

# Економічний Вісник

НАЦІОНАЛЬНОГО ГІРНИЧОГО УНІВЕРСИТЕТУ

# The Economic Messenger

OF THE NATIONAL MINING UNIVERSITY



# 1

## 2004

Науково-теоретичний  
та інформаційно-практичний журнал

Scientific-Theoretical and  
Informational-Practical Magazine

1(5) січень–березень  
2004

1(5) January–March  
2004

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

Редакційна колегія:

О. І. Амонія, академік НАН України,  
д-р екон. наук  
В. П. Вишневський, д-р екон. наук  
І. П. Булєєв, д-р екон. наук  
О. Ф. Новикова, д-р екон. наук  
А. О. Задоя, д-р екон. наук  
Ю. С. Петруня, д-р екон. наук  
Л. М. Зайцева, д-р екон. наук  
Т. Б. Решетілова, д-р екон. наук  
Ш. Форлія, д-р екон. наук  
В. І. Саллі, 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. г-м. наук  
Т. А. Венетулєс, канд. техн. наук  
Ю. І. Пилипенко, канд. екон. наук

Відповідальний секретар:

І. В. Дьячкова

Літературні редактори:

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

М. В. Орел (англійська мова)

Комп'ютерна верстка та дизайн:

В. С. 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 № 3 від 13.04.2004 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".

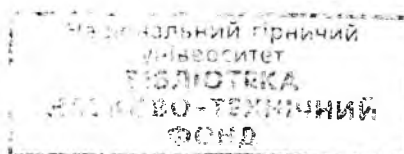
Статті проходять обов'язкове рецензування.

Редакція зберігає за собою право редагування

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

Підписано до друку 3.06.2004 р. Формат 30×42/2. Різографія. Ум. друк. арк. 15.  
Тираж 300 прим. Зам. № 446.

© НГУ



# ЗМІСТ

|                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|-----------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Економіка регіонів                | <b>ПАВЛОВ В.І., КОРЕЦЬКИЙ Ю.М.</b> Формування стратегії реалізації регіональної інноваційної політики. . . . . 6<br><b>ДЄЄВА Н.М.</b> Фінансова самодостатність регіонів через призму здобутків і невирішених питань бюджетної реформи . . . . . 10<br><b>ГІЛЬОРМЕ Т.В.</b> Інноваційні зрушення у кваліфікаційно-професійному складі кадрів: регіональний аспект . . . . . 17                                                                                                                                 |
| Економіка промисловості           | <b>ГЕРАСИМЕНКО Т.В.</b> Економічні проблеми розвитку геологорозвідувальних робіт на нафту і газ в Україні . . . . . 24<br><b>ПРОКОПЕНКО В.І., ПІЛОВА Д.П.</b> Щодо питання встановлення факторів, що визначають собівартість продукції гірничо-збагачувальних підприємств . . . . . 30                                                                                                                                                                                                                         |
| Економіка підприємства            | <b>МАЛЬЦЕВА І.В.</b> Експертна оцінка ризиків інвестиційного проекту . . . . . 36<br><b>МОМОТ В.Є., ШАПА Н.М.</b> Особливості прояву інерції у процесі стратегічних змін на крупному промисловому підприємстві . . . . . 43                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Фінансовий ринок                  | <b>РЕШЕТИЛО В.П.</b> Фінансові інститути як організаційні форми реалізації сучасних фінансових концепцій. . . . . 51                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Фінанси галузі та підприємства    | <b>ШВЕЦЬ В.Я., КЛЕМЕНТЬЄВА О.Ю.</b> Зарубіжний досвід прогнозування фінансового стану підприємства . . . . . 56<br><b>СЕМЕНОВ Г.А., БОНДАР А.В.</b> Удосконалення організації управління фінансовою діяльністю на підприємстві . . . . . 65<br><b>РЕВА Т.М., КОВАЛЬЧУК К.Ф.</b> Податкові проблеми фінансової підтримки підприємств вугледобувної промисловості . . . . 74<br><b>СЕМЕНЮК В.С.</b> Вплив операцій з давальницькою сировиною на потребу в оборотних коштах і ефективність їх використання . . 79 |
| Економіко-математичне моделювання | <b>ВОРОНОВ В.А., ЧУРІКАНОВА О.Ю.</b> Економіко-організаційна сутність підведення балансу металів на гірничо-збагачувальному виробництві . . . . . 84                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Менеджмент                        | <b>УСАТЕНКО О.В., ГРОШЕЛЕВА О.Г.</b> Виявлення факторів мотивації топ-менеджменту вугільних шахт як запорука їх вдалої діяльності . . . . . 90                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |

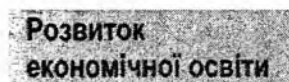


**САПИЦЬКА І.К.** Управлінські інновації на вугільних шахтах Донбасу ..... 96

**КАЛЮЖНА Н.Г.** Модель взаємозв'язку характеристик організаційної структури системи управління промисловим підприємством ..... 102



**ДАЙНОВСЬКИЙ Ю.А., ГЛІНЕНКО Л.К.** Споживацький потенціал як фактор маркетингового формування інноваційного потенціалу..... 110



**ВОРОНОВ В.А.** Забезпечення інноваційного розвитку за рахунок підвищення рівня математичних знань ..... 116



**ГАЛУШКО О.С.** Актуальний, цікавий та необхідний підручник . . 120

# CONTENTS

## Regional Economics

- PAVLOV V.I., KORETSKY Y.M.** Forming the strategy for realizing the regional innovative policy ..... 6
- DEYEVA N.M.** Financial self-sufficiency of the regions through the prism of gains and unsolved problems of the budgetary reform ... 10
- GILORME T.V.** Innovative improvements in the training of qualified and professional personnel: a regional aspect ..... 17

## Industrial Economics

- GERASYMENKO T.V.** Business problems of gas-oil exploration in Ukraine ..... 24
- PROKOPENKO V.I., PILOVA D.P.** On the question of establishing the factors that determine the product cost of mining and dressing enterprises ..... 30

## Business Economics

- MALTSEVA I.V.** Expert estimation of risks of an investment project ..... 36
- MOMOT V.Y., SHAPA N.M.** Peculiarities of presence of inertia in the process of strategic changes at a sizeable industrial enterprise ... 43

## Financial Market

- RESHETYLO V.P.** Financial institutions as the organizational forms of realizing the current financial concepts ..... 51

## Branch and Corporate Finances

- SHVETS V.Y., KLEMENTYEVA O.Y.** A foreign experience of prognosticating the financial state of an enterprise ..... 56
- SEMENOV H.A., BONDAR A.V.** An improvement in managing the enterprise's financial activity ..... 65
- REVA T.V., KOVALCHUK T.F.** Tax problems caused by sponsorship of coal-mining enterprises ..... 74
- SEMENYUK V.S.** The influence of operations with imported raw materials on the need for current assets and their efficient use ..... 79

## Economic-Mathematical Simulation

- VORONOV V.A., CHURIKANOVA O.Y.** The economic and organizational nature of striking the balance of metals in the mining and dressing production ..... 84

## Management

- USATENKO O.V., GROSHELEVA O.H.** Determining the motivating factors of the top management of coal mines as a guarantee of their successful operation ..... 90
- SAPYTSKA I.K.** The managerial innovations applied at the Donbas coal mines ..... 96

|                           |                                                                                                                                                                 |     |
|---------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| <b>Management</b>         | <b>KALYUZHNA N.H.</b> The model of interconnections between the characteristics of the organizational structure of the enterprise's managerial system . . . . . | 102 |
| <b>Marketing</b>          | <b>DAINOVSKY Y.A., GLINENKO L.K.</b> A consumer potential as a factor of marketing formation of the innovative potential . . . . .                              | 110 |
| <b>Economic Education</b> | <b>VORONOV V.A.</b> Ensuring the innovative development by improving the quality of mathematical knowledge . . . . .                                            | 116 |
| <b>Reviews</b>            | <b>GALUSHKO O.S.</b> This handbook is actual, interesting and necessary . . . . .                                                                               | 120 |



УДК 332.145:330.341.1

Павлов В.І., Корецький Ю.М.

## ФОРМУВАННЯ СТРАТЕГІЇ РЕАЛІЗАЦІЇ РЕГІОНАЛЬНОЇ ІННОВАЦІЙНОЇ ПОЛІТИКИ

Визначено основні цілі, завдання, напрямки та можливі джерела фінансування інноваційної політики. Відзначено роль регіональної інноваційної політики у інноваційному розвитку держави.

The main aims, tasks, directions and possible sources of financing the innovative policy have been determined. Special attention has been drawn to the role of the regional innovative policy in the innovative development of the state.

Зростання економічної самостійності регіонів потребує координації діяльності в здійсненні інноваційної політики. Нині в регіонах формуються інноваційні пріоритети, розробляються інноваційні програми і проекти, створюються структури, які забезпечують реалізацію інноваційного потенціалу.

На сьогодні особливе значення має збереження створеного інноваційного потенціалу в обсязі і на рівні, які в період стабілізації і піднесення економіки забезпечили би реформування і розвиток системи регулювання інноваційної діяльності з урахуванням інтересів держави та її регіонів. Саме з цих причин основні принципи формування регіональної інноваційної стратегії повинні витікати з загальних принципів державної інноваційної політики і відображати наступне:

- узгодженість регіональної інноваційної політики з державною, при цьому пріоритети можуть не співпадати;
- всебічне врахування факторів, регіональних проблем, які впливають на економічний і соціальний розвиток регіону;
- випереджаючий вплив на формування інноваційно-інвестиційної політики;
- правове забезпечення регіональної інноваційної політики;
- збалансованість розвитку науки, освіти і виробничого потенціалу регіону.

З метою підвищення ефективності управління інноваційною діяльністю, основні положення регіональної інноваційної політики слід оформити у вигляді концепції, де було б узагальнено викладено цілі, завдання, принципи, напрями, інші питання державного регулювання інноваційної діяльності в регіоні. Її практичні функції могли б бути посилені в напрямку конкретизації окремих її положень: пріоритетів, стимулів, функцій регіональних органів управління, галузевих, технологічних орієнтирів.

Як показує досвід розвинених країн, наявність ринкової економіки ще не є достатньою умовою швидкого технологічного зростання. В більшій мірі для цього необхідне створення сприятливого інноваційного та інвестиційного клімату, що є прерогативою активної державної участі в регулюванні економічного розвитку. Саме держава встановлює рамкові умови функціонування господарюючих суб'єктів, а також, шляхом використання прямих та непрямих методів, здійснення науково-технічної та промислової політики, орієнтує учасників ринку.

Результати проведеного дослідження свідчать про зростання інноваційної активності підприємств, які здійснюють свою діяльність у реальному секторі економіки. Проте ця тенденція, на жаль, залишається під впливом низького платоспроможного попиту на наукоємну продукцію як з боку держави, так і недержавного сектора економіки. В умовах відсутності достатніх фінансових засобів, підприємства, в першу чергу, скорочують обсяги виробництва наукоємної продукції, нерідко замінюючи її технічно більш простою і дешевою. Необхідно вибрати таку стратегію реалізації інноваційного потенціалу регіону, яка б сприяла створенню ефективного механізму підвищення мотивації підприємницької активності в сфері інноваційної діяльності [1,2].

В Україні практика регулювання інноваційної діяльності базується на двох основних постулатах, а саме: інноваційна активність обумовлена непередбаченими проривами в сфері наукових знань; зміна економічної кон'юнктури викликає відповідні зміни інноваційної активності [3].

В результаті створюється ситуація, де інноваційній діяльності надається переважно пасивна роль. Має місце очікування часу використання потенціалу загальних та спеціальних знань на практиці, або ж слідування за вимогами попиту, що формується в залежності від стану соціально-економічної ситуації.

Між тим постіндустріальні стадії розвитку розвинених країн характеризуються високими темпами змін в економіці, які обумовлені циклічними та структурними зрушеннями. Виходячи з цього виникає необхідність розробки нових теоретичних та методичних підходів до управління інноваційною активністю, більш адаптованих до потреб суспільства. Сучасна інноваційна стратегія повинна мати статус генератора попиту і одночасно активно впливати на пропозицію, бути направленою на формування сприятливих факторів для розвитку інноваційного потенціалу регіону.

Досвід регіонів та тенденції нарощення інноваційного потенціалу підприємств дозволяють визначити деякі підходи та критерії контуру регіональної інноваційної стратегії. Суть такої стратегії полягає в тому, щоб широким колом заходів сприяти підприємствам як у відношенні локальних інноваційних проблем, так і в інноваційній діяльності, що відображає інтереси групи підприємств та галузей, активно підтримувати створення та розвиток інноваційної інфраструктури, ефективної взаємодії науки, виробництва та фінансово-кредитної сфери, в тому числі в сфері експорту нової продукції та нових технологічних процесів.

На думку авторів, ефективна реалізація інноваційного потенціалу регіону можлива лише за умови комплексного забезпечення інноваційних процесів у регіоні: наявності фінансового забезпечення інноваційної діяльності, механізму стимулювання інноваційної діяльності, а також організаційного, матеріально-технічного та кадрового забезпечення.

Інноваційна політика в регіоні не є відокремленою від інвестиційної, а є ядром її ефективності. Особлива роль в інноваційній політиці може бути відведена інноваційним проектам чи інноваційній компоненті інвестицій, що мають велике значення для регіону. Обов'язковою вимогою для них є відповідність світовим тенденціям розвитку технології в даній сфері, а умовою – наявність науково-технічних розробок та виробничого потенціалу.

Пропонується в складі інноваційної політики регіону розробити заходи щодо сприяння освоєння на підприємствах інформаційних технологій в проектуванні, виробничих процесах, логістиці на основі узагальнення досвіду, вироблення ідеології їх сумісності, типових рішень, економії затрат.

Загальнорегіональне значення мають енергозберігаючі технології, які можуть бути підняті на рівень інноваційної політики та відповідальності регіональної влади. Проблема енергозбереження стосується кожного підприємства в цілому. Тому ініціювання та сприяння інноваційному напрямку в енергозбереженні є однією з пріоритетних та масштабних розділів інноваційної політики регіону. Завдання повинно ставитися не лише з вирішення питання про



збереження енергії, що витрачається у виробництві, а й із здійснення послідовної політики зниження енергоємності конструкції виробу та його експлуатації.

Джерелами формування регіональної інноваційної політики можуть бути напрями інновацій, що відповідають ознаці загальнорегіонального значення, з числа передових в регіоні розробок критичних технологій державного значення. Попередньо необхідно дати експертну оцінку їх теоретичній та прикладній розробкам в якості початкового етапу вирішення питання про віднесення деяких з них до числа пріоритетних в інноваційній політиці регіону.

З причини недостатньої розвинутості в нашій країні венчурного капіталу в його класичному розумінні, провідну роль в ініціюванні інноваційної діяльності може зіграти державне регулювання, в тому числі регіональними органами управління. Комерційно вигідні інновації – сфера прикладання приватного капіталу. Тим більше, що розпорошення коштів по багатьох об'єктах не створює нової якості економіки. Тому кошти регіонального бюджету, бюджетних та позабюджетних фондів могли б бути, в першу чергу, сконцентровані на наступних напрямках:

- фінансова підтримка, включаючи кредитні поручительства, виконання початкових стадій великих стратегічних проектів загальнорегіонального економічного значення, тобто проходження фази, після якої в дію можуть вступити самостійно інвестиційні структури, оскільки вже реально визначені контури комерційного прикладання капіталу;

- фінансування розробок цілеспрямованих аналітичних матеріалів, методик, типових інноваційних рішень, рекомендацій з тиражування нової продукції та виконання інших передпроектних робіт для створення умов з реалізації даного напрямку регіональної інноваційної політики, тобто з ініціювання вкладень інвестиційних структур у важливі для регіону інноваційні проекти.

Реальним провідником регіональної інноваційної політики може стати процес реструктуризації підприємств регіону. Так, підприємствам, які стоять на шляху структурних перетворень, необхідно буде вибрати та економічно обґрунтувати конкретну оптимальну стратегію реформування. Комплекс інноваційних заходів може бути розроблений спільно із заходами поточного фінансового оздоровлення та повніше відображатися в розділі НДДКР, передбаченому в методиці розробки плану реструктуризації промислового підприємства. Інноваційний розділ, як один із основних у плані реструктуризації, вимагає доповнення щодо спеціальної форми прямої та непрямої фінансової підтримки. Розробка спільно з підприємством схем підтримки інноваційної діяльності та їх реалізація могли б викликати додатковий інтерес підприємств, у ході їх реструктуризації до співробітництва з регіональними органами управління.

Зростаючі процеси інтеграції наукових, фінансових установ та виробничих підприємств регіону у великі структури різних організаційно-правових форм (на базі горизонтальної чи вертикальної інтеграції), поряд з іншими позитивними результатами, можуть стати факторами формування власної стійкої науково-технічної та фінансової основи розвитку інноваційної діяльності у необхідних масштабах аналогічно до великих корпорацій світу. Великі інноваційні проекти підприємств, що значно впливають на економіку регіону, можуть мати особливий кластер форм та методів їх підтримки в руслі регіональної інноваційної політики.

Головне завдання регіональної інноваційної політики при використанні бюджетних коштів, коштів регіональних бюджетних та позабюджетних фондів, інших власних ресурсів та можливостей полягає в створенні умов для зростаючого залучення капіталу різних господарюючих структур в інноваційну діяльність загальнорегіонального значення.

Необхідно спрямувати зусилля та ресурси регіональних органів управління на виконання початкових стадій великих інноваційних проектів, відкриття перспектив для



прикладання капіталу різних господарюючих структур. За напрямками інноваційної діяльності загальнорегіонального економічного значення (наприклад, інформаційні технології, енергозберігаючі технологічні інновації, інші критичні технології) в якості імпульсу для приватногосподарських ініціатив в масштабі регіону можуть бути проведені передпроектні виробничі та економічні розрахунки і розробки.

Складовою частиною регіональної інноваційної політики виступають, методи та засоби її реалізації. Її ключовою ланкою є досягнення прозорості умов (наявності аналітичних матеріалів щодо стану об'єкту, розрахунків потреб ринку, наявності передпроектних розробок, оцінки комерційної вигоди, переваг конкурентоспроможності в перспективі та інших), необхідних для залучення в інноваційний процес зацікавлених суб'єктів господарювання: виробничих підприємств, комерційних банків, інвестиційних структур.

Ефективність реалізації інноваційного потенціалу регіону значною мірою залежить також від стану інформаційного та освітнього забезпечення інноваційних процесів, які передбачають:

- наявність постійно діючих джерел наукових та технічних розробок створення інфраструктури підтримки інноваційної діяльності;

- наявність інформаційних ресурсів та доступність їх для науки, освіти, управління. Необхідні інформаційні джерела про наявні наукові розробки, винаходи та потреби в них підприємств. Тому виникає потреба в кваліфікованих спеціалістах, які б могли на замовлення підприємств знайти необхідну інформацію та довести її до реального проекту;

- високий рівень підготовки наукових, технічних та управлінських кадрів, здатних вдосконалювати техніку та управляти інноваційними процесами. Система професійної освіти повинна забезпечити необхідну підготовку кадрів та перейти до випуску менеджерів з управління інноваційною діяльністю підприємств. Перед сферою освіти слід поставити завдання створити атмосферу конструктивного ставлення до інновацій, в якій інновації стали б потребою кожного громадянина і значною суспільною цінністю. Необхідні зміни і в сфері освіти: потрібно розробити спеціальні методики розвитку інноваційного потенціалу особистості, так як одним з важливих завдань системи освіти є формування інноваційної особистості.

Розвиток інноваційної діяльності в регіоні потребує раціонального поєднання реалізації прямих інноваційних проектів – оперативних інновацій, які повинні вирішувати поточні завдання, завдання найближчої перспективи з стратегічними нововведеннями. Даному процесу сприяє регіональна інноваційна інфраструктура, яка представляє собою комплекс взаємопов'язаних структур, суб'єктів та об'єктів, що обслуговують та забезпечують реалізацію інноваційної діяльності в регіоні. Випереджаючий цільовий та якісний розвиток інноваційної інфраструктури регіону є досить перспективним з високим соціально-економічним ефектом, якщо ставити за мету ріст добробуту населення регіону та прагнути до його прискореного розвитку.

### *Література*

1. Павлов В.І. Політика регіонального розвитку в умовах ринкової трансформації (теоретико-методологічні аспекти та механізми реалізації): монографія. – Луцьк: Надстир'я, 2000. – 580 с.
2. Павлов В.І., Лукін С.О. Економічний потенціал регіону: діагностика та реалізація: монографія. – Луцьк: Надстир'я, 2002. – 160 с.
3. Лапко О.О. Інноваційна діяльність в системі державного регулювання: монографія. – Київ, 1999. – 253 с.

*Рекомендовано до публікації  
д.е.н., проф. Зайцевою Л.М. 25.02.04*

*Надійшла до редакції  
12.02.04*

УДК 332.14:352

Десва Н.М.

**ФІНАНСОВА САМОДОСТАТНІСТЬ РЕГІОНІВ ЧЕРЕЗ ПРИЗМУ  
ЗДОБУТКІВ І НЕВИРІШЕНИХ ПИТАНЬ БЮДЖЕТНОЇ РЕФОРМИ**

Розглянуто проблему формування фінансової самодостатності регіонів у контексті бюджетної реформи згідно з механізмом міжбюджетних зв'язків. Обґрунтовано заходи щодо посилення фінансового потенціалу регіонів у напрямку надання соціальних послуг на рівні державних соціальних стандартів.

The problem of the formation of financial self-sufficiency of the regions has been reviewed in the context of the budgetary reform and in accordance with the mechanism of interbudgetary relations. The measures aimed at an increase of the regions' financial potential in the direction of providing social services on a level of social standards have been substantiated.

На межі століть у країнах Європейської спільноти проходила досить висока активність щодо зміни підходів до забезпечення фінансової стійкості регіонів і їх адміністративно-територіальних утворень. Активно здійснюються подібні процеси і в Україні. Особливо в останні роки на національних теренах віднайшли втілення різноманітні варіанти подолання фінансової залежності місцевих бюджетів від центрального бюджету.

Узагальненню цього досвіду та теоретичному обґрунтуванню забезпечення регіонів бюджетними ресурсами на рівні достатності сприяли наукові дослідження вітчизняних та зарубіжних фахівців, серед яких слід виділити О.Василика [1], О.Кушленко [2], В.Кравченко [3], І.Луніну [4], К.Павлюка [5], В.Попругу [6].

Разом з тим, в економічній літературі на сьогодні бракує досліджень щодо наслідків бюджетного реформування за Бюджетним кодексом України, зміни механізму управління формуванням і використанням фінансових ресурсів регіонів. При цьому мають місце факти виникнення конфліктних ситуацій у регіонах щодо обсягів трансфертної підтримки.

У зв'язку з викладеним виникає необхідність узагальнення практики бюджетування на різних рівнях регіонального управління відповідно до нових умов розвитку фінансової системи України. Безумовно, фактологічного матеріалу для ґрунтовної оцінки дієвості міжбюджетних відносин центру та регіонів обмаль в силу незначної тривалості бюджетної трансформації.

Але Дніпропетровська область здійснює бюджетні процеси за методологією, яка введена повсюдно з 2002 р., більш тривалий час, оскільки відпрацьовувала її в якості експерименту. Це і визначило актуальність і спрямованість нашого дослідження.

Досить важливим чинником реалізації концепції соціальної держави на національних теренах виступає наявність фінансових ресурсів необхідних і достатніх для розвитку тієї чи іншої території. Серед інститутів місцевих фінансів основну роль у забезпеченні виконання соціальних функцій відіграють місцеві бюджети, наповнення коштами яких безпосередньо чи через систему міжбюджетних трансфертів і становить зміст проблеми фінансової самодостатності регіонів. Зміст цієї категорії беззаперечно має відтворювати здатність регіону чи то окремих його адміністративно-територіальних утворень до виконання зобов'язань, якими вони наділені державою.

Ті процеси, які проходили протягом 1991–2003 р.р. і відбуваються зараз, були спрямованими на подолання протиріч між центром і регіонами щодо обсягів коштів, необхідних агломераціям для функціонування в режимі самодостатності. Немає потреби заглиблюватися в облаштування бюджетних буднів до часу здобуття незалежності Україною та давати характеристику змінам бюджетної системи і бюджетним процесам, які мали місце після 1996 р. На наш погляд, країна увійшла в таку фазу розвитку, яка

вимагає узагальнення підвалин і можливостей до проведення соціалізації після запровадження Бюджетним кодексом модифікованого бюджетного процесу з новим механізмом міжбюджетних зв'язків.

Якщо орієнтуватися на результати виконання місцевих бюджетів Дніпропетровської області, але не як на якийсь специфічний факт, а як на відтворення загальних тенденцій формування і виконання місцевих бюджетів у країні, то вони дають підстави до констатації позитивних зрушень. Хоча першим бюджетним роком повного застосування Бюджетного кодексу вважається 2003 р., тим не менше уже у 2002 р. місцеві бюджети були виконані за власними доходами на 100,6% (рис.1).

