити з використанням системної динаміки. Вибір цього методу обумовлюється тим, що структура системи багато в чому визначає її поведінку [3]. Класичним прикладом динамічної моделі ланцюга постачань є теоретична модель про пивоварний завод і її модифікації, яка ілюструє взаємодію виробника, дистриб'ютора, оптового і роздрібного торговельних підприємств та пов'язана з розподілом продукції [4].

На рис. 1 надано діаграму матеріальних потоків і управлінських зв'язків у термінах системної динаміки моделі управління функціонуванням підприємства-виробника. Слід розробити для кожного підприємства ланцюга постачань подібну імітаційну модель із виділенням параметрів регулювання внутрішніх процесів і процесів взаємодії з іншими підприємствами, значення яких визначаються і узгоджуються, виходячи з вигоди всіх підприємств. У взаємозв'язку ці моделі утворюють загальну модель функціонування ланцюга постачань. Узгодження цілей, синхронізація дій двох і більше взаємодіючих елементів одного рівня без діяльності координатора, відноситься до функції регулювання.

Регулювання – це процес, у ході якого регульований параметр у вимірюється й порівнюється з цільовим α . При їх відхиленні менеджери підприємств через спільне визначення регулюючої величини w впливають на процес або об'єкт у ланцюгу постачань з метою забезпечення виконання умови $\alpha(t)=y(t)$.

Таким чином, регулювання – це відстеження відповідності параметрів, які визначені у моделі функціонування ланцюга постачань [5].

Таким чином, координація й регулювання взаємодії підприємств у ланцюгу постачань націлені на досягнення поставлених цілей і одержання максимального загального ефекту, тісно пов'язані з оцінкою ефективності ланцюга постачань у цілому та окремих підприємств, які входять до його складу.

Як правило, оцінка ефективності об'єднання підприємств здійснюється наступним чином: визначається ефект від загальних заходів щодо зниження витрат в об'єднанні за винятком вкладень підприємств в об'єднання і сумується з автономним ефектом кожного підприємства. Систему показників, що відображає синергетичний ефект, становлять, насамперед, збільшення прибутку, зниження витрат, зменшення потреби у інвестиціях, зменшення часу для досягнення поставлених цілей [6].

Спираючись на існуючі теоретичні аспекти аналізу економічних систем, припустимо, що оцінка ефективності функціонування ланцюга постачань проводиться за наступними категоріями:

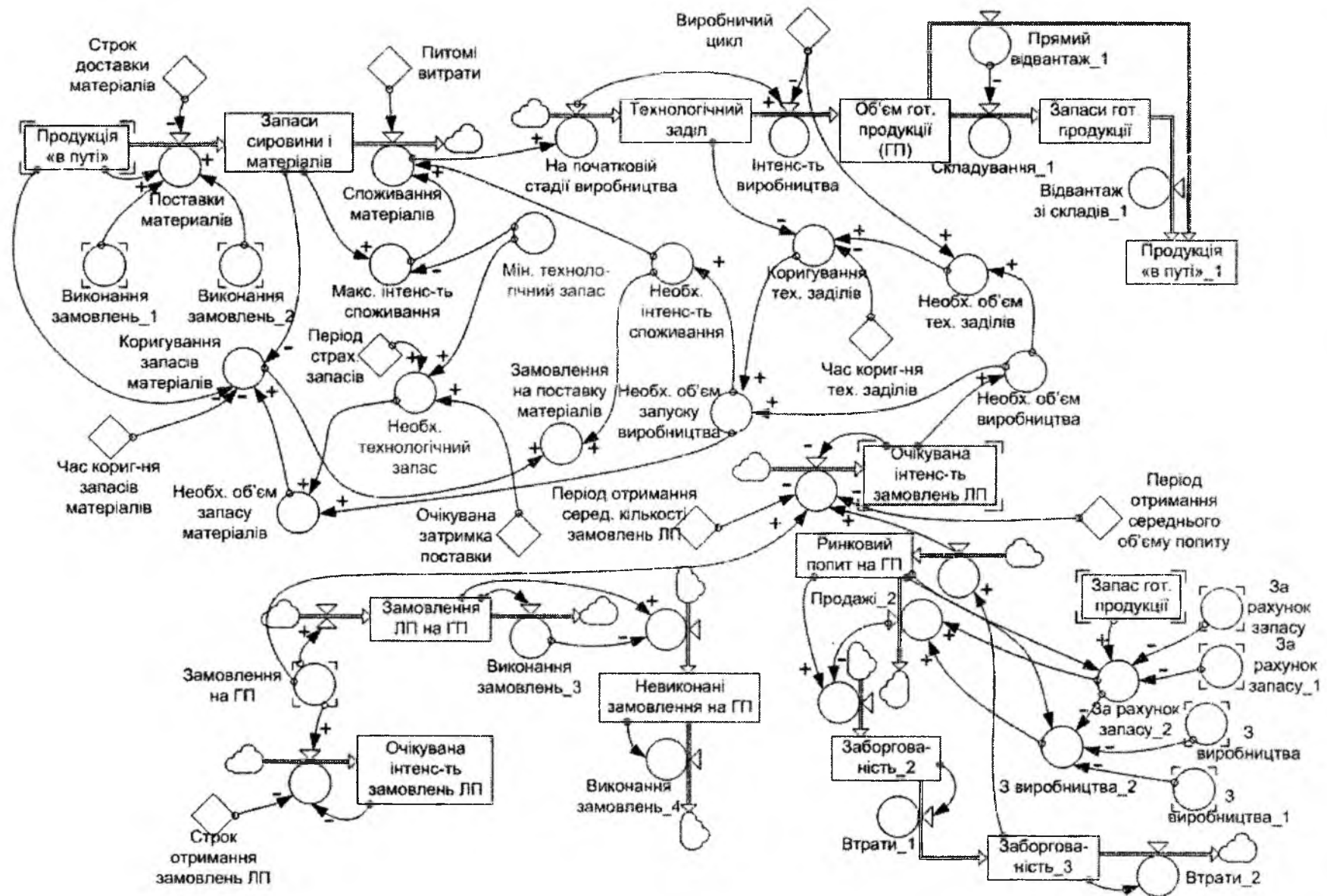


Рис. 1. Діаграма матеріальних потоків і управлінських зв'язків у термінах системної динаміки моделі управління функціонуванням підприємства-виробника

1. Ефективність підприємства від інтеграції з контрагентами в ланцюгу постачань.
2. Ефективність ланцюга постачань у цілому. Оцінці підлягають механізми координації й регулювання ланцюга постачань, які реалізують досягнення цілей підприємств, які й стали причиною утворення сітьового об'єднання.
3. Ефективність підприємства без участі в ланцюзі постачань.

Аналіз ефективності діяльності підприємств у ланцюгу постачань і їх регулювання вимагають створення на підприємствах взаємопов'язаних один з одним управлінських компонентів, які інтегрують системи управління підприємств і, тим самим, утворюють систему управління ланцюгом постачань, які назвемо "центрами контролю". Центр контролю – це складний елемент системи управління на підприємствах, що забезпечує регулювання взаємодії підприємств у ланцюгу постачань з метою підвищення їх ефективності за допомогою застосування методів аналізу функціонування підприємства, моделей і методів управління ресурсними й інформаційними потоками, технологій прийняття узгоджених рішень і інтегрованої інформаційної системи.

Взаємодія без крапок контролю на основі ринкових механізмів, що припускають максимізацію підприємствами власного прибутку, за допомогою самостійного регулювання ціни, забезпечує оптовому або роздрібному торговцеві (tr) прибуток у розмірі:

$$\Pi_{tr}^{(1)} = p_{tr} \cdot \min\{q, d\} - (p_{di} + c_{tr}) \cdot q,$$

дистриб'юторові (di):

$$\Pi_{di}^{(1)} = p_{di} \cdot q - (p_{ma} + c_{di}) \cdot q,$$

і виробникові (ma):

$$\Pi_{ma}^{(1)} = (p_{ma} - c_{ma}) \cdot q,$$

де p_k ($k = \{tr, di, ma\}$) – ціна на продукцію, що визначається кожним підприємством; c_k – витрати кожного підприємства; d – ринковий попит на продукцію; q – обсяг продукції.