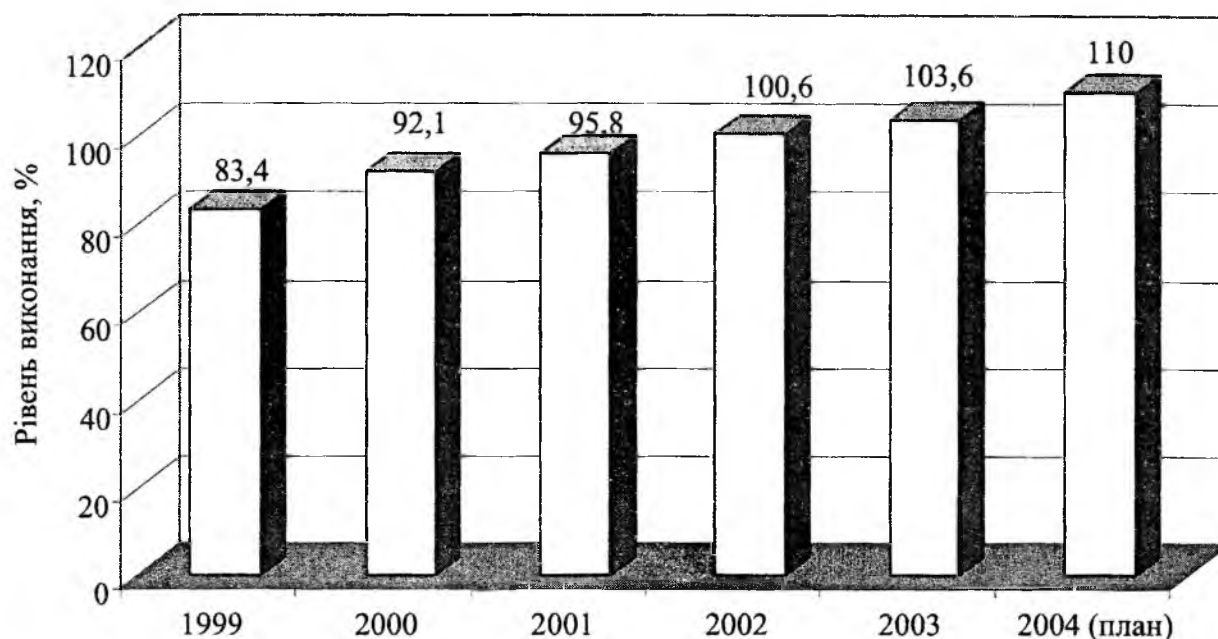


Рис. 1. Динаміка виконання власних доходів зведеного бюджету Дніпропетровської області у 1999-2003 р.р.

У 2003 р. закономірно рівень виконання власних доходів зведеного місцевого бюджету регіону підвищився ще на 3% порівняно з 2002 р., а у 2004 р. його буде доведено до 110%. У 2003 р. Дніпропетровською областю вперше перевиконано контингент доходів держаного бюджету. Взагалі, якщо до 2003 р. обсяг бюджету практично залишався незмінним, то у 2003 р. він суттєво зріс.

Виконання місцевих бюджетів виявилось у порівнянні з доходами більш слабкою ланкою, тим не менше і в цьому напрямку намітилися позитивні зрушення. Абсолютний приріст обсягів видатків загального фонду зведеного бюджету області без урахування коштів, що передаються до держбюджету, у 2002 р. склав 114,8 млн.грн., у 2003 р. – 356,8, а у 2004 р. - за планом перевищить 471,2 млн.грн.

Фінансування пільг та субсидій Міністерством фінансів України забезпечено на 100% до затверджених бюджетних призначень на рік. Аналогічний показник у 2002 р. становив 91,3%.

Виплати державної допомоги сім'ям з дітьми, малозабезпеченим сім'ям, інвалідам з дитинства та дітям-інвалідам склали 79,0 млн.грн., або 100% планових призначень, що більше проти показників 2002 р. майже на 28,0 млн.грн. Це дозволило в повній мірі розрахуватися з усіма отримувачами державних допомог по боргах 2002 р. і забезпечити

своєчасну виплату допомог з поточних нарахувань 2003 р. у підвищених розмірах відповідно до вимог чинного законодавства.

Станом на 1 січня 2004 р. обсяг кредиторської заборгованості бюджетних установ, що фінансуються з місцевих бюджетів області, зменшився порівнянно з початком року на 31,5%. Кредиторська заборгованість з оплати комунальних послуг та енергоносіїв зменшилася порівнянно з показниками на початок 2003 р. на 80,2%. Суттєво поліпшилася якість і обсяг соціально-культурних видатків і їх структура. Так аналіз видатків місцевих бюджетів області підтверджує, що темпи підвищення заробітної плати перестали випереджати темпи зростання видатків на харчування, медикаменти та інші при тому, що у 2003 р. заробітна плата підвищувалася 4 рази. Звернімо увагу на структуру видатків. При їх зростанні на 357 млн.грн. на заробітну плату спрямовано 160 млн.грн.; решта – це збільшення видатків на житлово-комунальне господарство - на 40 млн.грн.; транспорт – на 38 млн.грн.; утримання бюджетних установ – на 22 млн.грн.; виконання регіональних програм – на 15 млн.грн.; капітальні видатки – на 44 млн.грн. Бюджет області на сьогодні є, якщо можливо так сказати, єдиною галуззю в області, що працює без боргів. Регіон впритул підійшов до політики нарощування надання медичних, освітніх, культурних і, що особливо важливо, і житлово-комунальних послуг.

Придбання найнеобхіднішого, сучасного обладнання для медичних закладів, освіти, інтернатів збільшиться за 2004 р. майже в 2 рази.

В інших областях за даними Державного комітету статистики України результати не гірші.

Звичайно, це, насамперед, результат економічного зростання регіонів. Але разом з тим, що б не стверджували критики бюджетної реформи, у цих здобутках відтворено вплив нового механізму міжбюджетних відносин та результати впровадження вдосконалених, а у більшості випадків і нових механізмів заохочення регіонів у нарощуванні власної доходної бази.

Ми маємо на увазі затвердження Міністерством фінансів України контингенту доходів, який став нарешті одним планом доходів як для місцевих бюджетів, так і для податкової адміністрації. На 2004 рік ця процедура ще більше вдосконалена та визначені відповідальні органи по кожному виду доходів.

Підтриманню фінансових спроможностей регіонів сприяє і набуття Міністерством фінансів України права на надання їм середньострокових безвідсоткових позичок за результатами виконання місцевих бюджетів.

Крім того, Міністерство фінансів України має право щомісяця на підставі звернень місцевих органів влади за результатами виконання місцевих бюджетів надавати середньострокові безвідсоткові позички на фінансування інвестиційних проектів, передбачених у бюджеті розвитку відповідних місцевих бюджетів.

На 2004р. Урядом і Верховною Радою України впроваджено кардинально новий механізм фінансового забезпечення місцевих бюджетів для фінансування соціально захищених видатків в умовах тимчасових касових розривів місцевих бюджетів за рахунок коштів єдиного казначейського рахунку на договірних умовах без нарахування відсотків за користування цими коштами.

Можна стверджувати навіть за приведеними заходами про започаткування тенденцій до щорічного нарощування потенціалу місцевих бюджетів і підтримання на старому рівні досягнутих здобутків.

Залишаючись адептом вирівнювання, ми все-таки за результатами ґрунтовних досліджень схильні констатувати, що його продовження в подібному контексті не має перспективи щодо сприяння нарощуванню фінансової самодостатності регіонів. І, перш за

все, тому, що паралельно йому не проходить рівнонапружене зростання контингенту доходів регіонів. Можна навіть не залучати до обґрунтування цієї тези регіональну статистику, а керуватися динамікою дотаційності місцевих бюджетів Дніпропетровської області.

Якщо у 1998-2000 р. питома вага надходжень прибуткового податку з громадян, який був перерахований бюджетними установами (тобто за рахунок фонду оплати працівників бюджетних установ, що утримуються за рахунок місцевих бюджетів), складав у дотаційних сільських районах до 50%, то після впровадженої системи вирівнювання видатків місцевих бюджетів його питома вага зросла в окремих районах до 70-75%. Це виступає свідченням зменшення питомої ваги прибуткового податку від суб'єктів господарювання майже вдвічі.

По-друге, вирівнювання доходів громадян через збільшення обсягу допомог, пільг, субсидій стримує заповнення робочих місць. Цій проблемі не приділяється достатньої уваги. А вона ще більш вразлива, ніж створення робочих місць, так як фактично створене робоче місце за рахунок державного бюджету (центри зайнятості) не працює. Сьогодні в селах при таких співвідношеннях розміру мінімальної заробітної плати та середнім розміром допомог, пільг і субсидій і створених умовах з надання державних дотацій на розвиток підсобного господарства приводить до занепаду економічної інфраструктури і відповідно до вимивання доходів місцевих бюджетів, які фактично складаються із податку на доходи фізичних осіб та плати за землю.

Погляд на бюджетну реформу як перехід на нову траєкторію вирішення проблеми фінансової самодостатності регіонів вимагає розгляду і вирішення ще одного питання.

За період розвитку незалежності України в різні часи створювалися різні цільові фонди (Фонд України соціального захисту інвалідів, Пенсійний Фонд, Фонд сприяння зайнятості населення, Фонд ліквідації наслідків Чорнобильської катастрофи і соціального захисту населення, Фонд соціального страхування з тимчасової втрати працездатності). Але при їх функціональній односпрямованості різна упорядкованість інституцій призвела до неузгодженості управлінських рішень, а також дублювання окремих витрат через недосконалі й неузгоджені правила їх виплат.

Президент України Л.Д.Кучма ще у 1995 р. у своєму Зверненні до Верховної Ради України наголосив, що „вузькоспеціалізована система управління соціальною сферою надзвичайно дорого обходиться державі. У той же час вона аж ніяк не сприяє проведенню узгодженої соціальної політики. Відсутня координація. Ніхто не несе відповідальності за зволікання у прийнятті назрілих управлінських рішень” [7].

На підтвердження важливості й актуальності вирішення цієї проблеми слід звернути увагу на той факт, що навіть при зменшенні кількості одержувачів субсидій та пільг із місцевих бюджетів області у 2003 р. відносно 2002 р. питома вага їх у загальній кількості населення залишається високою – у середньому майже 26% і причому коливається від 16% до 65%.

Діюча практика надання соціально-культурних послуг різними відомствами без загального балансу вартості цих послуг для кожного конкретного адресата, що їх отримує, призвела до необґрунтованого, з точки зору соціальної справедливості, перерозподілу видатків бюджету за функціональною ознакою.

Так, динаміка зміни обсягу видатків місцевих бюджетів України на соціальний захист населення та на охорону здоров'я і освіту (разом) свідчить, що за 2000-2002 р.р. видатки на охорону здоров'я та освіту (разом) зросли у 1,4 рази, видатки на соціальний захист зросли у 2,4 рази і досягли уже 85% обсягу видатків на освіту та на 10% перевищили видатки на охорону здоров'я. Хоча послуги по освіті та охороні здоров'я

повинні надаватися всім громадянам держави, а пільги та субсидії надаються і призначаються лише малозабезпеченим верствам населення.

На підставі наведеного виходить, що дати однозначну оцінку достатності фінансового забезпечення прав громадян на соціальний захист у кожному місті та селі досить важко.

При цьому всі названі інституції, залишаючись необхідними ланками соціальної політики, у фактичному використанні відповідних фінансових ресурсів розмежовуються, а недостатність фінансових ресурсів для виконання затверджених законодавчих актів із соціальних виплат призводить до зниження її обсягу у відповідних місцевих бюджетах. Разом з тим, оцінка виконання державних соціальних програм, як правило, проводиться за обсягом їх виконання місцевими бюджетами і не враховується в розрізі областей, міст, районів, сіл, селищ фінансування програм за рахунок централізованих видатків міністерств, відомств, особливо цільових фондів, як окремо по кожному із них так і в загальній сумі: державний бюджет, місцевий бюджет, обласний бюджет, цільові фонди.

Не враховувати цю реальність при розрахунках бюджету 2005 р. неможливо.

На наш погляд, доцільно впровадити в практику розрахунок соціального бюджету як аналітичного інструменту на базі всіх фінансових ресурсів держави, що направляються на соціальний захист і соціальну сферу, незалежно від рівня бюджетів та інституцій управління для аналізу динаміки та тенденції обсягу цих видатків у взаємозв'язку між економічними показниками, демографічним прогнозом і соціальним сектором. Це дасть можливість планувати соціальні видатки, із врахуванням впливу сценаріїв економічного розвитку регіону і ситуацій на ринку праці на видатки соціального сектору в цілому і його окремих частин, тобто дозволить, що надзвичайно важливо, врахувати специфіку системи соціального забезпечення відповідного регіону. Крім того, дозволить, що не менш важливо, реально впровадити передбачений у Бюджетному кодексі України програмно-цільовий метод формування місцевих бюджетів із одночасним його впровадженням у Державному бюджеті та аргументовано забезпечити надання місцевими органами влади бюджетних запитів центральним органам влади в обґрунтовано визначених обсягах для затвердження міжбюджетних трансфертів місцевим бюджетам на 2005 р., прогножуючи одночасно їх обсяг до 2011 р.

З методологічної точки зору, такий аспект бюджетування автором не тільки підготовлений, а й пройшов достатнє апробування [8,9].

Цю роботу надзвичайно важливо провести в період формування Державного і місцевих бюджетів на 2005 р. Але досягнення її основного змісту попередньо вимагає:

- проінвентаризувати всі чинні законодавчі акти з соціальних виплат, у тому числі за рахунок цільових фондів;
- запровадити аналіз головних факторів, які впливають на соціальний захист, як обов'язкових складових формування обсягів місцевих бюджетів і соціальних фондів;
- увести в практику складання середньострокових і довгострокових регіональних соціальних бюджетів для забезпечення прийняття рішень при плануванні і використанні соціальних заходів відповідно до прийнятих законодавчих актів;
- переглянути всі нормативні акти з надання субсидій і пільг та внести до них зміни щодо усунення дублювання, виходячи із принципу їх адресності та отримання тими верствами населення, які їх потребують.

Враховуючи недостатність коштів місцевого бюджету на передбачені за попередні роки соціальні пільги, виходячи із складності водночас знайти єдине виважене рішення з формульного розрахунку обсягу місцевих бюджетів, доцільно розглянути можливість впровадження цілісної системи фінансової підтримки місцевих бюджетів за рахунок

зменшення центральних видатків галузевих міністерств і створення відповідних державних фондів (Фонд реформування управлінням регіональних фінансів і фінансової підтримки регіонів) у складі Державного бюджету із відповідним затвердженням методики розподілу коштів цих фондів, виходячи із критеріїв оцінки виконання місцевих бюджетів попередніх двох бюджетних років на стадії планування, виконання і їх контролю з обов'язковим введенням додаткових оцінок високодотаційних місцевих бюджетів. Крім того, визначити статус регіонів міст, селищ, які тимчасово знаходяться у фінансовому кризовому стані з об'єктивних причин (банкрутств головного бюджетоутворюючого підприємства, зміни податкового законодавства, стихійне лихо тощо).

Тобто, наші пропозиції співпадають із більшістю висловлених сьогодні думок про зростання ролі регіонів у забезпеченні соціалізації. Умови для цього створені, але не всі.

Аналіз діючого законодавства, відповідних правил і процедур з розвитку інвестиційної діяльності взагалі, в тому числі через систему іпотечного кредитування показав, що регіональний рівень із законодавчого та фінансового забезпечення ослаблений, у тому числі із запровадженням регіональних запозичень.

Крім того, не діє бюджетна норма з фінансового забезпечення бюджету розвитку. Обласні бюджети не мають права на внутрішні запозичення, не говорячи про зовнішні запозичення, на які мають право тільки міста, населення яких складає понад 800 тисяч мешканців.

Фактично, основним джерелом бюджету розвитку є загальний фонд місцевих бюджетів, що зменшує фінансове забезпечення соціально-культурної сфери.

Не визначений порядок створення, реалізації, використання, спільної комунальної власності. Як правило, місцевими органами самоврядування не передаються повноваження з управління комунальною власністю виконавчим органам або місцевим державним адміністраціям.

Залучення іноземних інвестицій, по-перше, стримується затвердженими складними процедурами, по-друге, ці ж процедури дозволяють інвесторам замість оновлення матеріально-технічної бази, впровадження нових технологій експлуатувати зношені основні фонди підприємств, або взагалі, займатися розподілом ресурсів (наприклад, енергокомпанії) замість оновлення або будівництва нових основних засобів та технологій (наприклад, реконструкція, будівництво ТЕЦ).

Відсутній обіг акцій підприємств, діє тільки первинна емісія, а обіг для інвестування відсутній. Водночас, реальними покупцями цінних паперів можуть бути інвестиційні фонди, пенсійні фонди.

Не створені законодавчі умови для залучення приватного капіталу в формі концесій. Необхідно відмітити, що в реальних умовах (на прикладі європейського розвитку також) модернізувати житлово-комунальне господарство за рахунок бюджетних коштів неможливо.

Таким чином, показником прогресу бюджетної реформи в напрямку фінансової децентралізації виступає факт формування фінансової самодостатності регіонів. До останнього часу значний прогрес у цьому напрямку був відсутній. Динаміка зміни фінансового потенціалу регіонів свідчить про задіяння поверхневих джерел його нарощування і слабке підключення глибинних спроможностей.

Проблема пожвавлення і поглиблення фінансової децентралізації торкається в найбільшій мірі таких регіональних утворень як області. До такого бачення спонукає обсяг обласного бюджету та соціальної комунальної власності, який є найбільшим серед місцевих бюджетів та органів місцевого самоврядування області. Крім того, необхідно рахуватися із наслідками соціально-економічного розвитку області до 90-х років, коли в



основному розвитку капітального будівництва, житлово-комунального господарства займався обласний рівень влади через фінансування за рахунок обласного бюджету і, відповідно, створення обласної комунальної власності, яка трансформувалася в спільну комунальну власність територіальних громад без відповідних змін у законодавстві щодо її формування та використання.

### *Література*

1. Василик О.Д. Теорія фінансів. – К.: НІОС. 2000. – 411с.
2. Кириленко О.П. Місцеві бюджети України (Історія, теорія, практика). – К.: НІОС, 2000. – 381с.
3. Кравченко В.І. Місцеві фінанси України: Навч. посібник. – К.: Т-во „Знання”, КОО, 1999. – 487с.
4. Луніна І. Державні фінанси в перехідний період. – Х.: Форт, 2000. – 296с.
5. Павлюк К.В. Концептуальні основи фінансової незалежності місцевого самоврядування // Фінанси України. – 1997. - №7. – С.23–28.
6. Попруга В.І. Дослідження бюджетної забезпеченості регіонів України // Методологічні підходи до визначення проблемних територій та напрями регулювання їх подальшого розвитку: Монографія. – Д.: ДРІДУ НАДУ при Президентові України, 2003. – С.90-96.
7. Звернення Президента України Л.Кучми до Верховної Ради України 4 квітня 1995 року //Голос України. – 6 квітня 1995 р. - №4. – С.4.
8. Десева Н.М. Регіональний соціальний бюджет у системі фінансового забезпечення соціальної політики //Бюджетна реформа в Україні: проблеми та шляхи її розв'язання: Міжнародна науково-практична конференція. – К.: НДФІ при Мінфіні України, 2001. – С.253-263.
9. Десева Н.М. Регіональний соціальний бюджет: принципи і методи формування // Економіка: проблеми теорії та практики: Збірник наукових праць. Вип.. 90. – Д.: ДНУ, 2001. – С.53-59.

*Рекомендовано до публікації  
д.е.н., проф. Галушко О.С. 10.03.04*

*Надійшла до редакції  
27.02.04*

УДК 332.1:331.522.4

Гільорме Т.В.

**ІННОВАЦІЙНІ ЗРУШЕННЯ У КВАЛІФІКАЦІЙНО-ПРОФЕСІЙНОМУ  
СКЛАДІ КАДРІВ: РЕГІОНАЛЬНИЙ АСПЕКТ**

Розглянуто модель соціально-професійної структури зайнятості та кваліфікаційно-професійні вимоги до кадрів, які змінюються під впливом науково-технічного прогресу.

The model of social and professional structure of employment and the qualifying and professional requirements to the personnel that changes under the influence of the scientific and technical progress have been considered.

Новий етап науково-технічної революції, повсюдне впровадження автоматизації, комп'ютерної техніки і нових систем зв'язку на фоні розвитку ринкових відносин у нашій країні різнобічно впливає на сферу праці, на роль і значення людини в суспільному виробництві. З одного боку, суттєво змінюються вимоги до працівника, професійно-кваліфікаційної і галузевої структури зайнятих. З іншого, зростає роль і значення працівників у забезпеченні ефективності виробництва, саме робоча сила все більшою мірою визначає хід і результати економічних процесів.

Це викликає нові підходи до управління персоналом і мотивації праці, пошук оптимальних моделей функціонування ринку праці регіонів. Для України на етапі розвитку ринкової економіки надзвичайно важливо усвідомити вирішальну роль людських ресурсів в економічному зростанні, а також факт, що людина при цьому і є кінцевою метою будь-якого виробництва.

Науково-технічний прогрес, як глобальний фактор сучасного економічного розвитку регіонів, передбачає своєю найважливішою умовою кардинальне вдосконалення робочої сили, покращання її характеристик на ринку праці. Особливість сучасного етапу української економіки полягає в тому, що процеси ринкових перетворень здійснюються в умовах подолання значного відставання у науково-технічній сфері.

Розвиток сучасної науки характеризується існуванням багатьох досліджень у вивченні проблеми понять „людського фактору”, „людського капіталу”, якісних аспектів розвитку людини, підготовки, та використання робочої сили під впливом головного чинника економічного зростання на постіндустріальному етапі розвитку суспільства – науково-технічного прогресу.

Як показує аналіз економічної літератури, багато науковців, як сучасного, так і минулих часів, присвятили свої дослідження у вирішенні цього питання. На мій погляд, найцікавішими, є представники:

– радянського та пострадянського напрямку економічної думки: Багрова І.В. [1], Турецький О.А. [1], Долішній М.І. [2], Бородянський Є.І [3] та інші, які розробили системний підхід до обґрунтування взаємозв'язку розвитку сукупності виробничих сил, у тому разі і робочої сили, та певного ступеню розвитку науково-технічного прогресу;

– концепції „людського капіталу”(вітчизняні представники: Чухно А. [4], Бородіна [5], Грішнова О.А [6], Марчук Е. [7] та інші), які створили економічну парадигму інформаційного (постіндустріального) суспільства. У центрі дослідження цієї економічної школи є поняття „інтелектуальний капітал” як „інтелектуальний потенціал”, та дві підсистеми: людський капітал (human capital) і структурний капітал (structural capital).

Не зважаючи на різноманітність поглядів, напрямків, економічної думки на існуючу проблему, не розглянуто декілька питань, а саме: вплив науково-технічного прогресу на соціально-професійну якість робочої сили, її підсистеми – професійні складові, регіональні чинники ефективного використання трудових ресурсів та інше. Тому метою

дослідження даної статті є узагальнення теоретичних підходів для будувannya моделі інноваційних зрушень у кваліфікаційному складі кадрів у регіональному розрізі, яка б враховувала вищеназвані чинники.

Всі основні фактори зростання продуктивності праці передбачають різноманітні види капіталовкладень, спрямованих на здійснення тривалих якісних і структурних зрушень у різних елементах продуктивних сил. Економічний розвиток регіонів останніх років змінив уявлення про нагромадження як про процес майже виключно матеріально – речового характеру. В економічно розвинутих країнах об'єктами нагромадження стали всі основні елементи продуктивних сил – як матеріальні, так і людські, включаючи такі чинники економічного зростання, як організаційно – управлінський досвід, фонди науково-технічних знань, людський капітал.

Об'єктивні вимоги відтворювальної пропорційності в наш час висувають проблему подолання непропорційності капіталовкладень у матеріальні і людські компоненти продуктивних сил, що наростала віками. Інвестиції як база зростання продуктивності все більшою мірою виявляються у формі зростання нематеріального нагромадження.

На сучасному етапі виробниче нагромадження – це не лише і не стільки кількісне зростання, але й передусім процес насичення різних сфер народного господарства регіону результатами науково-технічного розвитку. Воно відбувається в двох різних, але послідовно пов'язаних між собою формах: по-перше, через нагромадження фонду знань і досвіду в різних аспектах розвитку природи, суспільства та економіки; і по-друге, через формування й оновлення основних фондів в усіх сферах економіки і суспільної інфраструктури. Для ефективного зростання виробничого потенціалу тепер неможливо знайти інші шляхи, крім забезпечення необхідних рівнів і темпів нагромадження в сфері не речових форм багатства. Недооцінка нагромадження в неречовій сфері загрожує неминучим відставанням економічного і соціального розвитку як окремого регіону, так і країни в цілому.

Впровадження науково-технічних досягнень здійснюється декількома шляхами [8]:

1. Впровадження в піонерських галузях – тобто на підставі наукового потенціалу, інтелектуального потенціалу розробляють нову техніку, технологію. У цьому випадку відбувається "вибух", зростання продуктивності праці, фондівіддачі, матеріаловіддачі та інших показників, що характеризують зростання ефективності діяльності. Правове закріплення наукових відкриттів відбувається шляхом ліцензування, видачі патентів.
2. Імітаційні – впровадження нової техніки на основі купівлі існуючих ліцензій, патентів, ноу-хау.
3. Комбіноване впровадження нової техніки, технології - при наявності двох попередніх факторів, коли інвестиції спрямовуються як у власні розробки, так і на купування існуючих, широко розповсюджених.

Вибір шляхів впровадження досягнень науково-технічного прогресу залежить від обраної інвестиційної політики, яка у теоретичних засадах підтверджуються загальновідомими теоріями [9]:

1. Теорія життєвого циклу товару – основне положення: за час свого існування товар проходить декілька стадій. Для піонерських галузей діяльність, пов'язана з впровадженням з досягненням науково-технічного прогресу починається з 1 етапу – розробки товару (його народження), коли продажу немає, а йдуть тільки витрати. Для імітаційних галузей діяльність починається на етапі зростання (3 стадії життєвого циклу товару).
2. Теорія пов'язана з інвестиціями й ефектом від капітальних вкладень. Для піонерських галузей – починаються капіталовкладення у науково-дослідницьку діяльність і дослідно-конструкторську роботу, тоді як для типу 2 (імітаційні галузі) – інвестиції,

насамперед, пов'язані при покупці ліцензій, патентів, навчання персоналу. Безумовно, ефект від капітальних вкладень (економічні, технологічний та інші ефекти) настає в різні тимчасові інтервали (у галузей, що імітують, швидше).

Зміна техніки безпосередньо впливає на характер та зміст праці, на її роль і місце у виробничих відносинах. В ідеальному уявленні під впливом науково-технічного прогресу основні наслідки у сфері праці можливо представити у таблиці 1 [10].

Негативні наслідки науково-технічної революції вступають у суперечність з все більш широко розповсюдженою в індустріально розвинутих країнах концепцією "гуманізації праці", яка і стає головним об'єктом розроблення програм з удосконалення організації виробництва.

Таблиця 1

**Характерні соціально-економічні наслідки науково-технічного прогресу на трудовий процес**

| <b>Позитивні</b>                                                                                                        | <b>Негативні</b>                                                                       |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|
| 1. Зміна змісту і характеру праці.                                                                                      | 1. Зростає ступінь небезпеки праці                                                     |
| 2. Підвищення культури праці обслуговуючого персоналу.                                                                  | 2. Підсилюється соціальна ізоляція працівників.                                        |
| 3. Поліпшення санітарно-гігієнічних і естетичних умов праці.                                                            | 3. Іноді погіршуються й умови праці .                                                  |
| 4. Підвищення рівня технічної озброєності праці за рахунок автоматизації практично всіх основних і допоміжних операцій. | 4. Підвищення нервово-психічної і фізичної напруженості (інтенсифікація праці).        |
| 5. Стабілізація або зниження плинності кадрів.                                                                          | 5. З'являється технологічне і структурне безробіття                                    |
| 6. Прискорене відновлення й удосконалення соціально-професійної структури кадрів, прогресивних форм організації праці.  | 6. Прискорення стомлюваності працівників у зв'язку з інтенсивністю виробничого режиму. |

Але головною проблемою залишається мотивація до впровадження досягнень науково-технічного прогресу усіх контрагентів трудової діяльності: власника підприємства (щодо інвестування у виробничий, людський, науковий та інші потенціали), робітника – бажання отримати підвищення професійної якості. У вирішенні цього питання не останню роль повинна відігравати держава, наприклад щодо системи перекваліфікації працівника – створення відповідної концепції професійної системи зайнятості (у США такі заходи об'єднані під гаслом „make the unemployment system a reemployment system” [13]).

З усіх вищезгаданих соціальних наслідків науково-технічної революції найбільш істотний вплив здійснюється на якість робочої сили, зміну змісту і характеру праці, а також на зрушення в професійно-кваліфікаційному складі кадрів. Зміни змісту і характеру праці виражаються у наступних процесах [10]:

1. Змінюються функції праці. На кожному новому ступені науково-технічного прогресу людина послідовно віддає свої виробничі функції машині, наприклад на етапі автоматизації та кібернетизації – це керування простими розумовими операціями з обрання раціональних методів складу, послідовності виконання технологічних операцій.
2. З'являється тенденція до унікалізації праці, тобто підвищення числа найменувань професій, що не мають аналогів, що вимагають від працівника високої кваліфікації, це сприяє процесу поглиблення їхньої спеціалізації. Унікалізація праці створює особливу

форму мобільності, або професіоналізацію, що не виходить за межі обраної один раз професії і пов'язана з досягненням усе більш високих рівнів професійної майстерності.

3. Відбуваються зміни в структурі кваліфікаційного комплексу: якщо раніше його ведучими пріоритетами були навички й уміння, що залежать від досвіду роботи, то тепер основного значення набуває знання, зростає значимість творчих здібностей працівника. У сучасних умовах, коли суспільне виробництво стає більш динамічним, постійно змінюються завдання виробничих одиниць і методи їхньої реалізації, у діяльності працівників все більшого значення набуває знання сучасних методів рішення проблем, які виникають, володіння результатами новітніх теоретичних досліджень і уміння реалізовувати їх на практиці. У цьому зв'язку досвід як компонент кваліфікації може служити причиною існування стереотипів у трудовій діяльності працівників, спроб старими методами вирішувати нові проблеми. Тому об'єктивно зростає кількість працівників, які відрізняються широтою і різноманітністю знань. Також людина з розвинутими творчими здібностями успішніше справляється із завданнями професійного навчання, досягає значних успіхів, з іншого боку – розвинуті творчі здібності необхідні в процесі трудової діяльності та її раціоналізації. Підвищується рівень компетентності працівників, змінюється їх соціально-професійний статус у зв'язку зі зміною чисельності і ролі функціонування різних груп у виробничому процесі.
4. Змінюються рівень і структура напруженості праці: якщо раніше напруженість праці включала, насамперед, фізичне навантаження, то тепер в основному нервово-психічне, тому інтенсивна праця в сучасному розумінні припускає високий рівень розвитку психічних, вольових якостей людини, відпрацьованої загальної координації рухів.

Що ж відбувається з професіями під впливом науково-технічного прогресу?

Існує три шляхи [11]:

1. Якісні зміни професії (приклад – при впровадженні Національних стандартів у бухгалтерському обліку – поява бухгалтера з функціями аналітика).
2. Інтеграція професій – одна з причин – це уніфікація устаткування, що приводить до скорочення основних робітників, тобто коли крім основної роботи робітник сполучає і допоміжні, обслуговуючі операції (наприклад – апаратник у хімічній промисловості (лакофарбової) крім спостереження за апаратом змішання, робить виміри, тобто виконує функції лаборанта).
3. Зникнення, "відмирання" старих професій, "народження", поява нових (зниклі професії – комутатор на телефоні (нині автоматичний зв'язок), нові – маркетолог, менеджер, франдайзер (у старовину – купець, коробійник)) Проаналізовано, що за рік виникає у середньому 500 нових професій, причому в Україні зараз існує приблизно 40 тисяч професій.

Документ, який відображує динаміку професій в Україні – це Класифікатор професій [12], де містяться найбільш уточнені вимоги до професій у залежності від галузі народного господарства (рис.1).

Основний недолік існуючого професійно-кваліфікаційного складу кадрів (соціально-професійної якості робочої сили): спираючись на нього, неможливо вирішити головні завдання господарського розвитку, задіяти на повну потужність науково-технічний прогрес, надати економічному розвитку країни чітку соціальну орієнтацію і забезпечити проведення економічної реформи кадрів фахівців, керівників і робітників. Це пояснюється тим, що професійна зайнятість в Україні за своєю суттю архаїчна: висока частина мало – і некваліфікованих працівників. Основну масу робочої сили складають інертні в плані підвищення кваліфікації і професійного перенавчання представники традиційних професій, недостатньо кваліфікованих кадрів, які пов'язані зі створенням

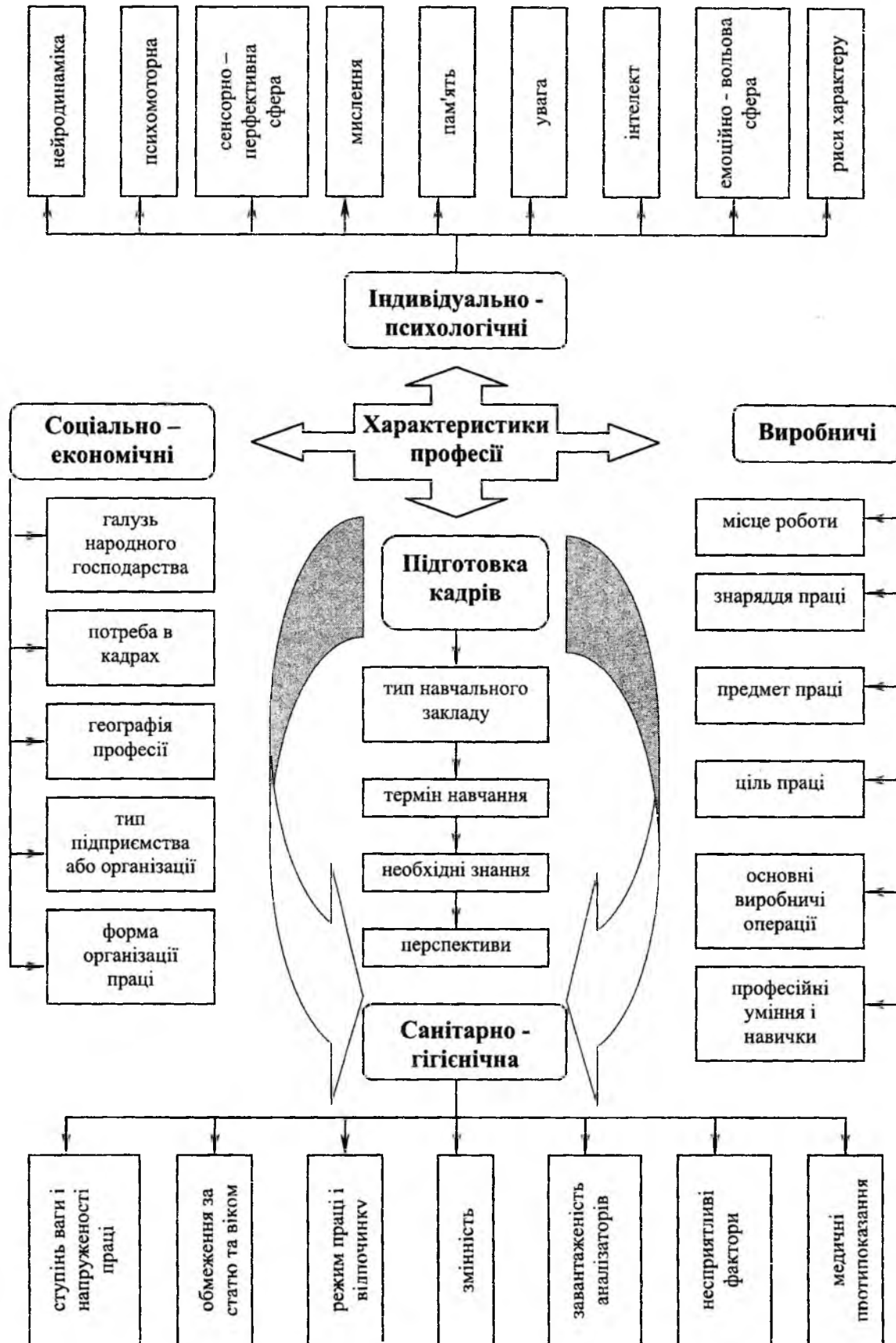


Рис.1. Вимоги до професій (характеристика професій).

передової техніки і високих технологій. Орієнтація, спрямована на задоволення потреб галузей матеріального виробництва повинна бути змінена на тенденцію до професійної діяльності, яка пов'язана з задоволенням першорядних потреб людини в творчому, медичному, культурному обслуговуванні. На сучасному етапі в Україні спостерігається незбалансованість економіки за професійним складом і структурою наявних робочих місць. За одними спеціальностями та професіями мається значний надлишок, а за іншими – дефіцит кадрів. Більшість фахівців працюють не відповідно до отриманої спеціальності. Головними причинами розбалансованості економіки в частині попиту та пропозиції кваліфікованих робітників і фахівців виступають [11]:

1. Слабкий зв'язок підприємств і організацій народного господарства з навчальними закладами, що здійснюють базову професійну підготовку, наступну професійну перепідготовку і підвищення кваліфікації робітників та службовців.
2. Погане передбачення потреби виробництва в кадрах, незадовільному плануванні основної професійної підготовки і перепідготовки кваліфікованих працівників.

Поліпшення професійної структури зайнятих припускає інтенсифікацію процесу вивільнення і ліквідації робочих місць, перерозподілу працівників в інші види діяльності, усунення соціально тупикових, дискомфортних робочих місць, видів робіт зі шкідливими і важкими умовами праці, особливо в галузях з переважно жіночою зайнятістю, простих некваліфікованих видів праці в сільському господарстві, сфері послуг.

Ізольований від рішення соціальних проблем у сфері праці науково-технічний прогрес стає передумовою деформації соціально-професійної структури зайнятих. Розвиток науково-технічного прогресу привів до створення системи "наука–техніка–виробництво–людина". Будь-які зміни у даній системі в остаточному підсумку відображаються на самій людині, і, насамперед, це приводить до якісного перетворення трудових функцій.

Але не слід забувати, що впровадження досягнень науково-технічного прогресу нерівномірне по галузях народного господарства. Одні галузі є наукомісткими, інші – трудомісткі або капіталомісткі. Треба здійснити вирівнювання техніко-технологічного рівня виробництва всіх галузей народного господарства. Тобто необхідно прискорити заміну традиційної техніки і технології принципово новими, у багатьох випадках "безлюдними", заснованими на комплексному механізмі, масовому впровадженні роботехніки, мікропроцесорній технології, широкій комп'ютеризації виробництва. Для успішного здійснення перебудови концепції зайнятості необхідно підвищити «швидкості» структурних змін і "точно" націлити перетворюючий вплив науково-технічного прогресу на сферу праці.

В Україні переважає індустріальний тип зайнятості, тобто перевага промислового і сільськогосподарського типу трудової діяльності, слабкий розвиток сфер праці, які спрямовані на задоволення потреб людини, низьке використання накопиченого інформаційного потенціалу, застосування в широких масштабах непродуктивної простої фізичної праці. Тоді як у країнах, що перебувають на етапі постіндустріального розвитку існує перевага в складі працюючих осіб, які пов'язані з індустрією людини й обслуговуванням потреб науки і техніки, які швидко розвиваються.

Для вирішення цієї проблеми необхідно створити концепцію професійної зайнятості для регіонів (з урахуванням інноваційного оновлення) на тривалу перспективу, яка повинна містити наступні засади: виділити пріоритетний розвиток науково-технічного прогресу, який повинен радикально перетворити сферу праці, спрямувати інвестиційну політику на розвиток людського капіталу та інноваційне оновлення кадрового потенціалу регіонів України, створити додаткові робочі місця у наукомістких галузях народного



господарства. Тобто необхідно здійснити перехід від переваги індустріального типу зайнятості до інформаційного та її різновиду – індустрії людини. Для здійснення концепції інноваційного розвитку треба ранжувати регіони не тільки з боку залучення інвестицій, а насамперед, з позиції їх ефективного використання: це стан трудових ресурсів (показники зайнятості та безробіття, показник додатково створених робочих місць), прозорість бізнесу (кількість прибуткових підприємств), підприємницька активність, рівень дебіторської та кредиторської заборгованості, взаємовплив регіонів.

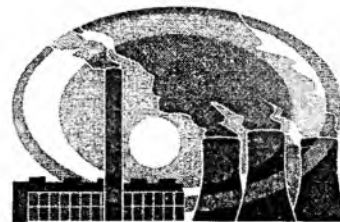
Оскільки сьогодні проблема інноваційних зрушень у професійно-кваліфікаційному складі кадрів у нашій країні є надзвичайно актуальною, а база методик визначення цих трансформацій досить незначна і мало опрацьована, перспективи подальших наукових розробок у даному напрямку значні, а самі дослідження необхідні.

## Література

1. Багрова И.В., Прокопенко Н.Д., Турецкий О.А. Совершенствование механизма управления техническим прогрессом на основе учета изменения содержания труда рабочих // Экономические методы управления научно-техническим прогрессом (Сборник статей), Институт экономики промышленности АН УССР. - Донецк, 1978. - с.42-56
2. Долишний М.И. Факторы повышения эффективности использования трудовых ресурсов// Региональные проблемы управления трудовыми ресурсами (тематический сборник), Институт экономики АН УССР. - Киев, 1978. - с.3-13.
3. Бородинский Э.И. Причины и критерии социально-экономической дифференциации труда при социализме// Актуальные проблемы развития труда в условиях научно-технического прогресса (сборник научных трудов), Научно-исследовательский институт труда Государственного комитета СССР по труду и социальным вопросам. - Москва, 1979. - с.31-41.
4. Чухно А. Интеллектуальный капитал: сущность, формы и закономерности развития/ Экономика Украины. - 2002. - № 10-11. - с.48-51.
5. Бородин Е. Человеческий потенциал как основной источник экономического роста// Экономика Украины. - 2003. - № 7. - с. 48-51.
6. Гришнова О. Людський капітал: формування у системі освіти і професійної підготовки. - К. : "Знання", 2001. - 254с.
7. Марчук Є. Стратегічна орієнтація суспільства – рух на випередження. // „Стратегічна панорама”. - 1999. - № 4. - с.12-18.
8. Стратегия занятости/ Чижова Л.С., Сергеева Г.П. - М.: "Экономика", 1990. - 208с.
9. Ревечурк С.К. Инвестология: наука про інвестування. - К. Либідь. - 2001. - 236с.
10. Лапін Є.В. Економічний потенціал підприємства. - Суми: Університетська книга, 2002. - 312 с.
11. Каменецкий В.А. Социально-трудовая сфера в условиях трансформации российской экономики. М.: ЭРАН, 2003. - 284с.
12. Классификатор профессий. - Киев, Госстандарт Украины. - 1995. - 726с.
13. Hopkins Kevin R. Help wanted: how companies can survive and thrive in the coming worker shortage/ Kevin R. Hopkins, Susan L. Nestleroth, Clint Bolick, 1991 by Mc. Grow-Hill, Inc, New-York, 275 p.

Рекомендовано до публікації  
д.е.н., проф. Багровою І.В. 19.03.04

Надійшла до редакції  
02.03.04



УДК 550.8:553.98.003.13 (477)

Герасименко Т.В.

## ЕКОНОМІЧНІ ПРОБЛЕМИ РОЗВИТКУ ГЕОЛОГОРОЗВІДУВАЛЬНИХ РОБІТ НА НАФТУ І ГАЗ В УКРАЇНІ

Проаналізовано витрати нафтогазового комплексу економіки України від стадії геологорозвідувальних робіт до видобутку вуглеводнів. Доведено економічну доцільність пріоритетного розвитку вітчизняної сировинної бази перед імпортуванням паливно-енергетичних ресурсів.

The expenses of Ukraine's gas and oil complex of Ukrainian economics from the stage of prospecting to the output of hydrocarbons have been analyzed. The economic expediency of the priority development of domestic raw materials to the importation of fuel and energy resources has been proved.

Наша держава відноситься до енергодефіцитних країн та задовольняє свої потреби у ресурсах вуглеводнів власного видобутку по нафті лише на 10–12%, по газу – 20–25%. За прогнозом потреба вуглеводнів у 2005–2010 р.р. складе 50–60 млн.т.у.п. Імпорт енергоносіїв на даний час складає приблизно 2 млрд.грн. та продовжує зростати [1,2]. Сучасна мінеральна база не зможе забезпечити зростання видобутку нафти та газу без проведення пошуків нових запасів вуглеводнів та збільшення обсягів геологорозвідувальних робіт (ГРР).

За останні роки з'явилося чимало публікацій, присвячених питанням збільшення обсягів ГРР для забезпечення стабілізації зростання видобутку нафти та газу. В той же час спостерігається постійне зростання частки імпортованих вуглеводнів на ринку вітчизняних енергоресурсів і недостатнє бюджетне фінансування ГРР. Так, при витратах НАК „Нафтогаз України” у нинішньому році близько 800 млн. грн. власних коштів на геологорозвідувальні роботи, бюджетне фінансування на ці цілі становить тільки 20 млн. грн.

На невивчених площах зосереджені основні прогнозні запаси вуглеводнів, які оцінюються в цілому по Україні приблизно в 4980 млн.т.у.п., у тому числі нафта з конденсатом 23%, газ – 77% [3]. При цьому більш ніж третина нерозвіданих ресурсів вуглеводнів припадають на шельфи Азовського та Чорного морів. За підрахунками геологів прогнозні та перспективні запаси і ресурси досягають: по газу – 3,5 трлн. м<sup>3</sup>, по нафті – біля 1 млрд. т. В той же час, починаючи з 1995р. видобуток вуглеводнів випереджує приріст їх запасів (табл.1). Це ще раз свідчить про необхідність розширення геологорозвідувальних робіт для пошуку та розвідки родовищ нафти і газу.

Сьогодні ще багато політиків та бізнесменів ставлять під сумнів доцільність нарощування ГРР з доведенням їх об'ємів до рівня 1990 року, стверджуючи про вигідність закупки як нафти, так і, особливо, газу у зарубіжних інвесторів.

Прості розрахунки вказують на помилковість такого підходу в політиці розвитку енергетичної бази країни. Так, при імпортуванні тих вуглеводнів, які можливо розвідати та видобувати на власних родовищах, держава розраховується за них в повній мірі за встановленими на світовому ринку цінами, а потім реалізує внутрішнім споживачам за такою ж вартістю. При цьому власна нафтогазова галузь приходить в занепад [4].

За всю історію розвитку нафтової та газової промисловості видобуто 295 млн.т нафти, 1,77 трлн.м<sup>3</sup> газу, в т.ч. природного – 1,7 трлн.м<sup>3</sup> та 63,6 млн.т конденсату.

Цих показників було досягнуто завдяки виконаним у великих обсягах геологорозвідувальним роботам, головними серед яких були пошуково-розвідувальне буріння та геофізичні дослідження (сейсморозвідка, граві-, електро- і магніторозвідка). В комплексі з бурінням геофізичні методи сприяли відкриттю нових нафтових і газових родовищ. На протязі другої половини минулого століття, ГРР розвивалися досить швидкими темпами і вже в 1968 р. обсяги розвідувального буріння було доведено до максимального рівня – 732 тис. пог. м. До 1985 р. проходка свердловин залишалася на стабільній відмітці – близько 600 тис.п.м з поступовим зменшенням бурових робіт до 480 тис.п.м в 1990 р.

Зміни економічних відносин від соціалістичних принципів господарювання до ринкової економіки, негативно вплинули як на народне господарство України, так і зокрема, на нафтову та газову промисловість. Особливо погіршився стан ГРР як на нафту та газ, так і на інші корисні копалини. Характерним явищем в галузі ГРР за роки реформ стало катастрофічне зниження їх обсягів, а з ними і падіння приросту запасів нафти та газу. Порівняно з 1990р. розвідувальне буріння щороку зменшувалось і у 1996р. знизилось в 7,6 разів до 62,8 тис. м. У 1997р. це падіння було призупинено і, завдяки бюджетному фінансуванню ГРР та вкладеним власним коштам ДК „Укргазвидобування” і ВАТ „Укрнафта”, намітилося зростання обсягів буріння з доведенням проходки свердловин до 207,2 тис.м у 2001 р. [5].

Динаміку асигнувань, обсягів пошуково-розвідувального буріння та приросту вуглеводнів в Україні наведено у табл. 1.

Таблиця 1

## Динаміка асигнувань, обсягів пошуково-розвідувального буріння та приросту вуглеводнів в Україні

| Показники                                                   | Роки  |      |       |      |       |       |       |       |       |
|-------------------------------------------------------------|-------|------|-------|------|-------|-------|-------|-------|-------|
|                                                             | 1990  | 1995 | 1996  | 1997 | 1998  | 1999  | 2000  | 2001  | 2002  |
| 1. Асигнування на пошуково-розвідувальне буріння, млн. грн. | 291,9 | 90,1 | 256,6 | 314  | 362,9 | 370,9 | 587,3 | 697,9 | 760,6 |
| 2. Обсяги пошуково-розвідувального буріння, тис. м          | 480,0 | 86,2 | 62,8  | 82,7 | 83,2  | 124,6 | 173,9 | 235   | 213,9 |
| 3. Приріст вуглеводнів, млн. т. у. п.                       | 43,33 | 16,3 | 9,64  | 6,53 | 9,04  | 11,27 | 20,59 | 22,1  | 24,45 |
| 4. Видобуток вуглеводнів, млн. т. у. п.                     | 39,9  | 26,8 | 27    | 26,7 | 26,3  | 26,2  | 25,9  | 26,3  | 24,7  |
| 5. Темп відбору запасів                                     | 0,9   | 1,7  | 2,8   | 4,1  | 2,9   | 2,3   | 1,3   | 1,2   | 1,01  |

За період 1995–2002 р. р. було пройдено 1062,3 тис. м пошуково-розвідувального буріння, на яке разом з розвідувальною геофізикою було витрачено 3440,3 млн. грн. Внаслідок проведених геологорозвідувальних робіт приріст нафти склав 5,58 млн.т, газу – 70,15 млрд.м<sup>3</sup>, газового конденсату – 3,37 млн. т. Взагалі приріст вуглеводнів склав 120 млн.т.у.п., а на 1 метр проходки пошуково-розвідувального буріння приріст становив 113 ум. т. вуглеводнів.

Для оцінки економічної ефективності робіт власного нафтогазового комплексу проведемо декілька простих розрахунків. Вартість вуглеводнів, які в майбутньому будуть видобуті, при біржовій ціні нафти 1300 грн. за тону, газу 360 грн./тис.м<sup>3</sup> та газового конденсату 2000 грн. за 1т наведено у табл. 2.

Таблиця 2

**Вартість прирощених вуглеводнів**

| № п/п  | Найменування показника        | Нафта                                               | Газ                                                                                 | Газовий конденсат                                 |
|--------|-------------------------------|-----------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|
| 1      | Вартість видобувної продукції | 1300 грн./т *<br>* 5,58 млн. т =<br>= 7254 млн.грн. | 360 грн./тис. м <sup>3</sup> *<br>* 70,15 млрд.м <sup>3</sup> =<br>= 25254 млн.грн. | 2000 грн./т *<br>* 3,37 млн.т =<br>= 674 млн.грн. |
| Всього |                               | 39248 млн. грн.                                     |                                                                                     |                                                   |

Для того, щоб виробити продукцію з прирощених запасів вуглеводнів, необхідно пробурити експлуатаційні свердловини, облаштувати їх і понести експлуатаційні витрати, пов'язані з видобутком вказаних запасів вуглеводнів.

Спочатку розраховуємо експлуатаційні витрати з видобутку нафти та газу.

Собівартість 1 т видобутку нафти приймаємо в розмірі 200грн./т проти 127 грн./т, які прийняті в Національній програмі „Нафта і газ України до 2010 року” [6]. А собівартість видобутку газу з конденсатом в розмірі 108 грн./тис.м<sup>3</sup> проти 68 грн. за Національною програмою. Збільшена собівартість видобутку нафти та газу в 1,5-1,6 раз, прийнята у зв'язку з тим, що відкриті в останній час родовища є невеликими за розмірами і експлуатаційні витрати на них будуть перевищувати вартість тих, котрі знаходяться в експлуатації та мають значні запаси нафти та газу [7].