Взаємодія на основі інтегрованого механізму регулювання ланцюга постачань спрямована на максимізацію загального прибутку й взаємовигідного для підприємств його розподілу:

$$\Pi_{tr}^{(2)} = \varphi_{tr} \cdot p_{tr} \cdot \min\{q, d\} - (p_{di} + c_{tr}) \cdot q,$$

$$\Pi_{di}^{(2)} = \varphi_{di} \cdot [(1 - \varphi_{tr}) p_{tr} \cdot \min\{q, d\} + p_{di} \cdot q] - (p_{ma} + c_{di}) \cdot q,$$

$$\Pi_{ma}^{(2)} = (1 - \varphi_{di}) \cdot [(1 - \varphi_{tr}) p_{tr} \cdot \min\{q, d\} + p_{ma} \cdot q] + p_{ma} \cdot q - c_{di} \cdot q,$$

де $\varphi_{tr}, \varphi_{di}$ – квоти на доходи підприємств.

Прибуток ланцюга постачань можна визначити як

$$\Pi_{sc}^{(2)} = p_{tr} \cdot \min\{q, d\} - (c_{tr} + c_{di} + c_{ma}) \cdot q.$$

Умовою максимізації оптового торговця є рівність $\left(\Pi_{tr}^{(2)}\right)'_q = 0$, вирішуючи яку, маємо

$$\varphi(R_{tr})' = p_{di} + c_{tr}. \quad (1)$$

Разом з тим, з умови максимізації прибутку ланцюга постачань $(\Pi_{sc}^{(2)})' = 0$ одержуємо:

$$(R_{tr})' = c_{tr} + c_{di} + c_{ma}. \quad (2)$$

Підставляючи рівняння (2) у рівняння (1), виводимо формулу визначення ціни дистриб'ютора:

$$p_{di} = (\varphi - 1) \cdot c_{tr} + \varphi \cdot (c_{di} + c_{ma}).$$

Знайдемо оптимальну ціну виробника, виходячи з умови

$$(\Pi_{ma}^{(2)})' = 0 \Rightarrow (1 - \varphi_{di}) \cdot ((1 - \varphi_{tr}) \cdot R'_{tr}(q) + p_{di}) + p_{ma} - c_{ma} = 0. \quad (3)$$

Підставляючи в рівняння (3) вираз похідної доходу оптового торговця (2), одержуємо, що ціна на продукцію виробника має вигляд:

$$p_{ma} = (\varphi - 1) \cdot c_{di} + \varphi \cdot c_{ma}.$$

Таким чином, виробник може встановлювати ціну на продукцію нижче маржинальних витрат, однак одержує $(1 - \varphi_{di})$ частку доходу торгівельної мережі.

Параметрами регулювання взаємодії підприємств є φ і q . В [7] запропонована методика визначення оптимального обсягу замовлення на основі співвідношення:

$$F(q) = \frac{C_u}{C_u + C_o},$$

де C_u – витрати внаслідок незадоволеного попиту,

C_o – витрати, пов'язані із залишками нереалізованої продукції.

Таким чином, метод регулювання взаємодії підприємств у галузі ціноутворення й збуту на основі інтегрованого механізму розподілу доходу ланцюга постачань між його учасниками дозволяє забезпечити максимальний прибуток усього ланцюга постачань.

Однак в аналізі функціонування ланцюга постачань цей метод не відображає динаміки зміни продажу в ланцюгу постачань, яка свідчить про ефективність заходів щодо стимулювання попиту, тому доповнимо його методом оцінки ефективності просування продукції на основі показника "обсяг продаж". З огляду на те, що ланцюг постачань може нараховувати різну кількість підприємств, розглянемо загальний випадок для ланцюга постачань, що схематично зображено на рис. 2.

Для підприємства fl зміна обсягу продаж за певний період часу (ΔV^{fl}) визначається як зміна кількості реалізованої продукції в ланцюгу постачань за рахунок підвищення її ефективності (ΔV^{sc1}) і зміна обсягу продаж іншим споживачам (ΔV^{p1}) , що не входять у сформований ланцюг постачань, за рахунок власних маркетингових і збутових заходів:

де α, β – коефіцієнти, що коректують обсяги матеріальних потоків вздовж ланцюга постачань (якщо підприємство є торговцем, то для його постачальника коефіцієнт дорівнює одиниці);

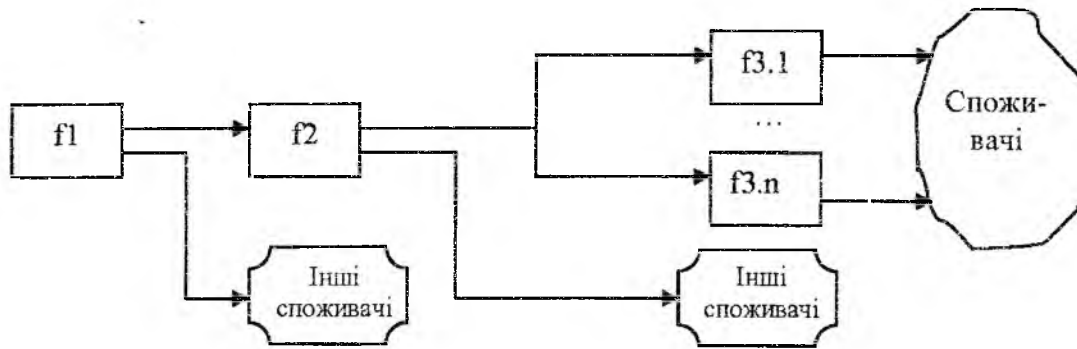


Рис. 2. Схема ланцюга постачань

$$\Delta V^{f1} = \Delta V^{sc1} + \Delta V^{p1} = \beta \left[\alpha \sum_{i=1}^n \Delta V^{f3.i} + \Delta V^{p2} \right] + \Delta V^{p1},$$

ΔV^{p2} – кількість продукції, що реалізовано підприємством f2 споживачам, які не є учасниками ланцюга постачань;

$\Delta V^{f3.i}$ – обсяг продаж торговельного підприємства (f3.i).

Зазначимо, що рівняння зміни обсягу продаж для підприємства f2 має вигляд:

$$\Delta V^{f2} = \alpha \sum_{i=1}^n \Delta V^{f3.i} + \Delta V^{p2}.$$

Збільшення продажу пов'язано з витратами на стимулювання попиту й витратами на забезпечення якісного інформування постачальників про поточний попит:

$$\Delta V^{sc} = g \left(\sum_k ZD^{fk} \right), \quad fk = f1, f2, f3.$$

Витрати на підвищення обсягу збуту для f3.i підприємства становлять $ZD^{f3.i}$. Для f2 підприємства ці витрати складаються з:

1) витрат на стимулювання попиту на продукцію поза інтегрованим ланцюгом постачань ZD^{p2} ;

2) витрат на просування продукції в ланцюгу постачань $ZD^{f2 \rightarrow f3}$:

- підвищення якості своєї продукції, реалізація інноваційних проектів, вкладання коштів у розвиток торговельної мережі (f3.i підприємств);
- вкладання коштів у підвищення якості інформаційного обміну з f3.i підприємствами;
- товарне й безвідсоткове кредитування f3.i підприємств.

3) фінансування інноваційних програм постачальника $ZD^{f2 \rightarrow f1}$.

Звідси виходить, що формула загальних витрат на підвищення обсягів реалізації продукції підприємства f2 має вигляд:

$$ZD^{f2} = ZD^{p2} + \sum_{i=1}^n ZD^{f2 \rightarrow f3.i} + ZD^{f2 \rightarrow f1}.$$

Аналогічно для підприємства $f1$ загальні витрати є сумою витрат на стимулювання попиту поза інтегрованим ланцюгом постачань і коштів, що вкладені в удосконалення процесів взаємодії з підприємством-споживачем і спрямовані на фінансування його виробничо-збутових програм:

$$ZD^{f1} = ZD^{p1} + ZD^{f1 \rightarrow f2}.$$

Однак зміна обсягу продаж повинна забезпечувати додатковий дохід ланцюга постачань. Його вплив на відхилення загального виторгу від реалізації продукції розраховується згідно з формулою:

$$\begin{aligned} \Delta R1^{sc} = & \beta \cdot \alpha \cdot Pr^{f1}(t_0) \cdot \sum_{i=1}^n \Delta V^{f3,i} + \alpha \cdot (Pr^{f2}(t_0) - Pr^{f1}(t_0)) \cdot \sum_{i=1}^n \Delta V^{f3,i} + \\ & + (Pr^{f3}(t_0) - Pr^{f2}(t_0)) \cdot \sum_{i=1}^n \Delta V^{f3,i}, \end{aligned}$$

де $Pr^{(*)}(t_0)$ – ціна на продукцію підприємства в попередньому періоді.