Капітальні вкладення приймаємо на фактично досягнутому рівні, який також відповідає вказаному в Національній програмі розміру - 18% від вартості продукції.

Для грошової оцінки витрат, пов'язаних з видобутком нафти та газу, суму експлуатаційних витрат та капвкладень зменшуємо на величину амортизаційних витрат, які повертаються разом з чистим прибутком і включаються до чистого доходу. Сума експлуатаційних витрат та капвкладень без амортизації є сукупними витратами.

Норматив амортизаційних відрахувань приймаємо з даних Національної програми, який дорівнює по нафті 44,52 грн/т та по газу – 30,53 грн/тис.м<sup>3</sup>. Розрахунок експлуатаційних витрат, капітальних вкладень та витрат на амортизаційні відрахування наведено у табл. 3.

Розрахунок сукупних витрат з видобутку нафти та газу приведено в табл. 4 і показує що вони становлять 34,7% від вартості видобувної продукції.

Наступним етапом розрахунків є визначення розміру бюджетних платежів:

- податок на додану вартість – 16,67% від вартості продукції;
- рентні платежі нараховуються у розмірі: з нафти і конденсату – 15,65 грн. за кожен видобутий тону; з газу – 26,08 грн. за 1000 м<sup>3</sup> видобутого газу;
- податок на прибуток визначається як різниця між вартістю видобутої продукції та експлуатаційними витратами і податків, чистий прибуток підприємств нафтогазового комплексу оподатковується у розмірі 25%;
- загальна сума податків до бюджету становить 35,5% від вартості видобутої продукції.

В табл. 5 наведений розрахунок чистого доходу, який складає 30% і визначається як різниця між вартістю видобутої продукції і сукупними витратами та податками.

Таблиця 3

**Розрахунок експлуатаційних витрат, капітальних вкладень та витрат на амортизаційні відрахування**

| № п/п | Найменування показника                | Нафта                                           | Газ з конденсатом                                  |
|-------|---------------------------------------|-------------------------------------------------|----------------------------------------------------|
| 1     | Експлуатаційні витрати                | 200 грн./т * 5,57 млн.т =<br>1114 млн. грн.     | 108 грн./тис. м³ * 73,52 =<br>= 7940,16 млн.грн.   |
|       | Всього                                | 9054,16 млн. грн.                               |                                                    |
| 2     | Капітальні вкладення                  | 7254 млн.грн. * 0,18 =<br>1306 млн. грн.        | 31994 млн. грн.* 0,18 =<br>= 5759 млн.грн.         |
|       | Всього                                | 7065 млн. грн.                                  |                                                    |
| 3     | Витрати на амортизаційні відрахування | 44,52 грн./т * 5,58 млн. т<br>= 248,4 млн. грн. | 30,53 грн/т * 73,52 млрд. м³ =<br>= 2245 млн. грн. |
|       | Всього                                | 2493 млн. грн.                                  |                                                    |

Таблиця 4

**Розрахунок сукупних витрат**

| № п/п | Найменування показника                | млн. грн. |
|-------|---------------------------------------|-----------|
| 1     | Експлуатаційні витрати                | 9054,16   |
| 2     | Капітальні вкладення                  | 7065      |
| 3     | Витрати на амортизаційні відрахування | 2493      |
| 4     | Сукупні витрати (п.1 + п.2 – п.3)     | 13626,16  |

Таблиця 5

**Бюджетні платежі**

| № п/п | Найменування показника                                             | млн. грн.                                                                |
|-------|--------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|
| 1     | Податок на додану вартість                                         | 39248 млн. грн.*0,1667=6543                                              |
| 2     | Рентні платежі у тому числі:<br>– з нафти і конденсату<br>– з газу | 1970<br>15,65 грн.* 8,95 млн. т=140<br>26,08 грн. * 70,15 млрд. м³ =1830 |
| 3     | Балансовий прибуток                                                | 21681                                                                    |
| 4     | Чистий прибуток                                                    | 5420                                                                     |
| 5     | Загальна сума податків до бюджету (п.1+п.2+п.4)                    | 13933                                                                    |
| 6     | Чистий доход                                                       | 11689                                                                    |

Для визначення доцільності вкладених коштів, які представлені сукупними витратами, розраховуємо коефіцієнт їх віддачі, що визначається як відношення вартості видобувної продукції до витрат:

$$\text{тобто } 39248 \text{ млн. грн.} / 13626,16 \text{ млн. грн.} = 2,9.$$

На одну вкладену гривню отримуємо 2,9 грн., з яких одна гривня йде на погашення витрат, 1 гривня 02 копійки (13933 млн. грн. / 13626,16 млн. грн.) – на сплату податків для держави і 88 коп. (10605 млн. грн. / 13626,16 млн. грн.) – чистий дохід нафтогазовидобувників. Не дивлячись на те, що в розрахунок закладено збільшені витратні нормативи згідно з поправкою на ускладнення геологічних умов видобутку, віддача у 2,9 грн. на 1 вкладену гривню є високим показником вкладення коштів в нафтогазову галузь.

Економічні показники розвідки та видобутку прирощених запасів у 1996–2002р.р. є підставою для підтвердження високої ефективності галузі після реалізації вказаних розвіданих запасів. Акцентуючи увагу на високій віддачі вкладених коштів, відзначимо, що 35,5% від вартості продукції буде направлено в бюджет держави у вигляді прямих податків і 30% чистого доходу – на соціальні потреби працівників та розвиток галузі. Крім 35,5% податків слід врахувати суми, які входять до собівартості видобутку та розвідки у вигляді податку на доходи фізичних осіб, відрахувань на соціальне страхування, у пенсійний та інші фонди. Також додатково потрібно урахувати заробітну плату працівників галузі, яка в цілому досягає до 25% всіх витрат.

Виходячи з проведених розрахунків, можна зробити висновок, що є всі підстави для доцільності нарощування ГРР і вкладання коштів у розвідку та розробку як існуючих родовищ, так і тих що будуть відкриті у майбутньому. Розвідані запаси вуглеводнів повністю себе окуповують, є стабільним джерелом доходів держави у вигляді податків та відрахувань і забезпечують заробітною платою велику кількість працівників як розвідувальної галузі, так і видобувної нафтової та газової промисловості.

Видобуток власних сировинних енергоносіїв приносить наступні зиски державі:

1. Сума витрат на видобуток вуглеводнів становить тільки 34,7% від ціни їх реалізації. Також в цій сумі близько 25% становить заробітна плата всіх працівників галузі.
2. В бюджет держави надходить 35,5% податкових платежів (ПДВ, рента, податок на прибуток), які відсутні при імпортуванні палива.
3. Нафтогазова галузь одержує близько 30% чистого доходу замість вкладення його у розвиток закордонних виробників.

Відповідно з одержаним доходом зростуть відрахування в соціальну сферу, що позитивно позначиться на рівні життя населення України.

Таким чином, підстави для нарощування темпів і обсягів геологорозвідувальних робіт та видобутку вуглеводнів за рахунок власних сировинних, матеріальних і трудових ресурсів України очевидні та доцільні.

Всупереч тенденції закриття шахт у вугільній промисловості, таким же чином може бути обґрунтована доцільність збільшення вітчизняного видобутку вугілля.

У планах розвитку народного господарства перед геологорозвідувальною галуззю одним з найголовніших завдань є підвищення економічної і геологічної ефективності пошукових та розвідувальних робіт і якості підготовки запасів корисних копалин. При пошуках вуглеводнів значна в досягненні цієї мети роль відводиться комплексним геофізичним дослідженням.

## Література

1. Шпак О.Г. Ситуація на внутрішньому ринку нафтопродуктів України // Геологічний журнал. – 2003. - №1. С. 113-117.

2. Гурський Д. Сьогодення державної геологічної служби України // Геолог України. – 2003. - №2. С. 12-18.
3. Гладун В., Максимчук П. Стан ресурсної бази і перспективи розвитку геологорозвідувальних робіт на газ та нафту підприємствами НАК „Нафтобаз України” // Геолог України. – 2003. - №1. С. 19-22.
4. Барановський М.І. Економічні проблеми фінансування ГРР на нафту і газ за сучасних умов // Нафтова і газова промисловість. – 2003. - №1. С. 3-5.
5. Статистичний щорічник України за 2002 рік. – К.: Техніка, 2003. – 643 с.
6. Національна програма „Нафта і газ України до 2010 року”, схвалена Постановою Кабінету Міністрів України від 21.06.2001 р. № 665.
7. Євдошук М.І. Динаміка і періодичність відкриття родовищ нафти і газу в ДДз // Мінеральні ресурси України. – 1998. – №2. С. 31-35.

*Рекомендовано до публікації  
д.т.н., проф. Пономаренко П.І. 24.03.04*

*Надійшла до редакції  
18.03.04*

## ЩОДО ПИТАННЯ ВСТАНОВЛЕННЯ ФАКТОРІВ, ЩО ВИЗНАЧАЮТЬ СОБІВАРТІСТЬ ПРОДУКЦІЇ ГІРНИЧО-ЗБАГАЧУВАЛЬНИХ ПІДПРИЄМСТВ

Встановлено вплив факторів, що обумовлюють собівартість продукції гірничо-збагачувального підприємства. Визначені технологічні фактори процесу виробництва продукції, що є керуючими у формуванні собівартості концентрату і ціни окатишів. Наведено економічну оцінку ступеню впливу технологічних і організаційних факторів на собівартість руди і концентрату, а також на ціну концентрату і окатишів.

An influence of the factors, causing a production price of ore dressing and processing enterprise is established. Processing factors of products' output that are control factors in a price cost formation of concentrate and price of pellet are determined. The economic influence's estimation of processing and organizational factors on prime cost of ore and concentrate, and also on price of concentrate and price of pellet is proposed.

Гірничорудна промисловість має велике значення для економіки України. Сьогодні гірничо-збагачувальні підприємства Кривбасу виробляють щорічно 42 млн. т концентрату, 12 млн. т агломерату, 13 млн. т окатишів. Реалізація металургійної продукції за кордоном приносить Україні більше половини усіх валютних доходів.

Сучасні криворізькі гірничо-збагачувальні комбінати належать до акціонерної форми власності. В даний час рентабельність їх продукції крім внутрішніх факторів, таких як якість рудної сировини та обсяг її видобутку, застосовувана технологія і стан робочого устаткування, забезпеченість кадрами тощо, визначається впливом зовнішнього середовища (ціни на закупні матеріали і сировину для продукції, що випускається, попит на неї і т.д.).

У ринкових умовах функціонують гірничо-збагачувальні підприємства, основною метою господарської діяльності яких є одержання прибутку. Але прибуток може бути отриманий тільки в тому випадку, якщо підприємство виробляє концентрати, окатиші або агломерат, які задовольняють потреби ринку та платоспроможність споживачів. За таких умов, у залежності від цінової політики можлива максимізація прибутку, або досягнення визначеного його рівня. В умовах прибуткової роботи підприємство може досягати й інших цілей, таких як підвищення економічної стабільності його функціонування при невизначеності ринку збуту, завоювання стійкого становища на ринку металургійної сировини, реконструкція технологічних об'єктів, відновлення робочого устаткування тощо.

Якість, собівартість та обсяг продукції, що визначають прибуток підприємства, залежать від ефективності гірничо-збагачувального виробництва. Ця ефективність зумовлена впливом на виробництво технологічних, організаційних та економічних факторів. Якщо буде встановлено вплив зазначених факторів, то можна буде керувати виробничими процесами видобутку і переробки сировини в режимі, що забезпечує необхідні якість і собівартість продукції, а, отже, і прибуток підприємства.

Запропонована робота має встановити фактори, за допомогою яких оптимізуються умови прибуткової роботи гірничо-збагачувальних комбінатів Кривбасу. Підхід до рішення поставленого наукового завдання є в роботі [1]. Підкреслюється, що прибуток формується за рахунок якості продукції й обсягів реалізації. Підвищення якості має сенс до економічно доцільного рівня. При підвищенні цього рівня значно зростають обсяги капітальних вкладень і поточних витрат, що може призвести до істотного зросту собівартості та зниження рентабельності гірничо-збагачувального виробництва. Економічна оцінка впливу різних факторів на якість і собівартість продукції в роботі не приведена. А в результаті виконаних досліджень [2] запропонована формула розрахунку прибутку від реалізації залізородного концентрату, що в аналітичній формі враховує витрати на видобуток руди і її переділ.



Представлена також залежність прибутку гірничо-збагачувального комбінату від змісту заліза в концентраті при різних методах ціноутворення. Виходячи з теоретичних узагальнень і досвіду роботи доведено, що цінова політика на ринку залізорудної сировини визначає політику комбінату на всіх ланках гірничо-збагачувального виробництва.

Економічна ефективність підвищення якості концентрату обґрунтована в роботі [3]. Підвищення якості концентрату і, отже, збільшення собівартості концентрату є доцільним, оскільки призводить до зниження сумарних витрат на 1 т чавуну за рахунок зменшення витрат на транспортування, агломераційний і металургійний переділи.

Авторами робіт [1,2,3] відзначається, що незацікавленість гірничо-збагачувальних підприємств у значному підвищенні якості металургійної сировини пояснюється тим, що доплати за підвищення якості не компенсують витрат, пов'язаних з цим підвищенням, що приводить до зниження прибутку, унаслідок чого комбінати змушені знижувати витрати на шкоду якості. Для збільшення прибутку і підвищення рентабельності роботи підприємства знижують собівартість продукції і збільшують обсяги її виробництва.

З аналізу наведених робіт видно, що вплив технологічних, організаційних і економічних факторів на якість і собівартість залізорудної продукції не встановлений. У той же час ці фактори дозволяють підвищити ефективність керування виробничою і господарською діяльністю гірничого підприємства.

Відомо, що основним результатом господарської діяльності підприємства є прибуток, зумовлений різницею між виручкою від реалізації продукції і витратами на її виробництво та реалізацію. Виручка залежить від ціни, що буде встановлена на продукцію підприємства згідно з попитом та пропозицією на ринку. У такій ситуації підприємство може керувати лише виробничими витратами. Виходячи з цього, варто встановити розподіл витрат по процесах і визначити фактори, що впливають на витрати найбільшим чином. Розподіл витрат по процесах можливо встановити за допомогою використання функціонально-вартісного аналізу, а найбільш істотні фактори – за допомогою статистичного аналізу.

Для кількісної оцінки впливу кожного фактора на результативний показник використано кореляційно-регресійний аналіз [4], оскільки цей метод дослідження враховує міжфакторні зв'язки і, отже, дає найбільш повний вимір ролі кожного фактора. При цьому враховується прямий безпосередній вплив кожного з факторів на результативну ознаку, непрямий вплив фактора через його вплив на інші фактори, а також сукупний вплив факторів на результативну ознаку.

Для керування витратами на гірничо-збагачувальному виробництві важливе значення має їхній розподіл за взаємозалежними переділами: видобуток руди, її подрібнення, збагачення й виробництва окатишів. Аналіз структури наскрізних витрат на виробництво дозволяє розробити адресні організаційно-технічні рішення, спрямовані на зниження собівартості продукції, виявляти й оперативно координувати непродуктивні витрати та у такий спосіб виключати втрати виробництва.

Дослідження проведені на основі показників роботи Центрального гірничо-збагачувального комбінату (ЦГЗК). Для чого були використані статистичні дані господарської діяльності комбінату за 16 місяців 1997-1998 рр., коли комбінат працював досить стабільно стосовно формування цін на продукцію й обсягів відвантаження її споживачеві.

В результаті проведеного аналізу встановлено, що у собівартості видобутку руди найбільш питому вагу мають витрати, пов'язані з її перевезенням (більш 30% собівартості), погашенням гірничопідготовчих робіт (26%), а також загальні рудникові витрати (на рівні 7%). Витрати на роботи з видобутку в собівартості концентрату й окатишів збільшуються на коефіцієнт витрати руди.

Вартість переділу кінцевої продукції комбінату (залізорудних окатишів) складається з вартості переділів видобутку руди, її подрібнення, збагачення і окомкування. Ця вартість

разом із вартістю сировини (руди) являє собою основну частину (88%) собівартості залізорудних окатишів.

На підставі аналізу витрат за однаковими статтями по стадіях переділу (видобуток руди, її подрібнення, збагачення, виробництво окатишів) встановлено наступне. На ЦГЗК процес видобутку є найбільш трудомістким (оплата праці складає 2 грн./т або 24% собівартості видобутку), подрібнення – матеріаломістким (витрати на сировину і напівфабрикати – 0,8 грн./т або 89% собівартості подрібнення), збагачення й окомкування – енергоємним (6,6 і 7,6 грн./т або 49 і 37% собівартості переділу відповідно). Разом з тим, витрати на просте відтворення (амортизацію) і оплату праці (відтворення трудових ресурсів) мають незначну питому вагу в собівартості продукції по основних переділах (від 0,71 до 1,06%). Винятком є видобуток руди, де оплата праці в собівартості дорівнює 2%.

Аналіз витрат по переділах гірничо-збагачувального виробництва (рис. 1) показує, що найвищою є вартість переділу з виробництва окатишів (20,64 грн./т) і концентрату (13,85 грн./т). У той же час вартість переділу на видобуток руди складає 4,3 грн./т, а на подрібнення – 0,94 грн./т. Виходить, для зниження загальної вартості кінцевої продукції найбільшу цікавість представляють витрати на процеси збагачення й окомкування. Для цих процесів повинні бути розроблені організаційні рішення, що відповідають раціональним технологічним параметрам.

Дослідження структури собівартості залізорудної продукції за основними статтями витрат показали, що в розглянутих переділах найбільші витрати на електроенергію мають процеси збагачення (7,6 грн./т) і окомкування (6,6 грн./т). Ці ж процеси вимагають найбільших витрат (близько 3,5 грн./т) на ремонт і утримання основних фондів. На відтворення основних фондів витрачаються незначні кошти (на збагачення – 0,3; видобуток руди – 0,2 грн./т). Також невеликі (близько 1 грн./т) витрати пов'язані з оплатою праці при збагаченні й окомкуванні, а при видобутку руди ці витрати підвищуються до 2 грн./т. Таким чином, варто приділяти увагу зниженню енерговитрат насамперед на процеси збагачення й окомкування.

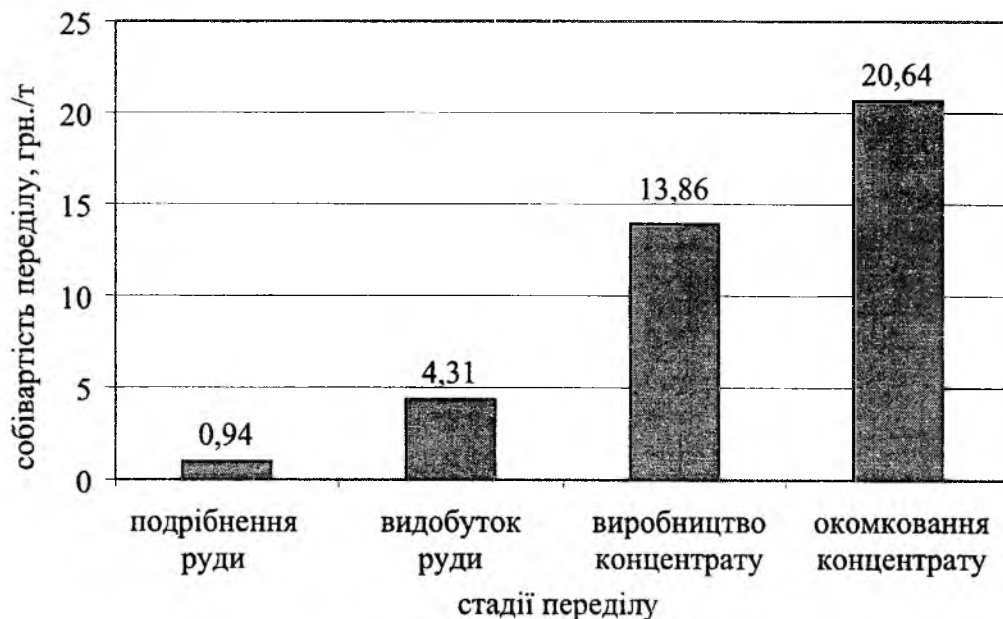


Рис. 1. Попередільні витрати на гірничо-збагачувальне виробництво ЦГЗК

Для ефективного керування витратами на процеси гірничо-збагачувального виробництва визначимо найбільш істотні фактори, що впливають на собівартість руди, концентрату, а також на ціну концентрату і окатишів.

Встановимо взаємозв'язок між собівартістю руди  $C_p$  і виробничими факторами, що впливають на неї. Для прийнятих статистичних даних нами отримано наступне рівняння множинної регресії:

$$C_p = -69,50 - 0,003V_p - 0,30\alpha + 1,28\beta + 1,68R + 0,13K_e, \text{ грн./т} \quad (1)$$

де  $V_p$  – обсяг переробленої руди, тис. т/міс.;

$\alpha$  – загальний зміст заліза в руді, %;

$\beta$  – зміст заліза в концентраті, %;

$R$  – витрати руди на 1 т концентрату, т;

$K_e$  – коефіцієнт розкриву, т/т.

Отримане рівняння регресії за критерієм Фішера неадекватно описує залежність між досліджуваними ознаками (розрахункове значення критерію дорівнює 1,12, що значно менше критичного значення  $F_{кр}=3,33$  [4]). Коефіцієнти регресії і множинний коефіцієнт кореляції відповідно до t-критерію Стюдента є незначущими. Варіація результативної ознаки на 36% обумовлюється впливом врахованих факторів і на 64% – впливом неврахованих факторів (коефіцієнт детермінації  $R^2=0,36$ ). При цьому коефіцієнт множинної кореляції показує середній ступінь тісноти кореляційного зв'язку ( $R=0,6$ ) і є значущим відповідно до критерію Стюдента.

Аналогічно встановлено взаємозв'язок між собівартістю концентрату  $C_k$  і виробничими факторами, що впливають на неї. Для прийнятих статистичних даних нами встановлено наступне рівняння множинної регресії:

$$C_k = -74,71 - 0,02V_k - 2,34\alpha + 1,70\beta + 20,11R + 3,33C_p, \text{ грн./т} \quad (2)$$

де  $V_k$  – обсяг отриманого концентрату, тис. т/мес.;

$\alpha$  – загальний зміст заліза в руді, %;

$\beta$  – зміст заліза в концентраті, %;

$R$  – витрати руди на 1 т концентрату, т;

$C_p$  – собівартість руди, грн./т.

Для рівняння регресії (2) критерій Фішера  $F$  дорівнює 8,30. Табличне значення для 5 і 10 ступенів свободи при ймовірності нульової гіпотези 0,05 складає 3,33. Виходить, дане лінійне рівняння регресії адекватно описує залежність між досліджуваними ознаками.

Для розрахунку довірчих інтервалів оцінок параметрів регресії і перевірки значимості їхньої відмінності від нуля був використаний t-критерій Стюдента. Розрахункові значення цього критерію складають відповідно до факторних ознак рівняння (2): 0,34; 0,68; 1,93; 0,5; 2,51; 2,81. Для довірчої ймовірності 0,05 і числа ступенів свободи 10 критичне значення t-критерію  $t_{кр}=2,23$ . Отже, коефіцієнти регресії є значущими тільки для  $R$  і  $C_p$ . Тобто вони визначають суттєвий вплив на собівартість концентрату таких факторів, як витрати руди на 1 т концентрату та собівартість руди, грн./т.

Значення множинного коефіцієнта детермінації  $R^2$ , яке дорівнює 0,81, показує, що в рівнянні (2) 81% варіації обумовлюється спільним впливом врахованих факторів, а 19% впливом неврахованих факторів. Спостерігається тісний кореляційний взаємозв'язок між розглянутими факторами ( $R = 0,9$ ). Множинний коефіцієнт кореляції є значущим, оскільки його розрахункове значення, рівне 6,44, більше критичного.

Отримане рівняння регресії означає, що собівартість 1 т концентрату в середньому за сукупністю зменшується на 0,02 грн. при збільшенні обсягу виробництва концентрату на

1000 т; зменшується на 2,34 грн. при зростанні загального змісту заліза в руді на 1%; збільшується на 1,7 грн. при зростанні змісту заліза в концентраті на 1%; збільшується на 20,11 грн. при збільшенні витрати руди на 1 т концентрату і збільшується на 3,33 грн. при збільшенні собівартості руди на 1 грн. Як видно, найістотніше на величину собівартості концентрату  $C_k$  впливає витрата руди на 1 т концентрату.

Від'ємне значення коефіцієнта регресії  $\alpha$  свідчить про проблеми, які існують у процесі планування загального змісту заліза, і керуванні гірничо-збагачувальним виробництвом.

Аналогічним чином були досліджені фактори, що визначають ціну концентрату. До розгляду прийняті факторні ознаки: обсяг реалізованого концентрату, тис. т/міс.; витяг заліза, %; витрати руди на 1 т концентрату, т/т; коефіцієнт розкриву, т/т; собівартість концентрату, грн./т. Отримане рівняння регресії неадекватно описує залежність між досліджуваними ознаками відповідно до критерію Фішера (розрахункове значення критерію 1,24, значно менше критичного значення  $F_{кр}=3,33$ ). Коефіцієнти регресії і множинний коефіцієнт кореляції відповідно до t-критерію Стюдента є незначущими. Відповідно коефіцієнту детермінації  $R^2=0,38$ , лише 38% варіації результативної ознаки зумовлюється врахованими факторами, а 62% зумовлюється впливом неврахованих факторів. Як виходить із практики господарської діяльності Центрального ГЗКу, до останніх належать договірні умови між постачальниками і споживачами концентрату, що відображують попит та пропозицію його на ринку.