Зміна загального доходу від продаж ланцюга постачань, яка викликана зміною ціни продукції, обчислюється наступним чином:

$$\Delta R2^{sc} = \sum_{i=1}^n (Pr^{f3,i}(t) - Pr^{f3,i}(t-1)) \cdot V^{f3,i}.$$

Зміна доходу ланцюга постачань унаслідок зміни кількості реалізованої продукції й ціни продукції складає в цілому:

$$\Delta R^{sc} = \Delta R1^{sc} + \Delta R2^{sc}.$$

Прибуток ланцюга постачань дорівнює

$$\Pi^{sc} = R^{sc} - \left(z^{f1} + z^{f2} + \sum_{i=1}^n z^{f3,i} + ZD^{f1} + ZD^{f2} + \sum_{i=1}^n ZD^{f3,i} \right).$$

Таким чином, у статті досліджено питання регулювання взаємодії підприємств у ланцюгу постачань і оцінки ефективності функціонування як ланцюга постачань в цілому, так і підприємств, що входять до його складу.

Результатом цього дослідження є: модель управління функціонуванням підприємства в термінах системної динаміки, що може застосовуватися виробничими підприємствами в ланцюгу постачань при виробленні й оцінці ефективності рішень, які регулюють матеріальні потоки між ними; метод регулювання взаємодії підприємств у галузі ціноутворення й збуту на основі інтегрованого механізму розподілу доходу ланцюга постачань; метод оцінки ефективності просування продукції в ланцюгу постачань на основі показника обсягу продаж.

Література

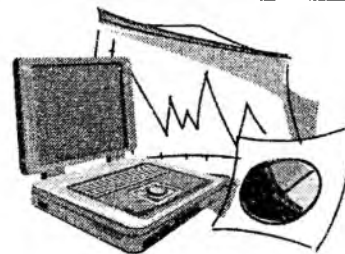
1. Белый А.П. Организация цепей поставок промышленных предприятий // Модели управления в рыночной экономике: Сб. науч. тр. – Донецк, ДонНУ, 2002. – Спец. вып. – С. 312-317.
2. Кравченко В.Н., Тимохин В.Н. Коммуникационные взаимодействия предприятий в адаптивных цепях поставок // Новое в экономической кибернетике: Сб. науч. ст. – Донецк: ДонНУ, 2002. – №3. – С.97-110.

3. Форрестер Дж. Основы кибернетики предприятия (Индустриальная динамика). – М.: Прогресс, 1971. – 340 с.
4. Lambert D.M., Stock J.R., Ellram L.M. Fundamentals of Logistics Management. – Boston, MA: Irwin, McGraw-Hill Companies, Inc, 1998. – 648 p.
5. Экономическая кибернетика: Учеб.пос. / Лысенко Ю.Г. и др.; Под ред. Ю.Г. Лысенко. – [2-е изд.]. – Донецк: Юго-Восток, 2003. – 516 с.
6. Ансофф И. Новая корпоративная структура. – СПб.: Питер, 1999. – 172 с.
7. Giannoccaro I, Potrandolfo P. Supply chain coordination by revenue sharing contracts // International Journal Production Economics. – www.sciencedirect.com

Рекомендовано до публікації
д.е.н., проф. Решетиловою Т.Б. 29.06.05

Надійшла до редакції
10.06.05

ЕКОНОМІКО-МАТЕМАТИЧНЕ МОДЕЛЮВАННЯ



УДК 338.45

Зазимко А.І., Воронов В.А.

ОРГАНІЗАЦІЯ ТА ОПТИМІЗАЦІЯ РЕСУРСНОЇ ПОЛІТИКИ ГІРНИЧОГО ПІДПРИЄМСТВА В УМОВАХ ДЕРЖАВНОГО ПІДПРИЄМСТВА „КРАСНОАРМІЙСЬКВУГІЛЛЯ”

Розглянуто проблему економічної ефективності використання наявного ресурсного потенціалу вугільного підприємства. Проведено аналіз впливу виробничих ресурсів на обсяг випуску продукції на основі використання виробничих функцій.

The problem of economic efficiency of existed resource potential usage of mining enterprise is considered. The analysis of influence of manufacturing resources on the production volume on the basis of production function usage is conducted.

Вугільна промисловість – одна з провідних галузей народного господарства, найважливіша задача якої в умовах ринкової економіки складається, насамперед, у підвищенні продуктивності праці й зниженні собівартості продукції.

Разом із тим розвиток вугільної галузі, забезпечення необхідних обсягів випуску конкурентноздатної вугільної продукції вимагають невідкладного вирішення складних технічних, економічних, організаційних і соціальних проблем.

Зараз у надзвичайно занедбаному стані знаходиться шахтний фонд, його технічне оснащення; різко впали обсяги видобутку вугілля і рівні найважливіших техніко-економічних показників роботи підприємств галузі, ослабла наукова та інноваційна діяльність

В сучасних умовах важкого фінансового стану підприємств промисловості, коли у більшості з них практично відсутні кошти для розвитку виробництва, особливу актуальність набуває проблема ефективного використання наявного ресурсного потенціалу і перш за все технічних ресурсів (ТР). Це обумовлено двома аспектами: ресурсною кризою в зв'язку із зменшенням основного обсягу виробництва, складнішими геологічними умовами, зниженням темпів науково-технічного прогресу і моральним зношенням устаткування.

Погіршення стану ТР, порушення механізму відтворення, а головне - зниження рівня їх використання стримує процеси реструктуризації, збільшення обсягів виробництва продукції, зниження виробничих витрат та підвищення конкурентоспроможності.

Сучасні промислові підприємства являють собою складні виробничо-ресурсні комплекси, тому раціональна організація управління їх ресурсним потенціалом вимагає використання системного підходу та інших сучасних методів і засобів формування управлінських рішень.

Виробничі ресурси являють собою складову будь-якого економічного циклу і, відповідно, складову частину будь-якої господарської одиниці. Основне завдання виробничих ресурсів полягає в максимальному забезпеченні потреб підприємницьких структур для безперебійного їх функціонування та розвитку. Отже, про задовільну організацію виробничих ресурсів будь-якої господарської одиниці можна говорити лише в тому випадку, коли організація виробничих ресурсів є комплексною.

На перший погляд це здається природним, однак необхідність комплексної організації формування і використання виробничих ресурсів слід виділити особливо, оскільки цей принцип не завжди витримується не тільки на практиці, але й у теорії.

На підприємстві з сучасною організацією виробництва реалізуються відповідні види економічної діяльності, які здійснюються окремими виробничими одиницями підприємства при відповідному забезпеченні ресурсами. Таким чином, формування і використання виробничих ресурсів у тісному взаємозв'язку з іншими видами діяльності підприємства обумовлює ефективність його функціонування. В умовах ринку технічні ресурси повинні розглядатися як активний виробничий і ринковий фактор, спроможний приносити певну суму прибутку.

Для окреслення проблем використання ресурсів підприємств вугільної промисловості проведено аналіз взаємодії показників основних фондів, оборотних коштів та трудових ресурсів з обсягом продукції, що виробляється на державному підприємстві „Красноармійськвугілля”.

Розглянуто одну з далеко не передових шахт цього підприємства.

Шахта розташована у м. Дмитрів Красноармійського району Донецької області. Вона прийнята до експлуатації в 1966 р. після реконструкції за проектом, розробленим інститутом “Дніпрогіпрошахт” із потужністю 1,5 млн. т вугілля на рік.

Шахта являє собою складний виробничо-ресурсний комплекс, тому раціональна організація управління її ресурсним потенціалом із метою досягнення ефективності виробництва вимагає використання системного підходу та інших сучасних методів і засобів формування управлінських рішень.

В виробничому процесі при видобутку вугілля на шахті використовується наземне та підземне устаткування; будівлі та споруди, які складають основні фонди підприємства; сировина та матеріали; електроенергія та т.і., що складає оборотні фонди; праця робітників, керівного персоналу шахти, як виробничо-економічної системи. В загальному випадку модель роботи шахти, як виробничо-економічної системи наведено на рис.1 [1]

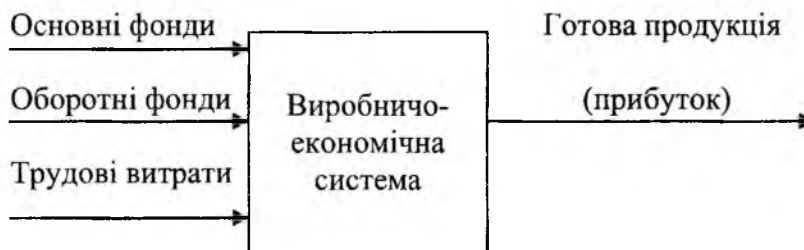


Рис. 1 Модель вугільної шахти як виробничо-економічної системи

Основні засоби промислових підприємств є їх матеріально-технічною базою, зріст та удосконалення яких є найважливішою умовою підвищення якості та конкурентноздатності продукції. [2]

Структура основних виробничих фондів на шахті ім. Дімітрова має таке відсоткове розподілення:

- Будови – 5,61
- Споруди – 65,34
- Передаточні устрої – 3,89
- Машини та обладнання:
 - силові машини та обладнання – 4,13
 - робочі машини та обладнання – 18,32

- вимірювальні та регулюючі пристрої – 0,55
- Транспортні засоби – 1,29
- Інструменти – 0,02
- Прилади – 0,4
- Інвентар – 0,02
- Багаторічні насадження – 0,03

Оборотні фонди – це та частина виробничих фондів, яка цілком споживається в кожному виробничому циклі та цілком переносить свою вартість на готову продукцію. Фонди гірничого підприємства поділяються на фонди виробництва та фонди обігу. Грошові засоби, які знаходяться в фондах обігу, не зв'язані безпосередньо з протіканням виробничих процесів, вони необхідні для обслуговування сфери виробництва. Виробничі оборотні фонди та фонди обігу в грошовому виразі являють собою оборотні кошти, які аналізуються в даній моделі. [2]

За трудові ресурси береться до уваги промислово-виробничий персонал. На шахті ім. Дімітрова загальна кількість промислово-виробничого персоналу складає 2473 людини, з яких:

- На очисних роботах - 539 чол.
- ГРОЗ – 393 чол.
- На підготовчих роботах – 409 чол.
- На прохідницьких роботах – 290 чол.
- На підземному транспорті – 442 чол.
- На підтримці та ремонті – 130 чол.
- Інших підземних – 322 чол.
- На поверхні – 631 чол.

В умовах нестійких ринкових відносин та недосконалого законодавства, важелі, які впливають на розмір готової продукції (обсягу добутку), змінюються часто та уявляються деякими випадковими функціями часу. Важливим є розробка моделі, яка найбільш адекватно зв'яже результуючі показники роботи шахти з параметрами, потрапляючи на її вхід згідно з рис.1.

Проаналізуємо статистично стійкий взаємозв'язок між витратами ресурсу та випуском продукції, використовуючи виробничу функцію Кобба-Дугласа.

Виробнича функція – це функція, незалежні змінні якої приймають значення об'ємів ресурсів, що використовуються (факторів виробництва), залежна змінна – значення об'ємів продукції, що виробляється. Така виробнича функція має назву багаторесурсної. [3]

Виробничі функції призначені для моделювання процесу виробництва деякої господарчої одиниці: окремої фірми, галузі чи всієї економіки держави в цілому. За допомогою виробничої функції вирішуються задачі:

- Оцінки віддачі ресурсів у виробничому процесі;
- Прогнозування економічного росту;
- Розробки варіантів плану розвитку виробництва;
- Оптимізації функціонування господарської одиниці при умові заданого критерію та обмежень.

Загальний вид виробничої функції:

$$Y = Y(R_1, R_2, \dots, R_n), \quad (1.1)$$

де Y – показник, що характеризує результати виробництва (валовий продукт);

R_i – об'єм i -го виробничого ресурсу;

n – кількість ресурсів.

Рівняння виробничої функції Кобба-Дугласа має такий вид:

$$Y = f(K, Q, L), \quad (2)$$

де Y – обсяг випуску валового продукту;
 K – обсяг основних фондів, в гривнях;
 Q – обсяг оборотних коштів, в гривнях;
 L – обсяг трудових ресурсів, в гривнях;
 $f(K, Q, L)$, - нелінійний оператор зв'язку.

На практиці наведена вище функція виражає стійкий закономірний зв'язок між об'ємними показниками ресурсів і випуском продукції і має вигляд:

$$Y^* = a_0 K^\alpha Q^\beta L^\gamma, \quad (3)$$

де α, β, γ – коефіцієнти даної виробничої функції, які визначаються на основі статистичного аналізу входів та виходу. Коефіцієнти розраховуються за допомогою наступних формул:

$$\alpha = \frac{\Delta \alpha}{\Delta}, \quad (4)$$

$$\beta = \frac{\Delta \beta}{\Delta}, \quad (5)$$

$$\gamma = \frac{\Delta \gamma}{\Delta}, \quad (6)$$

де $\Delta, \Delta \alpha, \Delta \beta, \Delta \gamma$ – визначники розрахункових матриць.

Дана функція використовується для стратегічних цілей системного та економічного аналізу виробничо-економічних систем. Для приведення вхідних і вихідних даних до лінійного вигляду рівняння (3) логарифмується:

$$\lg Y = \lg a_0 + \alpha \lg K + \beta \lg Q + \gamma \lg L. \quad (7)$$

Після заміни

$$\lg Y = Z, \lg a_0 = A, \lg K = x_1, \lg Q = x_2, \lg L = x_3,$$

запис (7) прийме наступний вигляд:

$$Z = A + \alpha x_1 + \beta x_2 + \gamma x_3, \quad (8)$$

Для розрахунку коефіцієнтів α, β, γ необхідно обчислити коефіцієнти кореляції, які характеризують ступінь тісноти взаємозв'язку лінійної залежності двох ознак. Для цього використовується наступна формула:

$$r_{xy} = \frac{\sum x_i^* y_i - \bar{x}^* \bar{y}}{S_x^* S_y}, \quad (9)$$

де S_x та S_y - середні квадратичні відхилення факторних та результуючої ознак. Середні квадратичні відхилення обчислюються за наступними формулами:

$$S_x = \sqrt{\frac{\sum x_i^2}{n} - \bar{x}^2}, \quad (10)$$

$$S_y = \sqrt{\frac{\sum y_i^2}{n} - \bar{y}^2}, \quad (11)$$

Після проведених розрахунків отримані наступні дані:

- Величина середньоквадратичного відхилення показників загального видобутку дорівнює 0,47
- Величина середньоквадратичного відхилення показників основного капіталу – 0,011
- Величина середньоквадратичного відхилення показників обігових коштів – 0,75
- Величина середньоквадратичного відхилення показників трудових ресурсів – 0,47

Оцінюючи тісноту взаємозв'язку показників між собою маємо такі результати (табл.1)

Таблиця 1

Результати розрахунку показників кореляції

Назва	Позначення	Показник
Коефіцієнт кореляції між обсягом загального видобутку та основним капіталом	r_{z1}	-0,01558
Коефіцієнт кореляції між обсягом загального видобутку та оборотними коштами	r_{z2}	0,331875
Коефіцієнт кореляції між обсягом загального видобутку та трудовими ресурсами	r_{z3}	-0,00134
Коефіцієнт кореляції між основним капіталом та оборотними коштами	r_{12}	0,432451
Коефіцієнт кореляції між основним капіталом та трудовими ресурсами	r_{13}	0,910329
Коефіцієнт кореляції між оборотними коштами та трудовими ресурсами	r_{23}	0,241814

Для розрахунку коефіцієнтів α , β , γ складаємо наступну систему рівнянь:

$$\left. \begin{aligned} r_{z1} &= \alpha r_{11} + \beta r_{12} + \gamma r_{13} \\ r_{z2} &= \alpha r_{21} + \beta r_{22} + \gamma r_{23} \\ r_{z3} &= \alpha r_{31} + \beta r_{32} + \gamma r_{33} \end{aligned} \right\} \quad (12)$$

З отриманих даних складається розрахункова матриця

$$\Delta = \begin{vmatrix} 1 & 0,432451 & 0,910329 \\ 0,432451 & 1 & 0,241814 \\ 0,910329 & 0,241814 & 1 \end{vmatrix} = 0,116204368$$

$$\Delta\alpha = \begin{vmatrix} -0,01558 & 0,432451 & 0,910329 \\ 0,331875 & 1 & 0,241814 \\ -0,00134 & 0,241814 & 1 \end{vmatrix} = -0,084049652$$

$$\Delta\beta = \begin{vmatrix} 1 & -0,01558 & 0,910329 \\ 0,432451 & 0,331875 & 0,241814 \\ 0,910329 & -0,00134 & 1 \end{vmatrix} = 0,05995428$$

$$\Delta\gamma = \begin{vmatrix} 1 & 0,432451 & -0,01558 \\ 0,432451 & 1 & 0,331875 \\ 0,910329 & 0,241814 & -0,00134 \end{vmatrix} = 0,061859412$$

Розраховані за допомогою формул (4), (5), (6), коефіцієнти рівняння регресії мають наступні значення: $\alpha = -0,72329$, $\beta = 0,515938$, $\gamma = 0,532333$.