Розглянемо вплив технологічних параметрів виробництва на ціну окатишів  $C_o$ . На основі статистичних даних було отримано наступне рівняння регресії:

$$C_o = 191,78 - 0,01V_k - 1,62\beta - 0,9\gamma_k + 0,15C_k, \text{ грн./т} \quad (3)$$

де  $V_k$  – обсяг виробництва концентрату, тис. т/міс.;

$\beta$  – зміст заліза в концентраті, %;

$\gamma_k$  – вихід концентрату, %;

$C_k$  – собівартість концентрату, грн./т.

Рівняння (3) адекватно описує залежність між ознаками, оскільки розрахункове значення критерію Фішера ( $F=8,35$ ) більше табличного (табличне значення для 4 і 11 ступенів свободи при ймовірності нульової гіпотези 0,05 складає 3,63). Розрахункові значення t-критерію Стюдента відповідно до факторних ознак дорівнюють 2,13; 0,88; 1,15; 1,99 і 1,80. Для прийнятих значень довірчої ймовірності і числа ступенів свободи критичне значення  $t_{кр}=2,20$ . Виходить, коефіцієнти регресії є незначущими.

Значення коефіцієнта детермінації  $R^2=0,75$  показує, що в рівнянні (3) 75% варіації результативної ознаки зумовлюється впливом врахованих факторів і 25% – впливом неврахованих факторів. Спостерігається сильна тіснота кореляційного зв'язку між технологічними факторами ( $R = 0,87$ ). Коефіцієнт множинної кореляції є значущим, оскільки його розрахункове значення складає 5,78.

Отримане рівняння множинної регресії показує, що ціна тонни окатишів у середньому за сукупністю зменшувалася на 0,01 грн. при збільшенні обсягу виробництва концентрату на 1000 т; зменшувалася на 1,62 грн. при зростанні змісту заліза в концентраті на 1%; зменшувалася на 0,9 грн. при збільшенні виходу концентрату на 1% і зростала на 0,15 грн. при збільшенні собівартості концентрату на 1 грн. Позитивна величина вільного члена рівняння свідчить про те, що результативна ознака – ціна окатишів – не може мати нульове значення, оскільки у виробництві одержання нульових значень технологічних факторів неможливо.

Від'ємне значення коефіцієнта при  $\beta$  показує, що в економіці гірничо-збагачувального підприємства існують труднощі. При раціональних методах господарювання, ціна на окатиші повинна зростати із збільшенням змісту заліза в концентраті.

За результатами досліджень зроблені наступні висновки:

1. Основні витрати в собівартості видобутку руди (56,6%) пов'язані з її перевезенням, у собівартості дроблення зумовлені витратами на сировину і напівфабрикати (88,7%), виробництва концентрату – також витратами на сировину і напівфабрикати (55,1%), окатишів – на сировину й основні матеріали (65,1%). Значна частина собівартості кінцевої продукції визначається витратами на видобуток руди. Собівартість концентрату й окатишів доцільно знижувати за рахунок витрат на основні матеріали, сировину й енергоресурси (витрати складають 55 – 60 % собівартості).
2. На технологічному й організаційному рівнях гірничо-збагачувального виробництва існують можливості більш ефективного керування собівартістю і ціною залізорудного концентрату й окатишів у рамках виробничих потужностей підприємства, що у свою чергу дозволить підвищити їх конкурентоспроможність. У той же час керування виробництвом у цілому ускладнюється процесом планування загального змісту заліза в руді і концентраті, виходу концентрату й обсягів його виробництва.
3. За допомогою статистичного аналізу звітних даних ЦГЗК визначено, що на собівартість концентрату найбільшою мірою впливають собівартість руди і її витрати на 1 т концентрату. Ціна окатишів в основному залежить від змісту заліза в концентраті і його виходу з руди. Вказані технологічні параметри є керуючими факторами у формуванні собівартості концентрату і ціни окатишів.
4. Наведено економічну оцінку ступеню впливу технологічних і організаційних факторів на собівартість руди і концентрату, а також на ціну концентрату й окатишів. Отримано рівняння множинної регресії, що дозволяють прогнозувати кількісні зміни собівартості концентрату і ціни окатишів у залежності від зміни будь-якого із зазначених факторів, або зміни усіх факторів у цілому.
5. Встановлено, що ціни на концентрат і окатиші мають слабку залежність від собівартості руди і концентрату, причому ціна концентрату формується значною мірою під впливом невиробничих факторів.

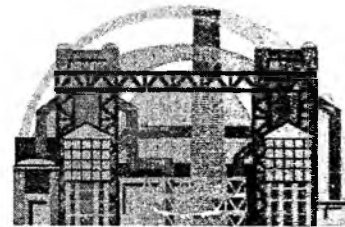
З метою підвищення конкурентоспроможності роботи гірничо-збагачувальних підприємств є доцільним розробка системи керування собівартістю та ціною залізорудного концентрату та окатишів, яка враховуватиме вплив на ці показники як організаційних, так і технологічних факторів.

## *Література*

1. Новожилов М.Г., Ройзен Я.Ш., Эрперт А.М. Качество рудного сырья черной металлургии. - М.: «Недра», 1977. - 415 с.
2. Пивень В.А. Ценовая политика и качество железорудного концентрата // Металлургическая и горнорудная промышленность. – 2003. - №3. – С. 118-121.
3. Пивень В.А., Шиповский Г.В., Дядечкин Н.И. Экономическая эффективность повышения качества горно-металлургического сырья // Горный журнал. – 2003. - №9. – С. 57-58.
4. Елисеева И.И., Юзбашев М.М. Общая теория статистики: Учебник / Под ред. чл.-корр. РАН И.И. Елисеевой. 4-е изд., перераб. и доп. – М.: Финансы и статистика, 1999. – 480 с.: ил.

*Рекомендовано до публікації  
д.е.н., проф. Решетіловою Т.Б. 16.03.04*

*Надійшла до редакції  
27.03.04*



УДК 330.322.5

Мальцева І.В.

## ЕКСПЕРТНА ОЦІНКА РИЗИКІВ ІНВЕСТИЦІЙНОГО ПРОЕКТУ

Розглянуто основні аспекти адаптації підприємства до ринкових умов шляхом модернізації виробництва за рахунок залучення інвестора. Запропоновано розрахунок рівня ризиків для інвестиційного проекту, що впроваджується, з використанням методу експертних оцінок.

The main aspects of adapting an enterprise to the market conditions by modernizing production on the basis of attraction of investors have been considered. The calculation of the level of risks for the investment project to be introduced which uses the method of expert estimation has been recommended.

Перехід до ринкової економіки потягнув за собою зміни стратегії і тактики в діяльності підприємств. Багато з них обрали і реалізували стратегію адаптації. Адаптація підприємств до ринкових умов передбачає модернізацію виробництва, випуск нової продукції, що тісно пов'язано з інвестиційною діяльністю і необхідністю впровадження інвестпроектів.

Питаннями розробки реальних інвестиційних проектів і оцінкою ступеню їх ризиків займалися відомі вітчизняні і зарубіжні вчені. У працях Бланка І.О. види інвестиційних ризиків класифіковано за сферами виявлення, формами інвестування, джерелами виникнення, викладено методики вимірювання ризиків з використанням різноманітних методів [2]. Шмален Г. розглядає ставлення інвестора до ризику: нейтральне; таке, що уникає, і таке, що ризикує [3]. У дослідженнях Райзберга Б.О. і Файхутдінова Р.О. подається різниця у визначенні понять "ризик" і "невизначеність" для інвестиційного проекту, а також види невизначеності інвестиційних ризиків [4]. Ідрісов О.Б., Картишов С.В., Постников О.В. провели аналіз деяких видів ризиків проекту: ринкових, технічних і управлінських [6].

Проблема дослідження полягає у порівнянні методів визначення ризиків інвестиційних проектів і виборі найоптимальнішого для конкретних умов.

Метою даної статті є оцінка ризику інвестиційного проекту технологічного і матеріально-технічного оновлення виробництва для підприємства металургійної промисловості.

Позитивні зміни в економіці, послідовна реалізація інвестиційної політики сприяли активізації інвестиційної діяльності в Донецькій області. В області діє Закон України "Про спеціальні економічні зони та спеціальний режим інвестиційної діяльності", який було підписано в 1998 році. За 1998–2000 роки інвестиційні проекти схвалено на загальну суму 4,3 млрд. грн., у тому числі у 1998 році – 17, 1999 році – 41, 2000 році – 55 проектів, 2001 році – 33 проекти на загальну вартість 394153,1 тис. дол. США, 2002 році – 38 проектів вартістю 156643,3 тис. дол. США, 2003 році – 84 (304667,4 тис. дол.) США. [5] Із загальної кількості схвалених проектів за 1998–2000 – 63 за участю іноземних інвесторів, їх капітал склав майже 43 % від вартості проектів на загальну суму 884 млн. грн. У 2001 році 24 % або 95284,8 тис. дол. США за участю іноземних інвесторів, в 2002 – 14695,1 тис. дол. США, що склало 9,4% , в 2003 – 28%. Реалізація схвалених проектів забезпечить створення нових робочих місць та збереження робочих місць, на яких оплата перевищує середньообласний рівень (рис. 1) [5]. Обсяг виробництва продукції в 2001

склав 3403707,2 тис. грн., в 2002 – 5013468,0 тис. грн., в 2003 – 9015259,6 тис. грн. За рахунок виробництва продукції по інвестпроектів у вигляді податків та інших обов'язкових платежів держава в цілому одержала мільйони гривень (рис. 2) [5].

З урахуванням тенденції розвитку світової металургії і нових економічних відносин ВАТ “Донецький металургійний завод” розробив програму реконструкції і розвитку, метою якої є підвищення якості і конкурентоспроможності продукції, зниження матеріальних та енергетичних витрат, покращення екологічних обставин у регіоні, прилеглому до заводу, оновлення марочного і профільного асортименту продукції заводу.

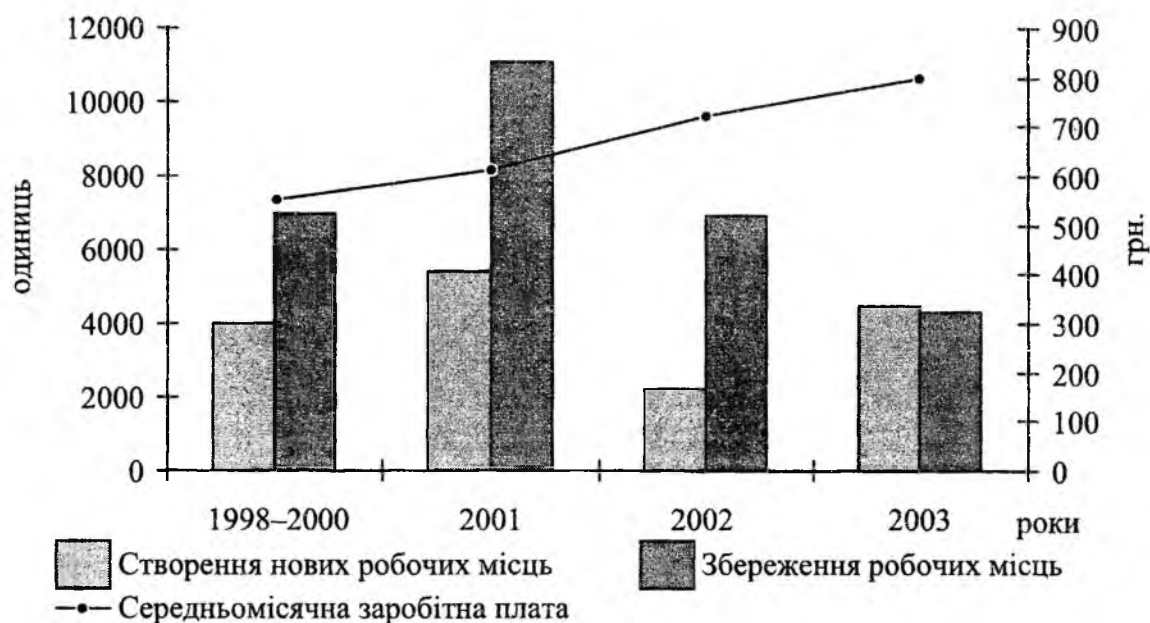


Рис. 1. Динаміка створення, збереження робочих місць та середньомісячної зарплати

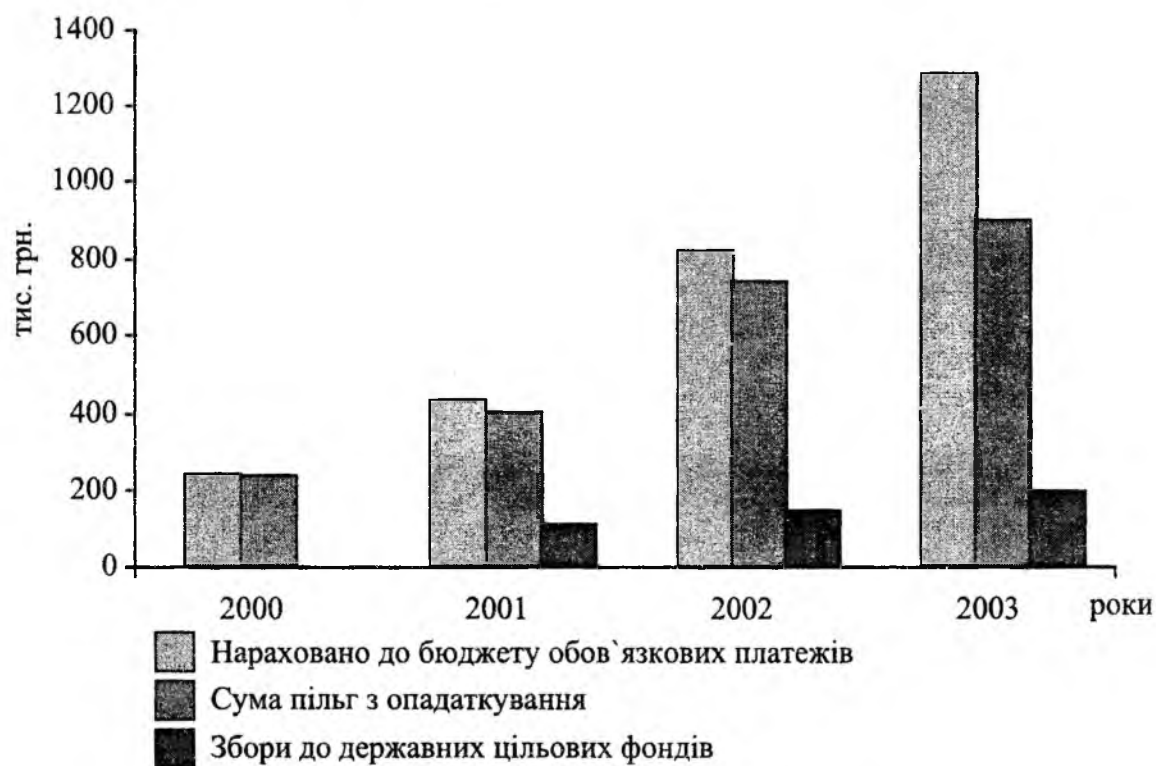


Рис. 2. Надані пільги та надходження до бюджету

Основними причинами реконструкції заводу є:

- велике зношування основних фондів;
- несприятливі екологічні обставини;
- високі енергетичні витрати.

Велике зношування основних засобів – 57,5 % - знижує перспективну прибутковість підприємства, тобто робить неможливим наростити обсяги виробництва.

Для оновлення основних фондів вирішено здійснити корінну реконструкцію електросталеплавильного цеху (ЕСПЦ), яка включає:

- капітальний ремонт з модернізацією печі № 1;
- установку агрегату “під-ківш” без зупинки роботи цеху;
- будівництво нової електросталеплавильної печі;
- будівництво машини безперервного лиття заготовок.

Оцінка необхідних інвестицій і термінів реалізації такої реконструкції показує, що її можливо зробити за 27 місяців при фінансуванні проекту в розмірі 50-60 млн. \$. Упровадження інвестиційного проекту дозволить:

- збільшити річний випуск високоякісної легірованої підшипникової, конструкційної, судової сталі світової якості до 990 тисяч тонн;
- забезпечити конкурентоспроможність на світовому ринку сортового прокату;
- упровадити енерго- і ресурсозбереження технології світового рівня;
- розширити об’єм експортних поставок високоякісного прокату;
- зменшити викиди в атмосферу шкідливих речовин (окислення сірки, азоту) і значно покращити екологічні умови в районі підприємства і міста в цілому;
- значно покращити фінансове становище підприємства за рахунок отримання додаткового прибутку.

Техніко-економічне обґрунтування проекту дозволило визначити вартість виконання робіт, яка наведена в табл. І.

Таблиця 1

## Вартість виконання робіт

|                                                                                |                |
|--------------------------------------------------------------------------------|----------------|
| 1 етап - будівництво “під ключ” агрегату “Під-ківш”                            | 10 150 000 USD |
| 2 етап – будівництво “під ключ” електросталеплавильного агрегату шахтного типу | 64 125 000 USD |
| Загальна вартість                                                              | 74 275 000 USD |
| Термін окупності проекту, включаючи час на освоєння                            | 7,5 років      |

Реалізація проекту планувалася в межах ВАТ “ДМЗ”, але стратегічний інвестор виділив його в окреме підприємство – СП у формі ТОВ “Металзюкрейн Стіл”.

Виконання робіт з модернізації ЕСПЦ підприємства дозволяє покращити екологічні умови (табл.2).

Таблиця 2

## Порівняльний аналіз шкідливих викидів в атмосферу

| Викиди | До реконструкції | Після реконструкції<br>(виконання проекту) | Зниження викидів<br>(кількість разів) |
|--------|------------------|--------------------------------------------|---------------------------------------|
| Пил    | 1244             | 122                                        | 10,2                                  |
| Со     | 568              | 407                                        | 1,4                                   |
| So     | 428              | 204                                        | 2,1                                   |
| No     | 1031             | 517                                        | 2,0                                   |



Одним із чинників, що відіграє важливу роль при оцінці проекту, є чинник ризику. Розрахунок ризиків є необхідним для визначення слабких місць проекту.

Аналіз ризику можна поділити на два види, які взаємно доповнюють один одного: якісний і кількісний. Головне завдання якісного аналізу – визначити чинники ризику, етапи і роботи, при виконанні яких ризик виникає, тобто встановити потенційні зони ризику, після чого ідентифікувати всі можливі ризики. Кількісний аналіз ризику застосовується для визначення чисельних розмірів окремих ризиків і ризику проекту в цілому. При кількісному аналізі ризику можуть використовуватися такі методи: чутливості, метод експертних оцінок (апріорне моделювання), аналіз сценаріїв, метод “Монте-Карло”. При аналізі чутливості описуються чинники навколишнього середовища: рівень інфляції, зміна курсу національної валюти, податкове оточення проекту, а потім обираються найбільш значні чинники, які отримують фіксовані значення при незмінних інших перемінних. Аналіз сценаріїв враховує, що деякі перемінні взаємопов’язані та їх можна одночасно погоджено змінювати. Метод “Монте-Карло” дозволяє характеризувати і оцінювати різноманітні сценарії реалізації проекту і враховувати різні чинники ризику в межах єдиного підходу.

Для визначення рівня ризику було використано метод експертних оцінок. Він є одним з найефективніших і найдоступніших, універсальним і оперативним в обробці даних і отриманні необхідної інформації, його проведення не вимагає значних фінансових витрат. У ході його проведення були опитані кваліфіковані фахівці в інвестиційній, страховій, фінансовій, соціальній та інших галузях. Потім математично оброблено отримані результати. З метою отримання більш розгорнутої характеристики рівня інвестиційного ризику з проекту опитування проводилося за окремими видами ризику залежно від стадії проекту.

$$R_{np} = R_1 + R_i,$$

де  $R_{np}$  – загальний рівень ризику проекту;

$R_1, R_i$  – прості ризики, які визначаються на кожній стадії проекту.

За допомогою експертів було визначено оцінки ризиків на різних стадіях проекту (табл. 3–6).

$$R_1 = -0,35$$

Велике значення у проекті, що розглядається, приділялося соціальним ризикам. При цьому бралися до уваги такі параметри: кваліфікація персоналу, рівень заробітної плати, соціальне напруження (табл. 4).

$$R_2 = +0,25$$

Вплив наступного ризику в даному проекті розглядався щодо технологічного ланцюжка: становище виробничих потужностей і обладнання, наявність і якість сировини і матеріалів (табл. 5)

$$R_3 = +0,3$$

Особливої уваги приділялось екологічному ризику, оскільки металургійне виробництво завдає шкоди навколишньому природному середовищу і зменшення викидів в атмосферу є одним з основних напрямків даного інвестиційного проекту (табл. 6).

$$R_4 = +0,05$$

Таблиця 3

**Аналіз фінансово-економічних ризиків на стадії функціонування проекту**

| Прості ризики                                                              | Негативний вплив на прибуток                | Наявність ризиків у проекті | Експертна оцінка ризику |
|----------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------|-----------------------------|-------------------------|
| Нестабільність попиту на продукцію                                         | Падіння попиту у зв'язку із зростанням цін  | ні                          | +0,1                    |
| Поява альтернативної продукції                                             | Зниження попиту                             | так                         | -0,1                    |
| Зниження попиту в конкурентів внутрішній ринок;<br>зовнішній ринок;        | Зниження попиту                             | ні<br>так                   | +0,1<br>-0,1            |
| Зростання податків                                                         | Зменшення чистого прибутку                  | так                         | -0,15                   |
| Збільшення виробництва у конкурентів внутрішній ринок;<br>зовнішній ринок; | Падіння обсягів продажу або зниження ціни   | ні<br>так                   | +0,1<br>-0,25           |
| Неплатоспроможність споживачів внутрішній ринок;<br>зовнішній ринок;       | Падіння обсягів продажу, зменшення прибутку | ні<br>ні                    | +0,1<br>+0,1            |
| Зростання цін на сировину, матеріали, відсутність альтернатив              | Зниження прибутку через зростання цін       | так                         | -0,25                   |
| Залежність від постачальників, відсутність альтернатив                     | Зниження прибутку через зростання цін       | ні                          | +0,25                   |
| Нестача оперативних засобів                                                | Збільшення кредитів                         | так                         | -0,1                    |
| Нестійке фінансове становище підприємства                                  | Зменшення прибутку                          | так                         | -0,15                   |

Таблиця 4

**Аналіз соціальних ризиків на стадії функціонування проекту**

| Соціальні ризики                               | Негативний вплив на прибуток                               | Наявність ризиків у проекті | Експертна оцінка ризику |
|------------------------------------------------|------------------------------------------------------------|-----------------------------|-------------------------|
| Труднощі з набором кваліфікованої робочої сили | Збільшення витрат на комплектування і підготовку персоналу | ні                          | +0,1                    |
| Загроза страйку                                | Штрафи за порушення договорів, контрактів                  | ні                          | +0,1                    |
| Ставлення місцевої влади                       | Додаткові витрати на виконання їх вимог                    | ні                          | +0,1                    |
| Недостатній рівень зарплати                    | Плинність кадрів, зниження продуктивності                  | так                         | -0,25                   |
| Кваліфікація кадрів                            | Зниження ритмічності, збільшення браку, збільшення аварій  | ні                          | +0,1                    |
| Соціальна інфраструктура                       | Зростання невиробничих витрат                              | ні                          | +0,1                    |

Таблиця 5

## Аналіз технічних ризиків на стадії функціонування проекту

| Технічні ризики                             | Негативний вплив на прибуток                                                        | Наявність ризиків у проекті | Експертна оцінка ризику |
|---------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|-------------------------|
| Зношування устаткування                     | Збільшення простоїв і витрат на ремонт                                              | ні                          | +0,1                    |
| Нестабільність якості сировини і матеріалів | Зменшення обсягів виробництва через переналагодження устаткування, зниження якості. | так                         | -0,1                    |
| Новизна технологій                          | Збільшення витрат на освоєння, зниження обсягів виробництва                         | ні                          | +0,1                    |
| Недостатня надійність технологій            | Збільшення аварійності, нестабільність виробничого процесу                          | ні                          | +0,1                    |
| Відсутність резерву потужностей             | Нерівномірність покриття попиту, збитки виробництва при аваріях                     | ні                          | +0,1                    |

Таблиця 6

## Аналіз екологічних ризиків проекту

| Екологічні ризики             | Негативний вплив на прибуток                                     | Наявність ризиків у проекті | Експертна оцінка ризику |
|-------------------------------|------------------------------------------------------------------|-----------------------------|-------------------------|
| Вірогідність залпових викидів | Збільшення непередбачуваних витрат                               | ні                          | +0,1                    |
| Викиди в атмосферу і у воду   | Витрати на очисні споруди                                        |                             |                         |
| Близькість населеного пункту  | Збільшення витрат на очисні споруди і розширення санітарної зони | так                         | -0,15                   |
| Шкідливість виробництва       | Зростання експлуатаційних витрат                                 | так                         | -0,1                    |
| Складування відходів          | Подорожчання собівартості                                        | ні                          | +0,1                    |

Було також розраховано інші види ризиків:

– на підготовчій стадії: віддаленість від транспортних вузлів, що тягне додаткові витрати на створення під'їзних шляхів; ставлення місцевої влади до проекту, що впроваджується, яке має на увазі можливість уведення нею додаткових обмежень; небезпека завищення вартості робіт і цін через монопольне становище підрядника. Таким чином, ризик  $R_5 = +0,25$ .

– на будівельній стадії проекту: непередбачені витрати, у тому числі через інфляцію, які сприяють збільшенню обсягу позикових коштів; несвоєчасні постачання обладнання, що призводить до збільшення фінансових коштів на будівництво, виплату штрафів підряднику; недоліки проектно-дослідницьких робіт ведуть до додаткового розрахунку вартості будівництва, пов'язаної із затримкою введення потужностей. На цій стадії ризик  $R_6 = -0,05$

Отже, сумарна експертна оцінка ризиків з даного проекту

$$R_{np} = (-0,35) + (+0,25) + (+0,3) + (+0,05) + (+0,25) + (-0,05) = +0,45$$

Таким чином, для визначення рівня ризику було використано метод експертних оцінок, як найдоступніший, найпростіший, який дозволяє отримати результат з

достатньою точністю. Застосовуючи цей метод, було виділено і згруповано ключові для даного проекту прості ризики. Проведена експертна оцінка показала, що інвестиційний проект має досить високу стійкість до ризиків, що прогножуються, однак деякі з них необхідно систематично контролювати, а саме – на будівельній стадії: непередбачувані витрати, у тому числі через інфляцію, на стадії соціальних ризиків: недостатній рівень зарплати.