Виразивши з рівняння $\bar{Z} = a_0 + \alpha\bar{x}_1 + \beta\bar{x}_2 + \gamma\bar{x}_3$, a_0 отримуємо такі результати:

$$a_0 = 10,78 + 8,76 - 4,34 - 4,08 = 11,12$$

Підставивши отримані значення коефіцієнтів регресії в рівняння (7) маємо такий результат:

$$y = 11,12 - 0,72x_1 + 0,52x_2 + 0,53x_3$$

Наскільки точно відображена модель можна сказати по кореляційному відношенню:

$$h = \sqrt{\frac{\sum_{i=1}^N (y_i - y_i^*)^2}{\sum_{i=1}^N (y_i - \bar{y})^2}} \quad (6)$$

Величина змінюється в межах від 0 до 1. Чим більше це значення до 1, тим більш адекватно побудована модель дійсності. В даному випадку коефіцієнт h дорівнює 0,8, що говорить про достатній рівень адекватності приведеної моделі.

Коефіцієнти α, β, γ характеризують якісну структуру виробництва, тобто усереднену тенденцію його розвитку. Ці коефіцієнти оцінюють еластичність виробничого процесу та вказують на тенденцію зміни Y при зміні відповідного ресурсу на 1%.

Коефіцієнт A відповідає зміні випуску продукції при зміні на 1% неврахованих в моделі факторів.

Оптимізаційне розподілення ресурсів можливо здійснити за критерієм максимального випуску продукції:

$$Y^* = a_0 K^{\alpha} Q^{\beta} L^{\gamma} \rightarrow \max,$$

при обмеженнях на сумарні витрати на ресурси:

$$K + Q + L = R,$$

де R – можливі витрати на ресурси.

Вирішуючи поставлену задачу приходимо до висновку, що найбільш оптимальним ресурсом з точки зору максимізації випуску продукції є трудовий ресурс, який необхідно використовувати в розмірі 1710263 грн., основний капітал – в розмірі 181000 грн., та зворотні кошти – в розмірі 6000 тис. грн. Виконуючи ці умови, об'єм випуску продукції буде складати 779250,5 тонн.

Таким чином, за допомогою виробничої функції Кобба-Дугласа вирішуються задачі оцінки віддачі ресурсів в виробничому процесі прогнозування економічного росту та оптимізації функціонування шахти ім. Дімітрова при умовах заданного критерію та обмежень по ресурсам. В результаті впровадження цієї системи досягається підвищення валового обсягу продукції завдяки обґрунтованим методичним положенням щодо визначення ефективних напрямків використання виробничих ресурсів як підсистеми підприємства на основі регулювання співвідношення між видами ресурсів і їх взаємозамінності.

Література

1. Шашенко А.Н., Масленников С.Е., Анализ развития угледобывающего предприятия на основе использования производственных функций// Науковий вісник НГА України. – 1994. - №4. – с. 72-73
2. Астахов А.С., Каменецкий Л.Е., Экономика горной промышленности. – М.: Недра, 1982,- 407 с.
3. Клейнер Г.Б., Производственные функции. – М.: Финансы и статистика, 1986, - 283 с.

Рекомендовано до публікації
д.е.н., проф. Ковальчуком К.Ф. 29.04.05

Надійшла до редакції
14.04.05

ЗАСТОСУВАННЯ НЕЙРОННИХ СІТОК ДО МОДЕЛЮВАННЯ ЕКОНОМІЧНИХ ПРОЦЕСІВ

Винайдено рішення моделювання потоків замовлень на підприємстві зв'язку, а також прогнозування перевищення курсу однієї валюти на іншою шляхом використання математичного апарату нейронних сіток.

The solution of modelling string of the calls in telephone firm and prediction the growing cash flow ausrian shilling an australia dollar with used mathematical method "neyron net" is found out.

При моделюванні економічних процесів однією з найбільш складних задач є вибір виду функції апроксимації. Це пояснюється тим, що характер залежності одного економічного параметра від іншого є невідомим. Фактично, нам необхідно, знаючи певний набір значень вхідних параметрів, віднести значення вихідного параметра до певного класу чи значення.

Задача в такій постановці відповідає задачам по класифікації (розпізнаванню образів) [1, 3, 7]. В загальному вигляді ця задача має визначається як набір розділяючих функцій, які залежать від вхідних параметрів x

$$C_i = F(x_1, x_2, \dots, x_n) \quad (1)$$

де C_i – функція класифікатора, i – порядковий номер класу ($1 < i < K$), K – кількість класів, на які розбивається початкова вибірка даних, n – кількість вхідних параметрів, на підставі значень яких провадиться класифікація, F – функція класифікації.

При автоматичній класифікації нам треба тільки вказати кількість класів і розбиття буде виконано, частіше всього, на підставі евклідової міри близькості [8]

$$\sum_{i=1}^K \sum_{j=1}^n (x_{ij} - \bar{x}_i)^2 \rightarrow \min, \quad (2)$$

де $\bar{x}_i$ – середнє i -го класу.

Після розрахунку коефіцієнтів функції F на підставі навчальної вибірки, віднесення нового об'єкту до певного класу відбувається шляхом підстановки значень x_i , що характеризують новий об'єкт, в (1) для кожної розділяючої функції. Яка з C_i розділяючих функцій є більшою, до такого i -го класу і відноситься об'єкт.

Недоліком цієї методики класифікації є складність з вибором виду функції F , оскільки наперед невідомий тип залежності номера класу від вхідних даних. Довільний вибір виду функції не гарантує добру якість розпізнавання.

На наш погляд, для вирішення поставленої задачі найбільш прийнятним є використання такого математичного методу як нейронні сітки [2–5].

Нейронні сітки – це сітки, що складаються зі зв'язаних між собою простих елементів – формальних нейронів. Ядром використовуваних представлень є ідея про те, що нейрони можна моделювати досить простими формулами, а вся складність процесу моделювання визначається зв'язками між нейронами. Кожен зв'язок представляється як зовсім простий елемент, що служить для передачі сигналу.

Навчання нейронної сітки звичайно будується так: існує задачник – набір прикладів із заданими відповідями. Ці приклади пред'являються системі. Нейрони одержують по вхідних зв'язках сигнали – "умови прикладу", перетворюють їх, кілька разів обмінюються

перетвореними сигналами і, нарешті, видають відповідь – також набір сигналів. Відхилення від правильної відповіді штрафується. Навчання складається в мінімізації штрафу як (неявної) функції зв'язків.

Неявне навчання приводить до того, що структура зв'язків стає "незрозумілою" – не існує іншого способу її прочитати, крім як запустити функціонування сітки. Стає складно побудувати зрозумілу людині логічну конструкцію, що відтворює дії сітки. Зате ця методика не вимагає вибору виду розділяючої функції, оскільки використовується невеликий набір типових функцій, якими сітка комбінує

У 1943 році У. Маккаллох і його учень У. Піттс сформулювали основні положення теорії діяльності головного мозку [2, 5]. Ними було розроблено модель нейрона як найпростішого процесорного елемента, що виконує обчислення перехідної функції від скалярного добутку вектора вхідних сигналів x_i і вектора вагових коефіцієнтів w_i .

Показана на рис. 1 модель нейрона описується наступною системою рівнянь

$$\begin{aligned}
 net &= \sum_{j=1}^n x_j w_j \\
 f(net) &= \text{sgn}(net) = \begin{cases} +1, & net > 0, \\ -1, & net < 0. \end{cases}
 \end{aligned} \tag{3}$$

Рис. 1. Модель граничного нейрона МакКаллоха-Піттса

Інколи в (3) додається ще параметр θ – порогової чутливості, яка віднімається від суми зважених сигналів.

Функція $f(net)$, яку ще позначають як $OUT(net)$, називається активізуючою. Тому в штучних нейронних мережах використовують інші функції активації, найбільш популярною з яких є так звана логістична уніполярна сигмоїдальна функція (сигмоїд):

$$\begin{aligned}
 f(net) &= \frac{1}{1 + e^{-\lambda net}} \\
 f(net) &\in [0;1]
 \end{aligned} \tag{4}$$

$\lambda > 0$ – коефіцієнт крутості безупинної функції $f(net)$ біля $net=0.5$. Функція симетрична відносно $NET=0$, $OUT=1/2$

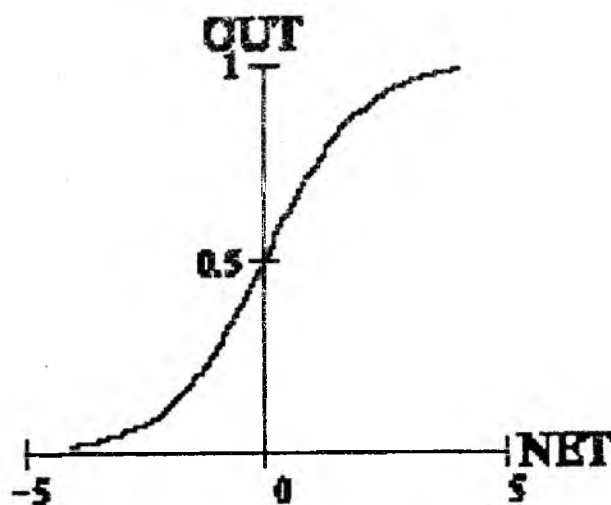


Рис. 2. Вид логістичної функції

Режими навчання з учителем нейронних сіток можуть бути різними, але найбільш ефективним є так зване “дельта-правило” [3, 4]:

1. Початкові ваги можуть бути будь-якими. Корекція провадиться пропорційно величині похідної по даній координаті. Похідна береться від функції активації. Підстроювання j ваги для i нейрона здійснюється за формулою:

$$\Delta w_j = \eta - [\alpha_j - f(\text{net}_j)] - f'(\text{net}_j) - x_j, \quad (5)$$

де $j=1,2,\dots$, $\eta > 0$ – коефіцієнт навчання, підбирається евристично

2. Помилка при навчанні на k кроці: $E_k = \frac{1}{2} [d_j - f(\text{net}_j)]^2$, (6)

де d_i – очікуваний вихід

3. Загальна помилка при навчанні: $E = \frac{1}{2p} \sum_{j=1}^p [d_j - f(\text{net}_j)]^2$, (7)

де p – число прикладів у навчальній вибірці

4. Похідна від сигмоїди

$$f'(\text{net}) = \lambda f(\text{net}) [1 - f(\text{net})], \quad (8)$$

де p – число прикладів у навчальній вибірці.

Побудуємо нейронну сітку для двох варіантів економічних процесів. Перший стосується розпізнавання безперервних економічних процесів, а другий – дискретних.

Почнемо зі створення апроксимуючої залежності для даних про кількість замовлень підприємства зв'язку по годинах робочого дня [6].

В якості моделі було обрано одношаровий перцептрон з логістичною функцією активації та з одним нейроном на три входи (рис. 3). На кожен вхід подавалося значення трьох послідовних значень кількості викликів від початку доби. Кожне значення вхідного параметру x бралось з вагою w та з певним значенням порогової чутливості θ . Таким чином, математична модель такого перцептрона мала наступний загальний вигляд

$$\text{OUT} = \frac{1}{1 + e^{-(w_1 x_1 - \theta_1 + w_2 x_{1+1} - \theta_2 + w_3 x_{1+2} - \theta_3)}} \quad (9)$$



Рис. 3. Загальний вигляд схеми перцептрона з одним нейроном та суматором на вході

На кожному наступному кроці, підставлялося нове значення x , як $i+2$ -й елемент перцептрона, а i -е значення x відкидалося. Значення OUT порівнювалося зі значенням y з розрахунком погрішності прогнозування вигляду $x' = \frac{(x - m_x)}{\sigma_x}$. На кожному кроці розрахунку провадилося корегування ваги та порогової чутливості за правилом

$$\left. \begin{aligned} \Delta w_{ij} &= \varepsilon (d_j^s - y_j^s) x_{ij} \\ \Delta \Theta_j &= -\varepsilon (d_j^s - y_j^s) \end{aligned} \right\} \quad (10)$$

де $d = y$, $y = OUT$, ε – число, яке характеризує швидкість навчання. Було встановлено наступне правило зменшення ε на кожному кроці розрахунку $\varepsilon' = \varepsilon / 1.5668$, де ε' – нове значення швидкості навчання.

Перед початком навчання перцептрона всі дані були нормовані за наступним правилом:

$$\text{– входні значення } x \quad x' = \frac{(x - m_x)}{\sigma_x} \quad (11)$$

, де m_x – середнє значення x , σ_x – середнє квадратичне відхилення x .

$$\text{– значення вихідних даних } y: \quad y' = \frac{(y - m_y)}{\sigma_y} + 4, \text{ де } m_y \text{ – середнє значення } y, \sigma_y \text{ –}$$

середнє квадратичне відхилення y . В результаті навчання перцептрона було отримано показане на малюнку співпадіння розрахованих і реальних значень y . При цьому, сама апроксимуюча формула для нормованих значень параметрів, має вигляд

$$OUT = \frac{1}{1 + e^{-(1.58x_1 + 0.37x_{i+1} + 1.15x_{i+2} + 1.62)}} \quad (12)$$

На рис. 4 показано графіки навчальної вибірки та кривої, яка реалізується за (12), в якій бралися три попередні значення кількості викликів. Можна бачити, що точність апроксимації поступово збільшується, оскільки експериментальна і розрахована криві поступово зближуються.

Побудуємо тепер прогноуючу модель зміни курсу австрійського шилінга відносно австралійського долара (дані взяті по відомостям НБУ за період 01.02.2000 по 31.10.2000). В цьому випадку нас цікавить передбачення самого факту збільшення чи зменшення курсу.

Для вирішення цієї задачі було розроблено двошаровий перцептрон (рис. 5), на вхід якого подавалося значення трьох попередніх значень курсу австрійського шилінга і робився прогноз вихідного параметра, який являє собою функцію знаку числа

$$OUT = \text{Sign}(NET) = \begin{cases} 1, & NET > 0 \\ 0, & NET = 0 \\ -1, & NET < 0 \end{cases} \quad (13)$$

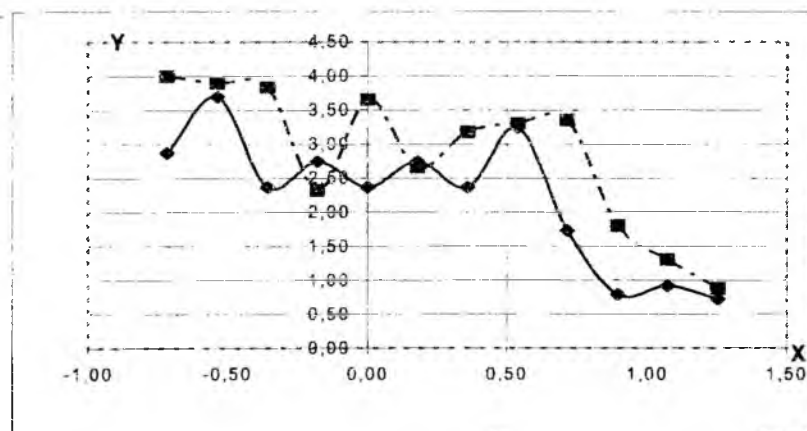


Рис. 4. Графік кількості викликів Y по годинам робочого дня X .
(♦ – експериментальна крива, ■ – розрахована крива)

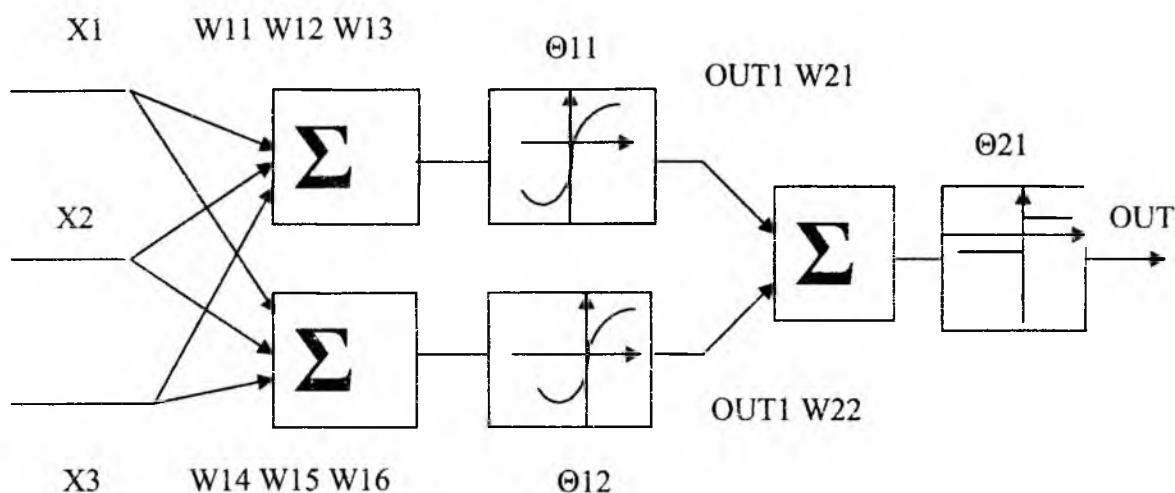


Рис. 5. Схема двошарового перцептрону з трьома входами на кожному нейроні.