### *Література*

1. Альгин А.П. Грани экономического риска. – М.: Знание, 1991. – 236с.
2. Бланк И.А. Инвестиционный менеджмент. – Киев: ИТЕМ ЛТД, 1995. – 447с.
3. Шмален Г. Основы и проблемы экономики предприятия / Под ред. А. Г. Поршнева. – М.: Финансы и статистика, 1996. – 510с.
4. Райзберг Б.А., Фатхутдинов Р.А. Управление экономикой. – М.: Интел-Синтез, 1999. – 784с.
5. Статистичний щорічник Донецької області за 2002 рік. – Донецьк: Донецьке обласне управління статистики, 2003. – 370с.
6. Стратегическое планирование и анализ эффективности инвестиций – М: "ФИЛИНЪ", 1996. – 190с.

*Рекомендовано до публікації  
д.е.н., проф. Семеновим А.Г. 18.02.04*

*Надійшла до редакції  
29.01.04*

УДК 658.512.62:65.016.7:330.101.52

Момот В.Є., Шапа Н.М.

**ОСОБЛИВОСТІ ПРОЯВУ ІНЕРЦІЇ У ПРОЦЕСІ СТРАТЕГІЧНИХ ЗМІН  
НА КРУПНОМУ ПРОМИСЛОВОМУ ПІДПРИЄМСТВІ**

Досліджено особливості прояву інерції та опору змінам на великому промисловому підприємстві. Визначено локалізацію інерційних сил у залежності від ієрархічних рівнів підприємства й індивідуальних характеристик співробітників. Побудовано психологічний портрет типового підприємства вітчизняної промисловості.

The characteristic features of inertia and resistance to changes within a large industrial enterprise have been investigated. The localization of inertia forces has been determined depending on the hieratic levels of the enterprise and personal characteristics of employees. A psychological portrait of a typical domestic enterprise has been built.

Аналіз діяльності вітчизняних організацій та підприємств за умов ринкової економіки свідчить, що незважаючи на деякі позитивні зрушення, докорінних змін у житті трудових колективів не відбулося. Більше того, існують процеси, які пов'язані з персоналом, що стримують стратегічні зміни. Так у вітчизняній промисловості, що успадкувала високий рівень колективізму, ще збереглася міцна прихильність до старих традицій та сформованих процедур діяльності, яка у більшості випадків призводить до блокування нововведень, що потрібні для забезпечення успішної діяльності у нових умовах господарювання.

Виходячи з цього, для крупних промислових підприємств приведення механізмів управління персоналом у відповідність до нової парадигми розвитку є дуже важливим і в той же час складним, ризикованим процесом, що вимагає великої гнучкості та сприйнятливості співробітників до глибоких й чисельних змін. Це зумовлює суттєву актуальність зусиль, що спрямовані на забезпечення процесу формування конструктивної позицію персоналу стосовно стратегічних змін. Для рішення цієї стратегічно важливого завдання необхідно виявити джерела психологічної інерції і визначити шляхи її подолання.

У західній теорії й практиці організаційного управління вже накопичений значний досвід вивчення феномену опору змінам з боку персоналу. Склалися уявлення про те, як організовувати процес втілення стратегічних інновацій таким чином, щоб негативний вплив цього фактора змінити на користь підприємства. Наприклад, К.Левін запропонував використовувати модель „силового поля”, відповідно до якої хід процесу змін залежить від розподілу стримуючих (інерційних) та підтримуючих сил [3]. А в [1] використовується рольовий підхід для визначення позицій поведінки учасників стратегічних змін. На основі „аналізу поля сил” визначаються опоненти та прихильники змін та виробляється тактика поведінки, що забезпечує „баланс сил”. Не применшуючи значення такого підходу, необхідно відзначити, що локалізація інерційних сил може змінюватися під впливом соціальних та економічних факторів діяльності конкретного підприємства. Отже, при визначенні стратегії й тактики протидії опору змінам, важливо враховувати особливості національної економіки, соціокультурні та етнічні традиції.

На підставах аналізу, що був проведений у [2], можна висловити гіпотезу, що для сучасного стану розвитку вітчизняної виробничої системи характерні чотири основних джерела інерції, які впливають на прогрес підприємства подібно силам тертя:

- відсутність чіткого розуміння цілей та завдань змін;
- нечітка мотивація кардинальних змін;
- відсутність зворотного зв'язку при управлінні змінами;
- блокування дій.

Слід зауважити, що наведені джерела інерції є універсальними для будь-якої організації, що переживає процес змін, але вплив відповідних сил є розшарованим за окремими ієрархічними рівнями підприємства. Розбіжності у розподілі сил інерції за ієрархію визначаються перш за все галузевими особливостями та передісторією підприємства.

У вітчизняному науковому менеджменті специфіка управління змінами та стратегія протидії опору змінам з боку персоналу вивчена ще зовсім недостатньо. Одна з головних нез'ясованих проблем є визначення конкретного розподілу інерційних сил залежно від ієрархічних рівнів підприємства й індивідуальних характеристик співробітників. Ця проблема цікавить як менеджерів, так і психологів, тому що її вирішення навіть стосовно індивідуального підприємства допоможе значно знизити витрати коштів й часу на втілення змін, а також створити сприятливий психологічний клімат під час стратегічних змін на цьому підприємстві. Дослідження цього питання на матеріалі конкретного підприємства є метою даної роботи.

На думку авторів, для визначення пріоритетних сил інерції, що складають базис опору змінам з боку персоналу, варто скористатися вивченням ситуації на типових підприємствах, що формують основу економіки Придніпровського регіону. На підставі такого підходу можна побудувати психологічний портрет колективу типового підприємства, виходячи з індивідуальних характеристик співробітників та належності їх до різних рівнів ієрархії.

Для реалізації цього завдання було проведено анкетування на крупному металургійному підприємстві м. Дніпропетровська, у якому взяло участь 185 чоловік, відомості про респондентів наведено у табл. 1.

Таблиця 1

Відомості про респондентів, що брали участь у анкетуванні

| Категорія персоналу       | Усього, респондентів | %    | Стать, % |       | Вік, %      |                    |                    |                    |                 | Стаж роботи, % |                  |                   |                    |                 |
|---------------------------|----------------------|------|----------|-------|-------------|--------------------|--------------------|--------------------|-----------------|----------------|------------------|-------------------|--------------------|-----------------|
|                           |                      |      | Чоловіки | Жінки | До 25 років | Від 25 до 34 років | Від 35 до 44 років | Від 45 до 54 років | Більше 55 років | До 1 року      | Від 1 до 5 років | Від 6 до 11 років | Від 12 до 20 років | Більше 20 років |
| Керівники середньої ланки | 19                   | 10,3 | 68,4     | 31,6  | –           | 36,8               | 10,5               | 42,1               | 10,5            | –              | 15,8             | 36,8              | 15,8               | 31,6            |
| Спеціалісти               | 62                   | 33,7 | 8,1      | 91,9  | 11,3        | 19,4               | 24,2               | 41,9               | 3,9             | 4,8            | 12,9             | 14,5              | 24,2               | 43,5            |
| Робочі                    | 103                  | 56   | 89,3     | 10,7  | 8,7         | 45,6               | 32                 | 12,6               | 1               | 4,9            | 28,2             | 38,8              | 21,4               | 6,8             |

Для рішення задачі дослідження, дані анкетування аналізувались за допомогою побудови таблиць спряженості.

У результаті проведеного аналізу, виявлено, що наявність першої складової інерції, відсутності чіткого розуміння цілей і завдань змін, більшою мірою характерно для виробничого персоналу (робітників). Це виявляється у:

- „короткозорості” – 30% робітників вважають, що нововведення, які не призводять до негайного досягнення конкретної мети, є зайвими і навіть шкідливими, а 32% взагалі не мають визначеної думки з цього питання;

- *рутинності мислення* – незважаючи на те, що 74,8% робітників можуть виконати більший обсяг роботи, 48,5% негативно ставляться до появи нових обов'язків.

Характерні джерела інерції для спеціалістів:

1. Незрозуміла, нечітка мотивація кардинальних змін, що виявляється у непевності у майбутньому. Так, 43,5% спеціалістів негативно ставляться до змін через побоювання втратити стабільність. Цей показник для керівників середньої ланки в 2 рази менше (21,1%), а серед робітників у 3 рази менше (14,6%). Поява нових обов'язків може значно послабити мотивацію 38,7% спеціалістів, особливо якщо вони не відповідають стандартним функціям.
2. Блокування дій. Основними складовими цієї сили інерції є:
  - *Відсутність повноважень та необхідних ресурсів*. Так наприклад, 59,7% фахівців не мають повноважень приймати рішення щодо поліпшення якості роботи. 54,9% вважають, що їх підрозділ не має ресурсів для якісного виконання роботи. Можливість самостійного прийняття рішень допоможе краще справлятися з роботою 37% респондентам цієї категорії.
  - *Недостатній рівень освіти*. Швидкість розвитку та частота змін у бізнесі вимагає знань з широкого кола питань, яких бракує значній частини фахівців вітчизняних підприємств, що здобули базову освіту в іншу економічну епоху. Для ефективнішої роботи 48% спеціалістам необхідне підвищення кваліфікації (що в 1,6 рази вище в порівнянні з робітниками).
  - *Бюрократизм*. 42% спеціалістів незадоволені роботою внаслідок паперової тяганини.

Для керівників середньої ланки (начальників відділів, ділянок та цехів) найбільш характерні дві інерційні сили:

1. Відсутність зворотного зв'язку при управлінні змінами. Основними складовими цієї сили інерції є:

– *Неефективні комунікації*. 31,6% начальників відділів, ділянок й цехів не одержують достатньої інформації для виконання роботи, і як наслідок, на нижніх ієрархічних рівнях більше 25% робітників не мають потрібної інформації. Неєфективні комунікації спричиняють відсутність чіткого розуміння цілей та завдань змін, що створює небезпеку блокування нововведень на середньому ієрархічному рівні. Так, наприклад, на питання „Як Ви розцінюєте заходи щодо впровадження змін?” 31,6% керівників середньої ланки відповіли „як необхідні, але недостатньо продумані”, і 31,6% – „як чергову компанію, що може бути скасована”. У свою чергу, таке сприйняття змін приводить до появи великої кількості працівників на низових рівнях ієрархії (54,2% спеціалістів і 45,6% робочих), що вважають зміни недостатньо продуманими.

– *Відсутність стратегічного мислення*. Основні зусилля й увага 47,4% керівників середньої ланки зосереджені на ефективному виконанні поточних завдань, а поява нових обов'язків викликає негативне ставлення до змін. Така ситуація може значно ускладнити впровадження комплексних змін на підприємстві. Важливу роль при розробці нововведень грає надання необхідної свободи і забезпечення ресурсами, устаткуванням. Дослідження показало, що 31,6% начальників відділів, ділянок і цехів не мають повноважень, необхідних для роботи, а 26,3% – не можуть приймати рішення щодо поліпшення якості роботи. Очевидно, вище керівництво побоюється делегувати повноваження середній ланці керівників.

2. Блокування дій може наступити завдяки слабкій виразності лідерських якостей. На досліджуваному підприємстві тільки для 38,8% виробничого персоналу їх безпосередній керівник є лідером. 22,4% робітників вважають, що їх керівник не чуйний до труднощів, а 36,9% – що керівник не визнає заслуги в роботі своїх підлеглих. На питання „Ваш керівник навчає Вас?” стверджувально відповіло тільки 42,7% респондентів, важко було відповісти 13,6%, а заперечних відповідей – 39,8%.

Негативним моментом у роботі 42% керівників середньої ланки, здатним блокувати зміни є паперова тяганина, тобто бюрократизм.

Ускладнити проведення змін може конфліктність у колективі. На думку 39,8% співробітників ефективній роботі підрозділу перешкоджають конфлікти.

Аналізуючи відповіді учасників анкетування була виявлена низка негативних моментів у процесі впровадження змін на рівні вищого керівництва.

1. До блокування дій може привести:

– *відсутність довіри підлеглих до керівників*. Обстановка довіри – найбільш важлива умова для успішного розвитку інноваційного процесу. Дослідження свідчить, що у 37,8% співробітників підприємства відсутня довіра до керівництва через невдоволення політикою керівництва (32,4%), методами управління (26,5%) і бюрократизмом (25,4%);

– *низький рівень мотивації праці*. 83,7% співробітників вказують на те що, на підприємстві відсутні заохочення за внесення пропозицій щодо поліпшення праці. Заробітну платню вважають не справедливою у порівнянні з іншими аналогічними підприємствами 63,2% керівників середньої ланки, 75,8% – спеціалістів і 92,2% – робітників. Дослідження виявило, що персонал не бере активної участі в управлінні підприємством. Лише 10,3% опитаних відзначили, що нововведення приваблюють їх можливостями широкої участі в управлінні справами трудового колективу. Прагнуть до просування по службі 25,9% респондентів. Активно брати участь у нововведеннях 30,3% співробітникам допоможе додаткова освіта. При проведенні змін схвалення і підтримка з боку вищого керівництва важливі для 31,9% співробітників, а усвідомлення суспільної значимості своєї праці для 31,4%. Велику ж частину респондентів (94,6%) цікавить, насамперед, матеріальна сторона справи.

2. Відсутність зворотного зв'язку. Відповідно до результатів дослідження 31,6% керівників середньої ланки, 35,5% спеціалістів і 26,3% виробничого персоналу незадоволені своєю інформованістю про справи колективу. 19,4% спеціалістів і 33% робітників не знають про зміни, що відбуваються на підприємстві. Недостатність інформації і зворотного зв'язку приводить до відсутності чіткого розуміння цілей й сутності змін. Тільки 19% опитуваних розцінюють інноваційні заходи, як чітко сплановану діяльність, а 44% – вважають їх необхідними, але не досить продуманими. У 53% співробітників недостатнє пояснення мети і сутності змін викликає негативне ставлення до них.

На основі анкетування були виявлені сили, що компенсують інерцію, здатні позитивно налаштувати персонал стосовно змін (рис.1).

На думку 77,7% виробничого персоналу поліпшення оснащення робочого місця буде сприяти підвищенню ефективності роботи і сприятливому ставленню до змін. Важливим стимулом для 48,5% виробничого персоналу є надання додаткових пільг (безкоштовний проїзд, харчування, медобслуговування і т.п.).

У період нововведень стимулюючим фактором для 43% спеціалістів буде можливість для самореалізації і підвищення відповідальності за виконувану роботу. Також важливе значення має підвищення кваліфікації.

Силами, що компенсують інерцію керівників, є: можливість самостійно приймати рішення (47,4%), підвищення у посаді (42,1%), підвищення кваліфікації (37%), відповідальність за результати роботи (32%).

Для 52,6% керівників середньої ланки, 29% спеціалістів й 30,1% виробничого персоналу підвищити активність при нововведеннях може схвалення і підтримка вищого керівництва. Краще виконувати роботу 74% керівникам, 84% спеціалістам і 58% робітникам допоможуть чітко поставлені завдання.



| Ієрархічний рівень підприємства | Джерела інерції*                                 |                                          | Сили, що компенсують інерцію* |                                            |
|---------------------------------|--------------------------------------------------|------------------------------------------|-------------------------------|--------------------------------------------|
| Керівники середньої ланки       | Відсутність зворотного зв'язку                   | Неефективні комунікації                  | →                             | ← Чітко поставлені завдання                |
|                                 |                                                  | Відсутність стратег. мислення            | →                             | ← Схвалення і підтримка вищого керівництва |
|                                 | Блокування дій                                   | Низькі лідерські якості                  | →                             | ← Підвищення посади                        |
|                                 |                                                  | Недостатній рівень освіти                | →                             | ← Підвищення відповідальності              |
|                                 |                                                  | Конфліктність у колективі                | →                             | ← Підвищення кваліфікації                  |
|                                 |                                                  | Бюрократизм                              | →                             | ← Поліпшення оснащення робочого місця      |
|                                 |                                                  |                                          | →                             | ← Можливість самостійно. приймати рішення  |
|                                 |                                                  |                                          | →                             | ←                                          |
| Спеціалісти                     | Нечітка мотивація                                | Занепокоєння за міцність свого положення | →                             | ← Підвищення відповідальності              |
|                                 |                                                  | Поява нових обов'язків                   | →                             | ← Чітко поставлені завдання                |
|                                 | Блокування дій                                   | Відсутність повноважень і ресурсів       | →                             | ← Можливість самостійно. приймати рішення  |
|                                 |                                                  | Недостатній рівень освіти                | →                             | ← Поліпшення оснащення робочого місця      |
|                                 |                                                  | Бюрократизм                              | →                             | ← Підвищення кваліфікації                  |
|                                 |                                                  |                                          | →                             | ← Схвалення і підтримка вищого керівництва |
| Робочі                          | Відсутність чіткого розуміння цілей і задач змін |                                          | →                             | ← Чітко поставлені завдання                |
|                                 |                                                  | "Короткозорість"                         | →                             | ← Надання додаткових пільг                 |
|                                 |                                                  |                                          | →                             | ← Поліпшення оснащення робочого місця      |
|                                 |                                                  | Рутинність                               | →                             | ← Можливість додаткової освіти             |
|                                 |                                                  |                                          | →                             | ← Схвалення і підтримка керівництва        |

\* - довжина вектора відповідає величині впливу сили

Рис. 1. Психологічний портрет типового вітчизняного підприємства

У цілому, для створення сприятливої атмосфери проведення змін на підприємстві необхідні добре розвинуті і відкриті канали зв'язку між усіма рівнями ієрархії, аж до вищого керівництва. Це буде сприяти чіткому розумінню необхідності й сутності змін, а також підвищувати рівень довіри підлеглих до керівництва підприємства.

На розподіл інерційних сил впливають не тільки належність до визначеної категорії персоналу, але й індивідуальні характеристики, такі як стать, вік, стаж роботи на підприємстві (рис.2–5).

Головною причиною негативного ставлення персоналу до змін є недостатнє пояснення мети та сутності нововведень. Найменший рівень незадоволення спостерігається у жінок у віці від 35 до 44 років та у чоловіків у віці від 45 до 54 років (рис. 2).

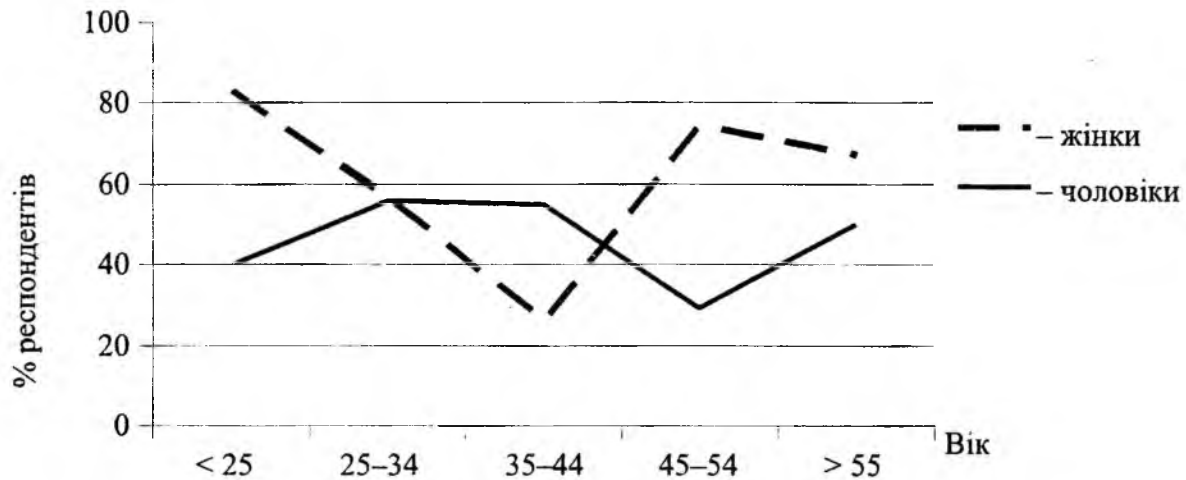


Рис. 2. Нерозуміння мети та сутності змін

Анкетування показало, що 60% чоловіків – робітників не задоволені умовами праці, а серед жінок ця частка складає 25,3%. Причому, як і очікувалося, для досвідчених робітників (виробничий стаж понад 20 років) й вік яких старший ніж 45 років умови праці мають меншу значимість (у 2 рази в даному конкретному випадку).

Поліпшення оснащення робочого місця допоможе краще виконувати роботу 76% чоловікам й 56% жінкам.

Однією з причин негативного ставлення до змін у жінок (41%) є стурбованість за міцність свого становища на підприємстві, для чоловіків це не характерно. Дослідження виявило, що жінки в 3–4 рази не впевненіші чоловіків стосовно стабільності робочого місця, особливо це стосується вікової групи до 25 років (рис. 3). Збільшити впевненість може підвищення кваліфікації. Тим більше, що для жінок можливість одержання додаткової освіти, підвищення кваліфікації має більше значення, ніж для чоловіків (32% жінок і тільки 16% чоловіків). Вікова межа інтересу до підвищення кваліфікації для чоловіків – до 40 років, а для жінок до 45 років.

Зростання обсягів роботи у період втілення нововведень більшою мірою турбує чоловіків (50%), особливо у віці від 25 до 44 років, ніж жінок (37%). Негативне ставлення 45% чоловіків до змін викликано недовірою до керівництва, серед жінок ця частка складає 27%. На основі відповідей співробітників можна зробити висновок, що жінки більш лояльні до власного підприємства, ніж чоловіки.

Активізувати участь у нововведеннях може почуття відповідальності персоналу за виконувану роботу. За даними дослідження для вікової групи 25–30 років (виробничий стаж 1–5 років) незалежно від статі відповідальність дуже низька. Чим до старшої вікової групи належить робітник і має більший стаж роботи, тим він відповідальніший (рис.4).

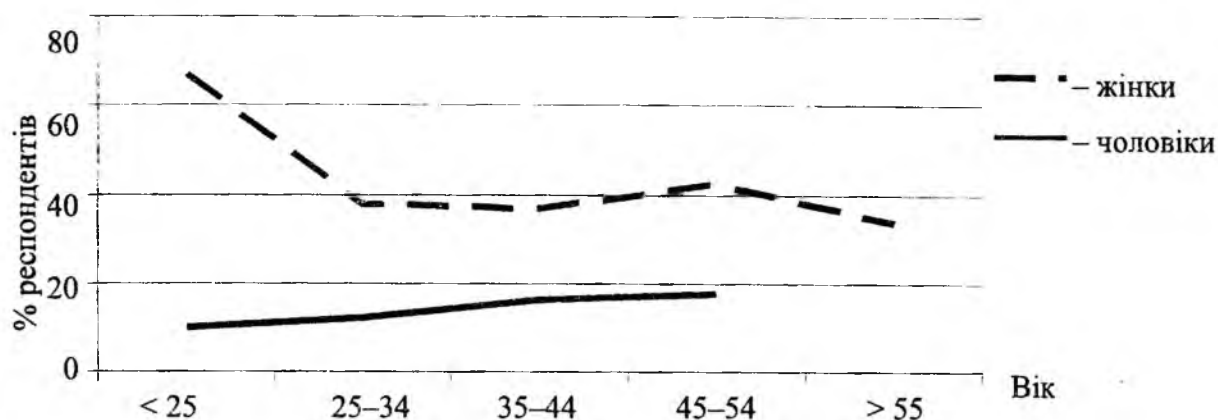


Рис. 3. Занепокоєння за міцність становища на підприємстві

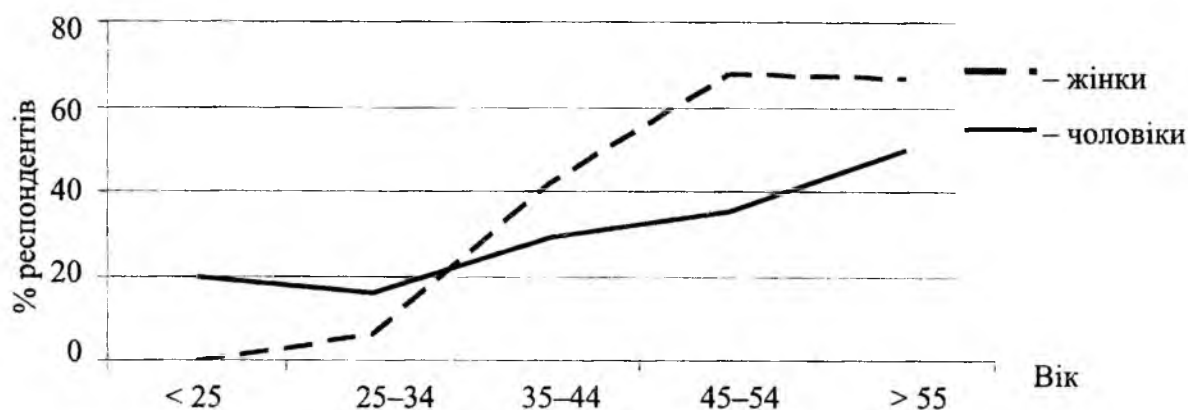


Рис. 4. Вплив індивідуальних характеристик співробітників на ступінь відповідальності за роботу

На позитивне ставлення до змін істотно впливає стать респондентів. У чоловіків зі збільшенням віку зростає позитивне ставлення до змін, а в жінок, навпаки, зменшується (рис. 5).