В якості активуючих функцій першого шару були взяті логістичні (4). Навчання перцептрона виконувалося так. На кожному наступному кроці, підставлялися нові значення x_i як для дієздатних так для недієздатних вузлів. Причому, вихідними значення d_i бралися числа: -1 – для випадку перебільшення курсу австрійського шилінга відносно австралійського долара, $+1$ – для протилежного випадку дієздатність якого експертами оцінюється як критична, $+1$ – для випадку спів падіння курсів. Значення OUT порівнювалося зі значенням d_i з розрахунком погрішності прогнозування (7). На кожному кроці розрахунку провадилося корегування ваги та порогової чутливості за правилом [4]

$$\begin{aligned}\Delta w_{ij} &= \varepsilon (d_j^s - y_j^s) x_{ij} \\ \Delta \Theta_j &= -\varepsilon (d_j^s - y_j^s) \end{aligned} \quad (14)$$

де $d = y$, $y = OUT$, ε – число, яке характеризує швидкість навчання. Було встановлено наступне правило зменшення ε на кожному кроці розрахунку $\varepsilon' = \varepsilon / 1.5668$, де ε' – нове значення швидкості навчання.

Перед початком навчання перцептрона вхідні дані були нормовані за наступним правилом (11)

На рис. 6. представлено схему застосування електронних таблиць Excel для розрахунків такого перцептрона.

	X	W1	X*W1	SUM	TETA1	OUT1	W2	OUT1*W2	SUM	Teta2	OUT
X1	0,3	1	-0,3	-1,1	1	0,10545	2	0,21090802	0,21649	2,8	-1
X2	0,3	2	-0,61	-3,2	2	0,00558	1	0,00557715			
X3	0,1	3	-0,23							Real	1
		4	1,21		Eps	3				Diff	2
		5	1,51		Sp	1					
		6	0,46								

Рис. 6. Фрагмент таблиці Excel, яка реалізує перцептрон з рис. 5.

Стрілки на рис. 6 показують порядок передачі даних. Потім вхідні дані поновлювалися на один крок, тобто, використовувалися чергові значення вхідних параметрів для іншого вузла. Знаходилася розбіжність поміж значеннями, які видає перцептрон та справжньою оцінкою стану вузла. в порівнянні зі своїм попереднім значенням з корегуванням ваг та порогових функцій. Цей алгоритм показано на рис. 7.

В процесі навчання вже на 9-му кроці перцептрон давав більшість правильних відповідей на наступних значеннях курсу. Тому, процес навчання було припинено, а результуюча функція набула вигляду

$$OUT = Sign \left[\frac{10,37669298}{1 + e^{(-1,443525248X_1 + 1,561436345X_2 + 1,582503396X_3 + 4,683681367)}} + \frac{7,940045065}{1 + e^{(-1,556474752X_1 + 4,561436345X_2 + 4,582503396X_3 + 3,683681367)}} \right] \quad (15)$$

Як видно з наведених прикладів, нейронні сітки мають властивості прогнозувати чи класифікувати як безперервні так і дискретні процеси. Змішування таких процесів складає одну проблем при моделюванні економіки, тому ідея перцептрона є, на наш погляд, найбільш привабливою для вирішення поставлених задач.

Збільшення складності модельованих процесів неодмінно має викликати ускладнення і самої схеми перцептрона. Це ускладнення неодмінно викличе появу проблеми в підборі схеми навчання. Тому, перспективою розвитку цього напрямку моделювання нам бачиться в розробці схем навчання для трьохшарових і більше перцептронів.

Потрібно також провести дослідження в напрямку підбору виду активуючих функцій та залежності швидкості сходження процесу навчання від виду цих функцій.

Вирішення цих проблем дозволить створювати моделі складних економічних систем без детального вивчення їх структури та характеру взаємних зв'язків. При цьому, якість прогнозування має бути значно вищою, ніж при застосуванні інших методів моделювання.

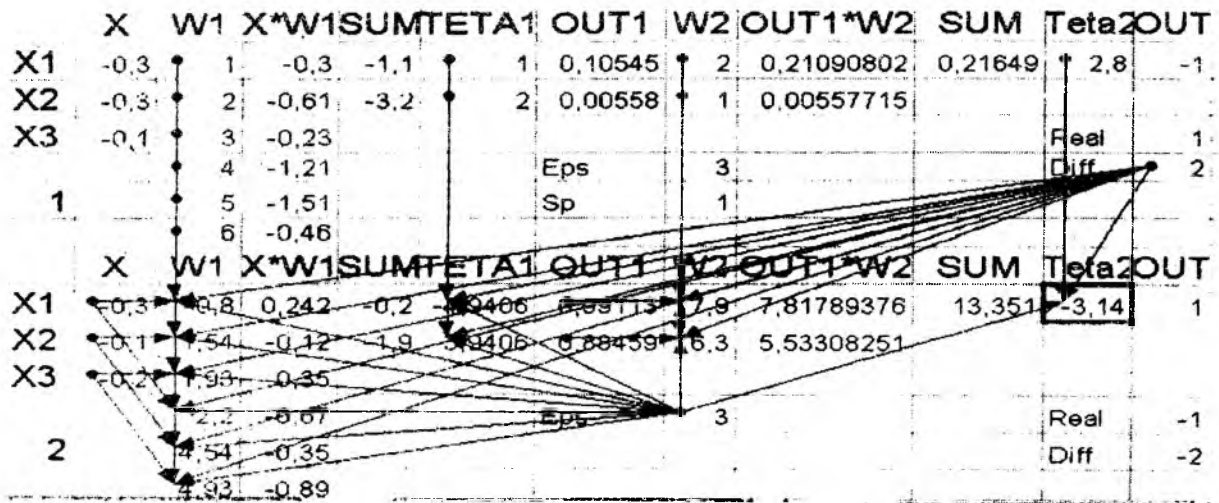


Рис. 7. Схема корегування ваг та порогів на наступному кроці, враховуючи результати з попереднього.

Література

1. Акулич И. Л. Математическое программирование в примерах и задачах. - М.: Высшая школа., 1985 г.
2. Горбань А.Н., Россиев Д.А. Нейронні сітки на персональному комп'ютері. - Новосибірськ: Наука. Сибирская издательская фирма РАН, 1996.
3. Енциклопедія кібернетики. Головна редакція українських радянських енциклопедій. т1 та 2, - Київ, 1973. - 680 с.
4. Минский М., Пайперт С. Перцептроны. - М.: Мир, 1971.
5. Миркес Е.М. Нейрокомп'ютер. Проект стандарта. Новосибирск: Наука, Сибирская издательская фирма РАН, 1998, 337 С
6. Пістунов І.М., Пістунов М.І. Моделювання періодичних процесів в економіці./ Економіка: проблеми теорії та практики. Збірник наукових праць. Випуск 135. - Дніпропетровськ: ДНУ. - 2002. - С.204-207.
7. McKenna C.J., Rees R. Economics: A Mathematical Introduction. Oxford. 1992.
8. Practical Management Science: Spreadsheet Modeling and Applications by Wayne L. Winston, S. Christian Albright, Mark Broadie, Chris Albright (Contributor). September 1997.
9. Silberberg E. The Structure of Economics: A Mathematical Analysis. N.Y. 1978.

Рекомендовано до публікації
д.е.н., проф. Швецом В.Я. 08.06.05

Надійшла до редакції
11.05.05

НАШІ АВТОРИ

В'юн Валентин Георгійович	доктор економічних наук, професор, академік УЕАН, проректор з наукової роботи та міжнародних відносин Миколаївського міжрегіонального інституту розвитку людини ВНЗ "Відкритий міжнародний університет розвитку людини „Україна” (м. Миколаїв)
Крайній Володимир Олексійович	здобувач, завідувач навчальними лабораторіями кафедри прикладної математики Миколаївського державного університету імені В.О. Сухомлинського (м. Миколаїв)
Бондаренко Андрій Євгенович	начальник управління фінансів галузей виробничої сфери та моніторингу соціальних програм головного фінансового управління Дніпропетровської державної адміністрації (м. Дніпропетровськ)
Снісаренко Сергій Георгійович	доцент кафедри економічного аналізу та фінансів Національного гірничого університету (м. Дніпропетровськ)
Шаров Олександр Іванович	кандидат геолого-мінералогічних наук, професор, директор Інституту економіки Національного гірничого університету (м. Дніпропетровськ)
Ащеулова Олександра Миколаївна	асистент кафедри економіки підприємства Національного гірничого університету (м. Дніпропетровськ)
Сахарцева Ірина Іванівна	кандидат економічних наук, професор, завідувача кафедрою обліку і аудиту Запорізької державної інженерної академії (м. Запоріжжя)
Співак Віктор Костянтинович	Старший викладач кафедри бухгалтерського обліку і аудиту Запорізької державної інженерної академії (м. Запоріжжя)
Каїра Зоя Степанівна	кандидат технічних наук, доцент кафедри інноваційного менеджменту та управління проектами Донецького державного університету управління (м. Донецьк)
Гамолін Андрій Володимирович	аспірант кафедри економічної інформатики Національної металургійної академії України (м. Дніпропетровськ)
Ковальчук Костянтин Федорович	доктор економічних наук, професор, завідувач кафедрою фінансів, декан факультету економіки та менеджменту Національної металургійної академії України (м. Дніпропетровськ)
Поддєрьогін Анатолій Микитович	кандидат економічних наук, професор, завідувач кафедрою фінансів підприємств Київського національного економічного університету (м. Київ)
Наумова Любов Юріївна	директор фінансово-економічного департаменту Українського фонду підтримки підприємництва (м. Київ)
Задоя Анатолій Олександрович	доктор економічних наук, професор, ректор Дніпропетровського університету економіки та права, завідувач кафедри економічної теорії та міжнародної економіки (м. Дніпропетровськ)
Ткаченко Ірина Петрівна	Кандидат економічних наук, доцент, докторант Національного гірничого університету (м. Дніпропетровськ)
Соляник Людмила Григорівна	доцент кафедри економічного аналізу та фінансів Національного гірничого університету (м. Дніпропетровськ)
Пономаренко Олексій Павлович	магістр Національного гірничого університету (м. Дніпропетровськ)
Дідик Людмила Михайлівна	кандидат економічних наук, професор кафедри економічного аналізу та фінансів Національного гірничого університету (м. Дніпропетровськ)
Гривко Ольга Ростиславівна	менеджер - психолог Дніпропетровського міського реабілітаційного центру (м. Дніпропетровськ)
Бардась Артем Володимирович	кандидат економічних наук, доцент кафедри менеджменту Національного гірничого університету (м. Дніпропетровськ)

Копнін Валентин Михайлович	доцент кафедри менеджменту Національного гірничого університету (м. Дніпропетровськ)
Кравченко Володимир Миколайович	асистент кафедри економічної кібернетики Донецького національного університету (м. Донецьк)
Зазимко Аліна Ігорівна	асистент кафедри економічної кібернетики та інформаційних технологій Національного гірничого університету (м. Дніпропетровськ)
Воронів Валентин Андрійович	доктор технічних наук, професор кафедри економічної кібернетики та інформаційних технологій Національного гірничого університету (м. Дніпропетровськ)
Пістунов Ігор Миколайович	кандидат технічних наук, доцент кафедри економічної кібернетики та інформаційних технологій Національного гірничого університету (м. Дніпропетровськ)

OUR AUTHORS

- V'yiun**
Valentyn Georgiyovych Doctor of Economic Sciences, Professor, Academic of UAES, Vice-rector on Scientific Researches and International Relationships, Mykolaiv Interregional Institute of Human Development "Open International University of Human Development "Ukraine" (Mykolaiv)
- Krayniy**
Volodymyr Oleksiyovych Competitor, Head of Study Laboratories of Department of Applied Mathematics, Mykolaiv State University named after O.V. Sukhomlyns'kiy (Mykolaiv)
- Bondarenko**
Andriy Yevgenovych Head of the Department of Production Branch Finances and Monitoring of Social Programs of Main Finance Department of Dnipropetrovs'k State Administration (Dnipropetrovs'k)
- Snisarenko**
Sergiy Georgiyovych Associate Professor of Department of Economic Analysis and Finance, National Mining University (Dnipropetrovs'k)
- Sharov**
Olexandr Ivanovych Candidate of Geology-mineralogical Sciences, Professor, Director of Institute of Economics, National Mining University (Dnipropetrovs'k)
- Ascheulova**
Olexandra Mykolaivna Assistant of Department of Economics of Enterprise, National Mining University (Dnipropetrovs'k)
- Sakhartseva**
Iryna Ivanivna Candidate of Economic Sciences, Professor, Head of Department of Accounting and Auditing, Zaporizhzhia State Engineering Academy (Zaporizhzhia)
- Spivak**
Viktor Kostiantynovych Senior Lecturer of Department of Accounting and Auditing, Zaporizhzhia State Engineering Academy (Zaporizhzhia)
- Kaira**
Zoya Stepanivna Candidate of Technical Sciences, Associate Professor of Department of Innovative Management and Project Management, Donetsk State University of Management (Donetsk)
- Gamolin**
Andriy Volodymyrovych Post-graduate student of Department of Economical Informatics, National Metallurgical Academy of Ukraine (Dnipropetrovs'k)
- Kovalchuk**
Kostiantyn Fedorovych Doctor of Economic Sciences, Professor, Head of Department of Finance, Dean of Faculty of Economics and Management, National Metallurgical Academy of Ukraine (Dnipropetrovs'k)
- Podderiogin**
Anatoliy Mykytovych Candidate of Economic Sciences, Professor, Head of Department of Finance of Enterprise, Kyiv National Economic University (Kyiv)
- Naumova**
Lubov Yuriivna Director of Financial-Economic Department of Ukrainian Fund of Entrepreneurship Support (Kyiv)
- Zadoya**
Anatoliy Olexandrovych Doctor of Economic Sciences, Professor, Rector of Dnipropetrovs'k University of Economics and Law, Head of Department of Economic Theory and International Economic (Dnipropetrovs'k)
- Tkachenko**
Iryna Petrivna Candidate of Economic Sciences, Associate Professor, National Mining University (Dnipropetrovs'k)
- Solianik**
Ludmyla Grygorivna Associate Professor of Department of Economic Analysis and Finance, National Mining University (Dnipropetrovs'k)
- Ponomarenko**
Olexiy Pavlovych Master of National Mining University (Dnipropetrovs'k)
- Didyk**
Ludmyla Mykhailivna Candidate of Economic Sciences, Professor of Department of Economic Analysis and Finance, National Mining University (Dnipropetrovs'k)
- Grivko**
Ol'ga Rostyslavivna Manager-psychologist of Dnipropetrovs'k municipal rehabilitation center (Dnipropetrovs'k)

Bardas Artem Volodymyrivych	Candidate of Economic Sciences, Associate Professor of Department of Management, National Mining University (Dnipropetrovs'k)
Kopnin Valentyn Mykhailovych	Associate Professor of Department of Management, National Mining University (Dnipropetrovs'k)
Kravchenko Volodymyr Mykolayovych	Assistant of Department of Economic Cybernetics, Donet'sk National University (Donet'sk)
Zazimko Alina Igorivna	Assistant of Department of Economic Cybernetics and Informational Technologies, National Mining University (Dnipropetrovs'k)
Voronov Valentyn Andriyovych	Doctor of Technical Sciences, Professor, Department of Economic Cybernetics and Informational Technologies, National Mining University (Dnipropetrovs'k)
Pistunov Igor Mykolayovych	Candidate of Technical Sciences, Associate Professor, Department of Economic Cybernetics and Informational Technologies, National Mining University (Dnipropetrovs'k)