Підводячи підсумки, можна сказати, що для великих промислових підприємств, які сформувалися в епоху командно-адміністративної економіки, інерція стосовно змін характерна незалежно від масштабів нововведень. Тому, важливо враховувати внутрішню інерцію підприємства при створенні стратегії його розвитку. Для організації ефективних заходів щодо впровадження змін необхідно мати докладну інформацію про розподіл, особливості прояву та ступінь впливу інерційних сил на окремих ієрархічних рівнях підприємства. Це дозволить керівництву підприємства розробити адаптивний механізм подолання опору змінам та знизити витрати коштів і часу.

На основі статистичного аналізу даних, що характеризують процес протидії змінам на крупному промисловому підприємстві Придніпровського регіону побудовано психологічний портрет типового підприємства вітчизняної економіки, який свідчить про те, що:

- на рівні середньої ланки управління існує найбільша небезпека стримування динамізму змін через низькі лідерські якості керівників цієї ланки, бюрократизм і схильність до конфліктів. Це може призвести до блокування дій, потрібних для практичного втілення змін. А відсутність стратегічного мислення у керівників цехів,

ділянок і недостатність необхідної інформації про сутність й кінцеву мету змін призводять до перекошування їх сприйняття на найнижчих ієрархічних рівнях;

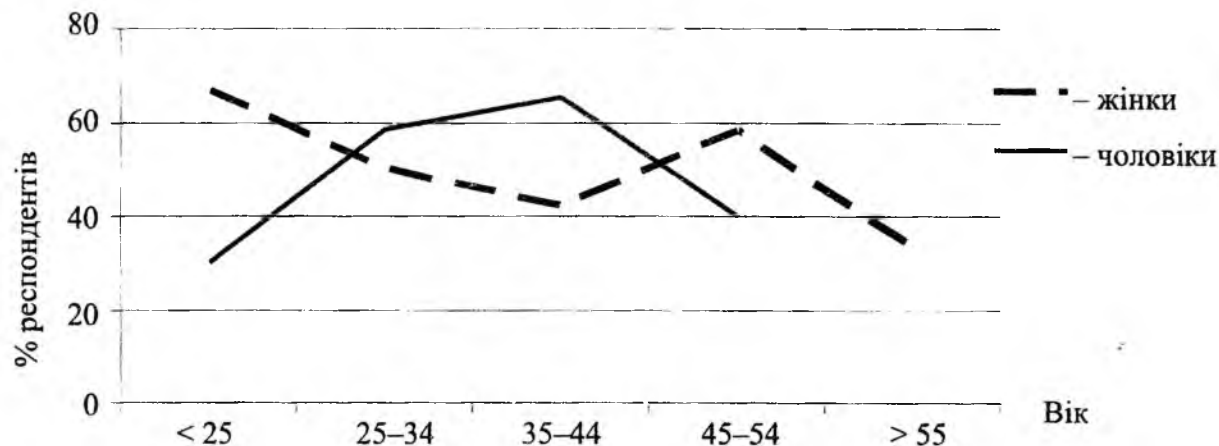


Рис. 5 Вплив індивідуальних характеристик співробітників на позитивне ставлення до змін

– характерними інерційними силами для спеціалістів є нечітка, незрозуміла мотивація кардинальних змін та блокування дій. Причини інерції можна розділити на дві категорії: економічні та особистісні. До економічної категорії відносяться – відсутність відповідних повноважень та ресурсів, страх появи нових обов'язків. Особистісними бар'єрами при впровадженні змін є страх перед невизначеністю, стурбованість за міцність свого становища;

– на рівні виробничого персоналу основною силою інерції є відсутність чіткого розуміння цілей і завдань змін. Вузькі рамки прямих функціональних обов'язків робітників й відсутність ефективних комунікацій призводять до рутинності мислення та нездатності ясно бачити майбутнє.

Проведене дослідження забезпечує аналітичні та методичні засади для того, щоб організаційні заходи по втіленню інновацій були розроблені не тільки з орієнтацією на зниження негативного впливу інерційних сил, які є розшарованими за ієрархічними рівнями підприємства; але й спрямовані на урахування індивідуальних характеристик співробітників, інтереси яких є зачепленими безпосередньо під час реалізації нововведень.

Перспективами подальших досліджень у даному напрямку є:

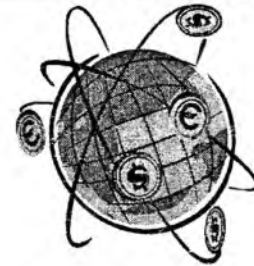
1. Визначення ступеня впливу індивідуальних характеристик робітника на розшарування інерційних сил за категоріями персоналу;
2. Коригування розподілу інерційних сил з використанням психологічного профілю робітника.
3. Розробка адресних рекомендацій для різних ієрархічних рівнів управління промисловим підприємством, спрямованих на подолання інерції персоналу, яка виникає під час реалізації стратегічних змін.

## Література

1. Красовский Ю.Д. Организационное управление. – М.: ЮНИТИ. – 2001. – 566с.
2. Момот В.Е. Теоретические основы реконструкции крупных промышленных предприятий. – Днепропетровськ: Наука та освіта. –1998. – 144с.
3. Питерс Т., Уотермен Р. В поисках эффективного управления / Пер. с англ. – М.: Прогресс. – 1986. – 618с.

Рекомендовано до публікації  
д.е.н., проф. Петруню Ю.Є. 05.03.04

Надійшла до редакції  
16.02.04



УДК 330.101.5:336.11

Решетило В.П.

## ФІНАНСОВІ ІНСТИТУТИ ЯК ОРГАНІЗАЦІЙНІ ФОРМИ РЕАЛІЗАЦІЇ СУЧАСНИХ ФІНАНСОВИХ КОНЦЕПЦІЙ

Досліджується формування фінансових інститутів у процесі реалізації фінансових концепцій. Доводиться, що становлення фінансових інститутів в Україні неможливе без формування фінансових концепцій, які повинні адекватно відображати реалії економіки.

The formation of in the process of realization of is investigated. It is proved that the formation of financial institutions in Ukraine is impossible without the formation of financial concepts which should adequately reflect the reality of the economy.

Аналіз розвитку країн з перехідною економікою виявляє наявність у них інституціональної кризи, проявом якої служить як стан економічних інститутів в цілому, так і фінансових інститутів зокрема. Для того, щоб в суспільстві стала можлива регулярна нормована діяльність, у тому числі і фінансово-економічна, людство винайшло й укоренило різноманітні інститути. Однак в Україні проблемам становлення ринкової інституціональної структури тривалий час не надавалось серйозної уваги. Реформатори вважали більш важливими завдання зі злому старої господарської системи, з витиснення з економіки застарілих фінансових структур. Як відзначає Р. Капелюшников, "соціальні системи, що переживають глибоку трансформацію, є деінституціоналізованими ніби за визначенням: їхній колишній інституціональний каркас уже зламаний, а новий ще не вибудований, тому що це завжди нелегкий і затяжний процес з негарантованими результатами" [1]. Відсутність на перших етапах реформ необхідних законів і правових норм, правової культури в суспільстві, низька ефективність виконавчої і судової влади зумовили такі негативні наслідки, як загальний спад виробництва, нестійкість фінансової системи, інфляцію, вивіз за кордон капіталу і дефіцитних ресурсів, відтік кваліфікованих кадрів, розвиток тіньового сектора економіки. Після досить тривалого періоду стало зрозуміло, що для ефективного функціонування ринку потрібні інституціональні рамки, про що зараз пише багато авторів [2,3,4]. Сучасний етап економічного розвитку України вимагає становлення нових правил і норм економічної, і в тому числі і фінансової поведінки, що і визначає актуальність аналізу проблем формування нової інституціональної структури фінансової системи країни.

Вивченню інституціональних факторів економічного розвитку присвячено багато робіт як закордонних, так і вітчизняних економістів. Видатними представниками сучасних інституціональних концепцій є А.Алчан, Дж. Б'юкенен, Г. Беккер, С.Бриттан, Г.Демсець, Р. Коуз, П.Козловські, У.Меклінг, Д. Норт, М.Олсон, Р.Познер, Г.Таллок, О.Уільямсон, Д.Ходжсон. Внесли істотний вклад у розвиток інституціональної теорії сучасні українські і російські вчені: А.Чухно, В.Геєць, Б. Кваснюк, А.Гош, Б.Пасхавер, О.Яременко, С.Архієреєв, Р.Капелюшников, Р.Нурсєв, А.Олійник, А.Шаститко. У їхніх роботах аналізуються особливості формування інститутів у перехідних економіках, витрати інституціональних перетворень, викладені позиції з проблем становлення нової інституціональної структури. Але в цих

дослідженнях прийнято вважати, що інститути в західних країнах виникли еволюційно, природним шляхом, а в Україні вони формуються революційно, штучним шляхом, значною мірою на основі імпорту інститутів. З подібною позицією важко погодитися. Інститути на Заході, у тому числі і фінансові, також несуть у собі елемент штучності, оскільки їхньому розвитку в часі передували ідеальні нормативні моделі, що виникали у свідомості суб'єктів господарювання або управління у вигляді фінансових теорій або концепцій.

Мета даної статті – показати відмінності між фінансовими структурами, що формуються спонтанно, і фінансовими інститутами, що створюються усвідомлено, простежити взаємозв'язок між становленням фінансових інститутів і розвитком фінансових концепцій на постнекласичному етапі розвитку науки, а також проаналізувати особливості цього процесу в Україні.

Під *еволюційним* шляхом становлення фінансових інститутів розуміється залежність їхнього формування від траєкторії попереднього розвитку країни. Змінюється соціально-економічна ситуація, і в відповідності з нею поступово змінюються і інститути. Вважається, що сформований подібним чином інститут найбільшою мірою відповідає суспільству і культурі, що його породжують. Але виникає питання: а на основі якого механізму відбуваються еволюційні зміни у вже існуючих інститутах, під якими розуміються норми, правила, закони функціонування фінансових організацій? Очевидно, що суспільство повинне усвідомити необхідність таких змін і знайти механізми їх впровадження.

Під революційним шляхом генезису інститутів розуміється радикальна перебудова інституціональної системи на основі задуму активного суб'єкта. Однак і тут ефективність рішень господарчих суб'єктів залежить від їх здатності усвідомити об'єктивні фактори формування нового господарського механізму і знайти шляхи впровадження їх в практику.

Таким чином, в обох випадках необхідна ведуча роль активного суб'єкта, що усвідомлює необхідність змін і проводить ці зміни в життя. Це обумовлено рефлексивними здібностями індивідів, які здатні вивчати й оцінювати не тільки свою власну ситуацію, але і ситуацію суспільства в цілому. У філософській енциклопедії рефлексія визначається як "форма... діяльності суспільно розвинутої людини, спрямована на осмислення своїх власних дій" [5]. С.В. Попов трактує рефлексію як "реакцію суспільного утворення на дії інших" [6]. Таким чином, сучасні фінансові інститути функціонують як нерозривна єдність явищ економічної практики (об'єкт) і активних учасників (суб'єкт). Найчастіше на цю обставину вказує Дж. Сорос. "Економічні і суспільні події, на відміну від подій, що вивчаються фізиками і хіміками, включають мислячих учасників. Саме мислячі учасники можуть змінити правила економічної і суспільної системи просто в силу своїх уявлень про ці правила" [7]. Можна простежити пряму залежність еволюції фінансових інститутів від наукової рефлексії, і, насамперед, від пануючих у даний період фінансових теорій і концепцій. Більше того, здається, що становлення і розвиток системи фінансових інститутів є організаційними формами реалізації різних фінансових концепцій, що послідовно змінюються протягом розвитку економіки різних країн.

Можна заперечити, що банки, біржі, податки, бюджет, як і багато інших організаційних структур фінансової діяльності, були відомі ще задовго до появи фінансових теорій. Однак тільки в ХХ в. подібні фінансові структури, стали перетворюватися в фінансові інститути, що функціонують за свідомо встановленими нормами і правилами та забезпечують реалізацію ідеальних передумов фінансових теорій, які пройшли шлях від класичного знання до сучасних постнекласичних концепцій.

Принциповою умовою класичного наукового знання є припущення про те, що розумові операції і процедури можливі тільки щодо ідеальних об'єктів, виділених у рамках онтологічної картини відповідної науки як наукові абстракції. Так фінанси змогли виділитися

в область самостійного наукового знання тільки після того, як були сформовані власні онтологічні представлення про світ фінансів, і були виділені такі абстрактні категорії, як "податок", "фінансовий ресурс", "грошовий потік", "бюджет" тощо.

Висновки про існування науки, що вивчає "закони причинності фінансових явищ"[8], "закономірності становлення фінансових організацій" [9], могли виникнути тільки на етапі розвитку класичної науки, яка виходила з положення про об'єктивність ринкових законів і їхню незалежність від будь-якого свідомого регулювання з боку людей (держави). Але пізніше виявилось, що і суспільство і фінансові інститути піддаються цілеспрямованим змінам, а фінансові "закони" створюються штучно, телеологічним (цільовим) методом. "Теоретичні положення, розроблені економістами західних країн, є основою і фінансової політики, і фінансового законодавства. Прагматичний підхід виявляється в розробці „... стабілізаційних програм зміцнення державних фінансів, ... визначенні найближчих цілей економічної і фінансової політики і стратегії на тривалий період" [10].

Таким чином, положення класичної науки про первинність об'єкта вивчення, його незмінність і незалежність від дослідника, про наявність жорстких причинно-наслідкових зв'язків у виникненні і розвитку явищ, навряд чи можуть бути застосовані до дослідження сучасних фінансових інститутів, і ще в меншій мірі до їх виникнення в перехідних системах. Положення класичної науки прив'язуються до ідеального об'єкта й утворюють особливу структуру наукового мислення – предмет науки, який відокремлює її від інших наук. Постнекласичний етап розвитку сучасної науки не тільки дозволяє зняти предметну обмеженість класичної науки, але і створює адекватну методологічну базу дослідження на принципах міждисциплінарності, нерозривності суб'єкта й об'єкта аналізу, зміни предмета (об'єкта) аналізу в часі, активної участі суб'єкта у формуванні об'єкта аналізу.

Очевидно, що в особі сучасних фінансових інститутів ми маємо предмет, якісно відмінний від предметів класичної науки. Жодна фінансова теорія сьогодні не описує незмінний в часі об'єкт, який функціонує за законами жорсткої причинності. Тому правильніше було б відносити сучасні наукові фінансові розробки до поняття "фінансові концепції". Як відомо концепція – це основна ідея або сукупність ідей, на яких повинна базуватися майбутня діяльність, і під які здійснюють подальші дослідження і одержують нові знання. Для того, щоб та чи інша фінансова концепція була практично реалізована, і створюються фінансові інститути, що стають дієвим інструментом в руках держави чи приватного інвестора (на рівні фірми), якщо вихідна концепція була правильною й ефективною. В історичному аспекті можна виявити взаємозв'язок між становленням і розвитком фінансових інститутів і певними етапами розвитку фінансових концепцій. Уже фінансова концепція Дж.М. Кейнса, як найважливіша складова його теорії, з'явилась в результаті осмислення необхідності проведення економічної політики, заснованої на свідомих фінансових механізмах втручання держави в хід економічних процесів. В якості головних інститутів регулювання ефективного сукупного попиту Кейнс розглядає бюджетну політику і податки. Принциповий підхід Кейнса до фінансових інститутів як до активного інструмента державної політики безпосередньо вплинули на їхній подальший розвиток.

Після другої світової війни склалися впливові фінансові школи, що проводили дослідження шляхів підвищення ефективності функціонування фінансових інститутів як норм і правил ведення державних фінансів і фінансових операцій. У США це були дослідження Р. Ліндхольма, О. Екстайна, У. Хеллера, а також роботи авторів підручників з державних фінансів У. Шульца і С. Харріса. У Великобританії – це були дослідження Р. Харріса (учня і біографа Дж. М. Кейнса), А. Ілерсика, А. Піккока, Дж. Вайсмана. В Франції були видані праці Ф. Перру, у Німеччині – Ф. Неймарка і В. Віттмана, у Японії – К. Емі і Х. Іто.

Фінансові теорії, створені на Заході, завжди приводили до відповідних змін процедури роботи фінансових інститутів. Якщо теорія "вбудованих стабілізаторів" виходила з використання податкових надходжень як автоматичного регулятора економічного циклу, те



це прямо означало, що повинні змінюватися практичні механізми інституту оподатковування. Якщо створювалася концепція "циклічного балансування бюджету", то вона фактично не могла працювати без зміни бюджетного процесу. Таким чином, фінансові концепції призначалися не для виявлення і пояснення "законів фінансових явищ", а для організації цілеспрямованих управлінських дій уряду. У 70-і роки XX ст. на зміну кейнсіанській теорії приходить *неокласична фінансова теорія*, представлена роботами Г. Стайна, А. Бернсе, М. Уендейбаума, М. Фрідмена – у США; Дж. Хау, А. Уолтерса, К. Джозефа – у Великобританії. В неокласичних фінансових концепціях: по-перше, доводилась необхідність загального зниження податкового навантаження за принципом: "залишіть податки в кишенях платників податків, вони ними розпорядяться краще, ніж держава"; по-друге, обумовлювалась необхідність повернення до принципу "здорових фінансів": бюджет повинен бути бездефіцитним, а державні позики – мінімальними; по-третє, вимагався перехід від екстенсивного до інтенсивного типу державних витрат у сферах науково-технічних досліджень, нових інноваційних розробок і інвестування в "людський капітал". По-четверте, відзначалося, що інструментом безпосереднього регулювання економіки повинна стати монетарна політика. Відповідно до нових фінансових концепцій відбувалися зміни в організації діяльності податкових, бюджетних і банківських інститутів.

Ще наочніший концептуальний характер фінансового знання виявляється тоді, коли мова йде про теорії керування фінансами фірм – фінансовий менеджмент. У цьому випадку взагалі навіть не передбачається, що фінансова наука "виявляє причинно-наслідкові зв'язки" чи "описує об'єктивні закони" фінансових явищ. Теорії фінансового менеджменту будуються під заздалегідь передбачувану дію. Автори підручника "Фінансовий менеджмент" Ю. Бригхем і Л. Гапенські пишуть: "Часто теорії починаються з деякої ідеї про те, як повинні поводитися люди чи фірми, а потім уже розробляється формалізована теорія, конкретизуючи це поведіння. Така теорія незмінно виявляється вірною лише при наявності визначеного набору вихідних умов... У тих випадках, коли теорія не відповідає практиці, потрібно модифікувати теорію, домагаючись її відповідності практиці, або ж відмовитися від неї на користь іншої, кращої теорії" [11].

Таким чином, сучасні фінансові концепції є ситуативними, пов'язаними зі станом економічної системи, взаємодією її елементів в даних умовах, і трактуються суголосно прагматично. Фінансові теорії перетворилися в "набір інструментів", які використовуються державою і фірмами в цілеспрямованих діях по зміні соціально-економічної ситуації і вирішенні конкретних проблем. Розходження між фінансовою наукою і фінансовою політикою остаточно стерлися: фінансова теорія придбала концептуальний характер, тобто стала розроблятися під конкретну економічну ситуацію і змінюватись всякий раз, коли ситуація вимагала інших способів дії. На перший план виходить не критерій істинності теорії, а її ефективність при вирішенні конкретної проблеми.

Якщо реалізація фінансових концепцій забезпечується тільки в рамках відповідних змін в фінансових інститутах, то, з іншого боку, зміна інституціональних структур з необхідністю припускає зміну фінансових концепцій. Предмет фінансової науки стає "двошаровим": він містить у собі як шар теоретичних конструкцій (концептуальних ідей), так і шар практичної реалізації в нормативно заданих процедурах діяльності фінансових інститутів.

Таким чином, формуванню ефективних фінансових інститутів в Україні повинен передувати глибокий науковий аналіз реалій української економіки та побудова адекватних фінансових концепцій. Відсутність онтологічної картини (моделі) фінансів не дозволяє створити фінансові інститути, які несуть в собі потенціал ринкових перетворень. З іншого боку, зміни в роботі фінансових інститутів з неминучістю спричиняють необхідність перегляду існуючих фінансових концепцій. Але вся складність полягає в тому, що в умовах трансформаційних систем, коли попередня форма організації фінансових відносин



зруйнована, а нова ще не створена, проблема дослідження способів інституціональної організації фінансових відносин стає дуже складною, оскільки предметний зв'язок "концепція-інститут" розвалюється. Жодна існуюча фінансова теорія поки що не може бути повністю застосована для керування фінансовими процесами перехідної системи. З іншого боку, оскільки фінансові інститути, що формуються, ще не укоренилися в суспільній свідомості і не придбали достатнього юридичного оформлення, для них неможливо виробити адекватний теоретичний фундамент.

Таким чином, процес становлення фінансових інститутів у перехідних системах носить суперечливий характер з погляду співвідношення "фінансові інститути – фінансові концепції". З однієї сторони, ми маємо теорії фінансів (насамперед західні), але не маємо дієвих організаційних і інституціональних механізмів для реалізації їх на практиці. З іншого боку, у перехідних системах спонтанно формуються такі форми фінансових інститутів (наприклад, тіньові фінансові схеми з участю державних структур), для пояснення яких не існує поки що ніяких фінансових теорій. Цей висновок знаходить підтвердження в роботах ряду економістів. Так. Р. Буайє пише: "Велике перетворення ... ставить безліч проблем, що не знаходять очевидного рішення в рамках наявних економічних теорій...Цей безпрецедентний історичний епізод приведе до того, що всі економічні теорії цілком перебудуються або остаточно утратять своє значення" [12].

### *Література:*

1. Капелюшников Р. Где начало того конца? К вопросу об окончании переходного процесса в России // Вопросы экономики. – 2001. – №1. – С. 141.
2. Трансформація моделі економіки України / За ред. В.М. Гейця. – К.: Логос, 1999. – 500 с.
3. Корнєєв В.В. Інституційні орієнтири ринкових перетворень // Економіка і прогнозування. – 2002. – № 3. – С.82 – 90.
4. Дерябина М. Институциональные аспекты постсоциалистического переходного периода// Вопросы экономики. – 2001. – №. 2. – С.109.
5. Философская энциклопедия. Т. 4. –М.: Наука, 1967.– С.499.
6. Попов С.В. Методология организации общественных изменений // Кентавр. – 2001. - № 26. – С. 6.
7. Сорос Дж. Кризис мирового капитализма. –М.: ИНФРА-М, 1999.– С. 32.
8. Меньков Ф.А. Основные начала финансовой науки: Вып. 1. – М., 1924.– С. 4.
9. Буковецкий А.И. Введение в финансовую науку. –Ленинград, 1929.– С. 45.
10. Финансы капитализма: Учеб. / Под ред. Б. Г. Болдырева. –М.: Финансы и статистика, 1990.– С. 227.
11. Бригхем Ю., Гапенски Л. Финансовый менеджмент: Полный курс. в 2 тт.– СПб.: Экономическая школа, 2003.– Т. 2– С. 2.
12. Буайє Р. Теорія регуляції. –М.: ИНФРА-М., 1997.– С.31

*Рекомендовано до публікації  
д.е.н., проф. Архієреєвим С.І 17.03.04*

*Надійшла до редакції  
04.03.04*

# ФІНАНСИ ГАЛУЗІ ТА ПІДПРИЄМСТВА



УДК 338.27:658.15:001.8

Швець В.Я., Клементьєва О.Ю.

## ЗАРУБІЖНИЙ ДОСВІД ПРОГНОЗУВАННЯ ФІНАНСОВОГО СТАНУ ПІДПРИЄМСТВА

Розглянуто зарубіжний досвід прогнозування фінансового стану підприємства. Досліджено основні кількісні і якісні підходи до прогнозування ймовірності банкрутства. Проведено порівняльну характеристику методологічних підходів щодо прогнозування фінансового стану підприємства.

A foreign experience of prognosticating the financial state of an enterprise has been reviewed. The main quantitative and qualitative approaches to the forecast of bankruptcy probability have been investigated. The comparative study of methodological approaches to the forecast of the financial state of an enterprise has been made.

Одним з першочергових завдань теорії управління фінансами підприємств є дослідження існуючих теоретичних підходів до прогнозування фінансового стану підприємства. Використання даних підходів в аналітичній роботі дозволяє визначити основні напрямки стратегічного розвитку підприємства та оптимізувати використання фінансових ресурсів.

В зарубіжній практиці проблеми прогнозування фінансового стану досліджуються як західними вченими (Е. Альтман, Л.А. Бернстайн, У. Бівер, Ліс, Спіренгейт, Р. Таффлер, Тісшоу, Е. Хелферт, Д. Чессер), так і вченими постсоціалістичних країн (А.Ю. Беліков, Г.В. Давидова, Л.В. Донцова, О.П. Зайцева, Г.Г. Кадиков, В.В. Ковальов, А. Кудінов, М.А. Лімітовський, О.Н. Лобанова, А.О. Недосекін, Н.А. Никифорова, Г.В. Савицька, Р.С. Сайфулін)

На сьогоднішній день в Україні було декілька спроб адаптувати західні моделі прогнозування фінансового стану до українських умов господарювання [1, 2]. Саме тому виникає потреба вивчення зарубіжного досвіду прогнозування фінансового стану з метою подальшої адаптації для вітчизняних підприємств.

У зарубіжних науково-практичних джерелах прогнозування фінансового стану підприємства розглядається тільки з двох позицій: прогнозування фінансових звітів та прогнозування ймовірності банкрутства. При цьому для прогнозування фінансового стану використовуються різні методи і моделі. Узагальнення підходів до прогнозування фінансового стану підприємства представлено на рис. 1.

У західній практиці прогнозування фінансового стану підприємства найпоширенішим є метод прогнозування фінансової звітності. Прогнозні документи (баланс, звіт про прибутки та збитки, звіт про грошові потоки) складаються на основі певних припущень: робиться прогноз про зміни виручки від реалізації, собівартості реалізації і інших допущеннях, які пов'язані зі стратегією розвитку підприємства. [3].

Вчені постсоціалістичних країн також приділяють особливу увагу даному методу прогнозування. Так, О.Н.Лобанова і М.А.Лімітовський для складання прогнозних фінансових документів пропонують використовувати метод пропорційних залежностей. В основі даного підходу лежить ув'язка даних звіту про фінансові результати з майбутніми

обсягами продажу. Основу даного підходу становить виявлена раніше залежність витрат, активів і пасивів підприємства від зміни об'єму продажів [4]. Варто погодитися, що даний підхід досить простий і не вимагає великих витрат часу та знань, проте прив'язка до одного показника, без урахування інших внутрішніх і зовнішніх факторів, може негативно позначитися на достовірності прогнозних даних.

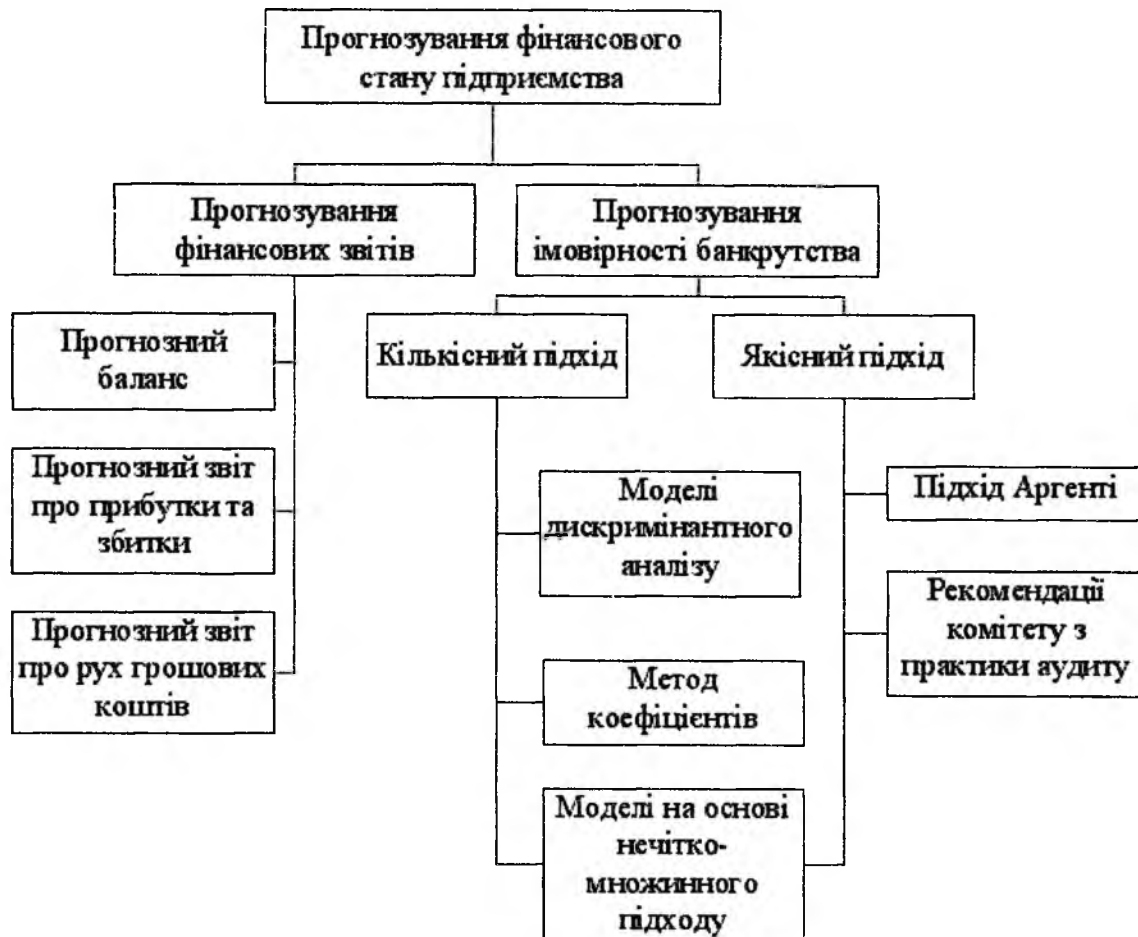


Рис. 1. Класифікація підходів до прогнозування фінансового стану підприємства (зарубіжний досвід).

В окремих джерелах [5] процес прогнозування фінансового стану підприємства розглядається як прогнозування грошових потоків, засноване на непрямому методі. При цьому розробниками підкреслюється, що використання даного підходу буде коректним лише в тому випадку, якщо на підприємстві не передбачається серйозних стратегічних змін. Для тих же підприємств, які не виключають докорінних змін своєї стратегії, рекомендується використовувати сценарний підхід, заснований на прогнозуванні продажу, витрат, амортизаційних відрахувань і прибутку підприємства.

Прогнозування імовірності банкрутства ґрунтується на кількісних і якісних підходах. Якісні підходи засновані на експертному вивченні характеристик, що ведуть до банкрутства.

Одним з таких підходів є підхід Аргенті, який базується на ряді припущень:

1. Процес, що веде до банкрутства, вже почався;
2. Процес банкрутства для свого завершення вимагає декількох років;

3. Процес доведення до банкрутства припускає три стадії: (1) недоліки управління, (2) помилки управління, пов'язані з накопиченням недоліків, (3) симптоми банкрутства, коли помилки управління починають виявляти симптоми неплатоспроможності.

При визначенні А-рахунку підприємства необхідно відповідному індикатору присвоювати або кількість балів згідно Аргенті, або 0, оскільки проміжні значення не допускаються. Кожному фактору певної стадії присвоюють певну кількість балів і розраховують агрегований показник – А-рахунок (див. табл. 1) [6].

Серед якісних підходів варто відзначити рекомендації Комітету з узагальнення практики аудиту (Великобританія), які містять перелік критичних показників для оцінки можливого банкрутства підприємства.

В.В.Ковальов, ґрунтуючись на розробках західних аудиторських фірм, адаптував даний підхід до специфіки російської економіки. Автор розробив дворівневу систему показників. Перша група складається з кількісних виробничих і фінансових показників, які характеризують фінансовий стан підприємства. До другої групи входять якісні фактори (неефективний менеджмент, судові позови до підприємства і т. д.), несприятлива зміна яких не дає підстави розглядати поточний фінансовий стан як критичний. Однак вказані тенденції не виключають можливості банкрутства [7]. Основною проблемою практичного використання даної методики є відсутність загальноновизнаних вимірників і критичних значень якісних факторів.

Вдосконалити якісний підхід до оцінки імовірності банкрутства, можна об'єднуючи аналіз кількісних (фінансових) і якісних (індикаторних) показників. Проблеми поєднання якісного і кількісного підходу до оцінки ризику банкрутства вивчаються А.О.Недосекіним, який для оцінки банкрутства пропонує використовувати нечіткі множини. Суть підходу полягає в ліквідації невизначеності лінгвістичних висловів, шляхом формалізації останніх [8].

Кількісний підхід прогнозування імовірності банкрутства в основному базується на методі дискримінантного аналізу. Даний метод передбачає побудову багатофакторної моделі, яка характеризує фінансовий стан підприємства. Багатофакторна модель включає в себе певні показники фінансового стану підприємства, вплив яких визначається ваговими значеннями цих коефіцієнтів. На базі одержаної моделі розраховується комплексний показник імовірності банкрутства.

Вперше (1968г.) даний метод був застосований Э.Альтманом для підприємств США. В результаті з'явилася широко відома формула:

$$Z = 1,2K_1 + 1,4K_2 + 3,3K_3 + 0,6K_4 + 1,0K_5, \quad (1)$$

де:  $K_1$  = власний оборотний капітал/сума активів;

$K_2$  = нерозподілений прибуток/сума активів;

$K_3$  = прибуток до сплати відсотків/сума активів;

$K_4$  = ринкова вартість власного капіталу/запозичений капітал;

$K_5$  = обсяг продажу/сума активів.

Критичні значення моделі Альтмана складають: при  $Z < 1,81$  – висока імовірність банкрутства, при  $Z > 2,67$  – низька імовірність банкрутства. У 1983 році Альтман застосував свій підхід для підприємств, акції яких не котируються на фінансовому ринку. Після додаткових розрахунків формула (1) прийняла наступний вигляд:

$$Z = 0,717K_1 + 0,847K_2 + 3,107K_3 + 0,42K_4 + 0,995K_5. \quad (2)$$

При цьому  $K_4$  визначається як балансова вартість власного капіталу стосовно позикового капіталу. Критичне значення показника  $Z$  при використанні даної моделі зменшується до 1,23. Так, при  $Z < 1,23$  Альтман діагностує високу імовірність банкрутства [9].

Таблиця 1.

## Методика підходу Аргенті

| Індикатори                                                                                                                                  | Бал експерта | Бал згідно Аргенті |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|--------------------|
| <i>Недоліки</i>                                                                                                                             |              |                    |
| Директор-автократ                                                                                                                           |              | 8                  |
| Голова ради директорів є також директором                                                                                                   |              | 4                  |
| Пасивність ради директорів                                                                                                                  |              | 2                  |
| Внутрішні суперечності в раді директорів (через відмінність в знаннях і навиках)                                                            |              | 2                  |
| Низька кваліфікація фінансового директора                                                                                                   |              | 2                  |
| Недостатня кількість професійних менеджерів середньої і нижньої ланки (поза радою директорів)                                               |              | 1                  |
| Недоліки в системі обліку:<br>відсутність бюджетного контролю                                                                               |              | 3                  |
| відсутність прогнозу грошових потоків                                                                                                       |              | 3                  |
| відсутність системи управлінського обліку витрат                                                                                            |              | 3                  |
| Повільна реакція на зміни (поява нових продуктів, технологій, ринків, методів організації праці і т.д.)                                     |              | 15                 |
| Максимально можлива сума балів                                                                                                              |              | 43                 |
| “Прохідний бал”                                                                                                                             |              | 10                 |
| Якщо сума більше 10, недоліки в управлінні можуть призвести до серйозних помилок                                                            |              |                    |
| <i>Помилки</i>                                                                                                                              |              |                    |
| Дуже висока доля позикового капіталу                                                                                                        |              | 15                 |
| Нестача оборотних коштів через швидке зростання бізнесу                                                                                     |              | 15                 |
| Наявність крупного проекту (провал такого проекту може привести до серйозної небезпеки)                                                     |              | 15                 |
| Максимально можлива сума балів                                                                                                              |              | 45                 |
| “Прохідний бал”                                                                                                                             |              | 15                 |
| Якщо сума балів на цій стадії більше або дорівнює 25, компанія підлягає певному ризику                                                      |              |                    |
| <i>Симптоми</i>                                                                                                                             |              |                    |
| Погіршення фінансових показників                                                                                                            |              | 4                  |
| Використання “творчого бухобліку”                                                                                                           |              | 4                  |
| Нефінансові ознаки неблагополуччя (погіршення якості, падіння “бойового духу” співробітників, зниження частки ринку)                        |              | 4                  |
| Остаточні симптоми кризи (судові позови, скандали, відставки)                                                                               |              | 3                  |
| Максимально можлива сума балів                                                                                                              |              | 12                 |
| Максимально можливий А-рахунок                                                                                                              |              | 100                |
| “Прохідний бал”                                                                                                                             |              | 25                 |
| Більшість успішних компаній                                                                                                                 |              | 5–18               |
| Компанії, що випробовують серйозні утруднення                                                                                               |              | 35–70              |
| Якщо сума балів більше 25, компанія може збанкрутувати протягом найближчих п'яти років, чим більше А-рахунок, тим швидше це може відбутися. |              |                    |

Підхід Альтмана був застосований його послідовниками у ряді країн (Англія, Франція, Бразилія). Так для підприємств Великобританії моделі прогнозування імовірності банкрутства були розроблені: у 1972 році Лісом і в 1977 році Тоффлером і Тісшоу

Модель Ліса представлена у вигляді наступної залежності:

$$Z = 0,063K_1 + 0,092K_2 + 0,057K_3 + 0,001K_4, \quad (3)$$

де:  $K_1$  = оборотний капітал/сума активів;

$K_2$  = прибуток від реалізації/сума активів;

$K_3$  = нерозподілений прибуток/сума активів;

$K_4$  = ринкова вартість власного капіталу/запозичений капітал.

При  $Z < 0,037$  – імовірність банкрутства оцінюється як висока [10].

Модель Тоффлера має наступний вигляд:

$$Z = 0,53K_1 + 0,13K_2 + 0,18K_3 + 0,16K_4, \quad (4)$$

де:  $K_1$  = прибуток від реалізації/короткострокові зобов'язання;

$K_2$  = оборотний капітал/сума зобов'язань;

$K_3$  = короткострокові зобов'язання/сума активів;

$K_4$  = обсяг продаж/сума активів.

При  $Z > 0,3$  імовірність банкрутства визначається як низька [11].

Розглянемо ще ряд аналогічних моделей:

Модель Чессера представлена у вигляді зворотної залежності:

$$P = \frac{1}{1 + e^Y}. \quad (5)$$

Аргумент  $Y$  в даній моделі (5) визначається як:

$$Y = -2,0434 - 5,24K_1 + 0,0053K_2 - 6,6507K_3 + 4,4009K_4 - 0,07915K_5 - 0,102K_6, \quad (6)$$

де:  $K_1$  = активи, які швидко реалізуються /сума активів;

$K_2$  = обсяг продаж/ активи, які швидко реалізуються;

$K_3$  = валовий прибуток/сума активів;

$K_4$  = позиковий капітал / сума активів;

$K_5$  = основний капітал/чисті активи;

$K_6$  = оборотний капітал/обсяг продажу.

При  $P > 0,5$  імовірність банкрутства оцінюється як висока [12].

Модель Спрінгейта представлена у вигляді наступної дискримінантної функції:

$$Z = 1,03K_1 + 3,07K_2 + 0,66K_3 + 0,4K_4, \quad (7)$$

де:  $K_1$  = робочий капітал/загальна вартість активів;

$K_2$  = прибуток до сплати податків і відсотків/загальна вартість активів;

$K_3$  = прибуток до сплати податків/короткострокові зобов'язання;

$K_4$  = обсяг продажу/загальна вартість активів.

При  $Z > 0,862$  робиться висновок про потенційне банкрутство підприємства.

Зіставлення вищенаведених моделей, показує, що питома вага фінансових коефіцієнтів в  $Z$ -розрахунку і критичні значення комплексного показника сильно відрізняються не тільки в розрізі окремих країн, але й з року в рік. На підставі цього робимо висновок, що підхід Альтмана і його послідовників не характеризується стійкістю до варіацій первинних даних і статистичною однорідністю.

Заслуговує на увагу ще один метод кількісного підходу – це метод коефіцієнтів, розробником даного методу по праву вважається Бівер У.

Для прогнозування банкрутства Бівер пропонує використовувати п'ятифакторну систему показників, що включає наступні індикатори: 1) рентабельність активів; 2) частка

позикових коштів у капіталі підприємства; 3) коефіцієнт поточної ліквідності; 4) питома вага власного оборотного капіталу в активах підприємства; 5) Коефіцієнт Бівера = (чистий прибуток-амортизація)/запозичений капітал.

У даній моделі відсутні вагові коефіцієнти для індикаторів і інтегральний показник імовірності банкрутства не розраховується. Висновки про можливість банкрутства і фінансовий стан підприємства ґрунтуються на порівнянні розрахункових показників з їх нормативними значеннями, які характеризують три стани підприємства. Нормативні значення показників були визначені Бівером для благополучних підприємств, для підприємств збанкрутілих протягом одного року, і для підприємств, які стали банкрут упродовж п'яти років [13].

В цілому, розроблені західними ученими, моделі прогнозування фінансового стану підприємства відповідають умовам розвиненої ринкової економіки. Для більшості ж країн постсоціалістичного простору характерна ринкова економіка, що розвивається, тому використання західних моделей не завжди є адекватним. Рішення даної проблеми знайшло своє відображення в розробках російських учених.

Першим російським досвідом застосування підходу Альтмана є модель, розроблена Г.В.Давидовою і А.Ю.Беліковим:

$$Z = 8,38K_1 + 1,0K_2 + 0,054K_3 + 0,63K_4, \quad (8)$$

де:  $K_1$  = оборотний капітал/сума активів;

$K_2$  = чистий прибуток/власний капітал;

$K_3$  = обсяг продажу/сума активів;

$K_4$  = чистий прибуток/собівартість.

Інтерпретація розрахованого показника  $Z$  приведена в таблиці 2 [14].

Таблиця 2.

**Імовірність банкрутства підприємства за моделлю Давидової - Белікова**

| Значення показника $Z$ | Імовірність банкрутства |
|------------------------|-------------------------|
| $Z < 0$                | максимальна (0,9 – 1)   |
| $0 < Z < 0,18$         | висока (0,6 – 0,8)      |
| $0,18 < Z < 0,32$      | середня (0,35–0,5)      |
| $0,32 < Z < 0,42$      | низька (0,15–0,20)      |
| $Z > 0,42$             | незначна (до 0,1)       |

Розглянемо ще ряд розробок в цьому напрямі.

Р.С.Сайфулін і Г.Г.Кадиков для прогнозування імовірності банкрутства і оцінки фінансового стану підприємства пропонують використовувати рейтингове число, яке визначаються наступною залежністю:

$$R = 2K_o + 0,1K_{тл} + 0,08K_{и} + 0,45K_{м} + K_{пр}, \quad (9)$$

де:  $K_o$  – коефіцієнт забезпеченості власними засобами;

$K_{тл}$  – коефіцієнт поточної ліквідності;

$K_{и}$  – коефіцієнт оборотності активів;

$K_{м}$  – рентабельність реалізації продукції;

$K_{пр}$  – рентабельність власного капіталу.

Суть даної моделі полягає у тому, що якщо коефіцієнти, які входять в модель відповідають нормативному значенню, то рейтингове число дорівнює одиниці, що свідчить про стабільне фінансове становище підприємства. Якщо ж рейтингове число

менше одиниці, то це говорить про нестабільний фінансовий стан підприємства і про можливість банкрутства [15]. Негативним моментом даного підходу є прив'язка поточних фінансових показників до їх нормативних значень.

Математична модель прогнозування банкрутства підприємства, розроблена О.П.Зайцевою, представлена наступною функціональною залежністю:

$$K_{\text{комп.}} = 0,25K_{\text{уп}} + 0,1K_3 + 0,2K_c + 0,25K_{\text{ур}} + 0,1K_{\text{фр}} + 0,1K_{\text{заг}}, \quad (10)$$

де:  $K_{\text{уп}}$  = чистий збиток/власний капітал;

$K_3$  = кредиторська заборгованість/дебіторська заборгованість;

$K_c$  = короткострокові зобов'язання/найбільш ліквідні активи;

$K_{\text{ур}}$  = чистий збиток/обсяг реалізації;

$K_{\text{фр}}$  = позиковий капітал/зобов'язання підприємства;

$K_{\text{заг}}$  = 1/ коефіцієнт оборотності активів.

Згідно даної методики імовірність банкрутства визначається шляхом порівняння розрахованого комплексного коефіцієнта з нормативним. У свою чергу нормативний коефіцієнт розраховується на основі рекомендованих автором нормативних значень показників, а саме  $K_{\text{уп}} = 0$ ;  $K_3 = 1$ ;  $K_c = 7$ ;  $K_{\text{ур}} = 0$ ;  $K_{\text{фр}} = 0,7$ ;  $K_{\text{заг}} = K_{\text{заг}}$  в попередньому періоді. На основі зіставлення робиться висновок про ризик банкрутства. Так, якщо розрахунковий показник менший за нормативний, то імовірність банкрутства мала, інакше існує значний ризик банкрутства [16]. Основними недоліками даного методу є велика частка суб'єктивізму (вагові значення показників були визначені експертним методом) і прив'язка фактичного значення показника до нормативних значень.

Узагальнення і порівняльну характеристику досліджених методів і моделей прогнозування фінансового стану підприємства відображає табл. 3.

Таблиця 3.

**Порівняльна характеристика методів і моделей прогнозування фінансового стану підприємства (зарубіжний досвід)**

| Поход/<br>Модель<br>Критерій      | Прогнозування<br>фінансової<br>звітності                                                                                                                     | Якісний підхід                                                                        | Заснований на<br>об'єднання<br>якісного і<br>кількісного<br>підходів                           | Моделі<br>дискримінантного<br>аналізу                                                                                                                       |
|-----------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1                                 | 2                                                                                                                                                            | 3                                                                                     | 4                                                                                              | 5                                                                                                                                                           |
| Простота<br>викорис-<br>тання     | Висока                                                                                                                                                       | Складність<br>використання в умовах<br>багатокритерійного<br>завдання                 | Висока                                                                                         | Висока                                                                                                                                                      |
| Достовір-<br>ність<br>результатів | Прив'язка<br>прогнозних<br>фінансових<br>показників до<br>одного або<br>суб'єктивні<br>припущення<br>можуть значно<br>викривити<br>достовірність<br>прогнозу | Високий рівень<br>суб'єктивізму може<br>сприяти неадекватній<br>прогнозній інформації | Прив'язка до<br>нормативних<br>показників, може<br>значно викривити<br>прогнозний<br>результат | Можливе<br>викривлення<br>результатів, що<br>обумовлене<br>величинами<br>вагових<br>коефіцієнтів, які<br>відображають<br>специфіку тієї або<br>іншої країни |



Продовження таблиці 3

| 1                      | 2                                                                                                      | 3                                                                        | 4                                                                                                               | 5                                           |
|------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------|
| Критеріальний аспект   | Зачіпає практично всі кількісні показники, що характеризують фінансовий стан підприємства              | Основна увага надається якісним характеристикам                          | Охоплюють деякі кількісні показники на підставі яких робиться якісний висновок про фінансовий стан підприємства | Обмежена кількість показників.              |
| Інформаційна база      | Бухгалтерська звітність                                                                                | Управлінська інформація, внутрішня організаційна інформація підприємства | Бухгалтерська звітність, дані управлінського обліку                                                             | Бухгалтерська звітність                     |
| Практичне застосування | Велика кількість розрахунків, вирішенням даної проблеми може стати використання обчислювальної техніки | Вимагає великого періоду підготовки і збору даних                        | Неадекватна реакція на неефективну роботу в минулих періодах                                                    | Не враховує специфіки окремого підприємства |

На нашу думку, всім розглянутим методам і моделям прогнозування фінансового стану підприємства притаманні певні недоліки і неточності, які ускладнюють їх використання в умовах української економіки.

Не можна заперечувати той факт, що моделі дискримінантного аналізу є досить точними, але обмеженість використаних критеріїв і не врахування галузевої специфіки підприємства звужує сферу їх застосування. В цілому всі зарубіжні моделі будувалися на аналітичних і статистичних даних тієї або іншої країни. У зв'язку з цим вони не зовсім об'єктивно відображають реалії економічного життя України. Тому подальшої розробки та вдосконалення потребують українські моделі прогнозування фінансового стану підприємства.

### Література:

1. Терещенко О. Дискримінанта модель інтегральної оцінки фінансового стану підприємства // Економіка України. – 2003. – №8, С.38-44.
2. Кизим М.О., Забродський В.А., Зінченко В.А., Копчак Ю.С. Оцінка і діагностика фінансової стійкості підприємства: Монографія. – Х.: Видавничий дім «ІНЖЕК», 2003. – 144с.
3. Хелферт Э. Техника финансового анализа: Пер. с англ. – М.: Аудит, ЮНИТИ, 1996. – 663с
4. Лобанов Е.Н., Лимитовский М.А. Финансовый менеджер. – М.: Консалтинговая компания ДеКА, 2001. – 416с.
5. Как прогнозировать Cash Flow? – (електрон. ресурс)/ спосіб доступу: URL: [http // www.nosorog.com/public/finance/19f.html](http://www.nosorog.com/public/finance/19f.html)
6. Эйтингон В., Анохин С. Прогнозирование банкротства: основные методики и проблемы – (електрон. ресурс)/ спосіб доступу: URL: [http //www.crisis.engec.ru/bankrot5.htm](http://www.crisis.engec.ru/bankrot5.htm)
7. Ковалев В.В. Финансовый анализ: Управление капиталом. Выбор инвестиций. Анализ отчетности. - М.: Финансы и статистика, 1996. – 432с.

8. Недосекин А.О. Нечетко-множественный анализ риска фондовых инвестиций: Монография – (электрон. ресурс)/ способ доступа: URL: [http // www.sedok.narod.ru](http://www.sedok.narod.ru)
9. Altman E.I. personal Internet homepage – (электрон. ресурс)/ способ доступа: URL: [http // www.pages.stern.nyu.edu/~ealtman/index.html](http://www.pages.stern.nyu.edu/~ealtman/index.html)
10. Nedosekin A. Fuzzy financial management. - Russia, Moscow, AFA Library, 2003.
11. Taffler R.J., Tisshaw H. Going, going, gone – four factors which predict // Accountancy, March 1977.
12. Chesser, D.L. Predicting Loan Noncompliance // The Journal of Commercial Bank Lending, 56(12), 1974.
13. Beaver W.H. Financial ratio and Predictions of Failure // Empirical Research in Accounting Selected Studies, Supplement to Journal of Accounting Research, 1996.
14. Давыдова Г.В., Беликов А.Ю. Методика количественной оценки риска банкротства предприятий // Управление риском. - 1999. - № 3. - С.17–21.
15. Крюков А.Ф., Егорычев И.Г. Анализ методик прогнозирования кризисной ситуации коммерческих организаций с использованием финансовых индикаторов // Менеджмент в России и за рубежом. – 2001. - №2. – С.92–98.
16. Зайцева О.П. Антикризисный менеджмент в российской фирме // Аваль. – 1998. - №11. – С.7–13.

*Рекомендовано до публікації  
д.е.н., проф. Галушко О.С. 03.03.04*

*Надійшла до редакції  
12.02.04*

УДК 658.15

Семенов Г.А., Бондар А.В.

## УДОСКОНАЛЕННЯ ОРГАНІЗАЦІЇ УПРАВЛІННЯ ФІНАНСОВОЮ ДІЯЛЬНІСТЮ НА ПІДПРИЄМСТВІ

Розглянуто стан організації фінансової діяльності на підприємствах. Обґрунтовано доцільність впровадження центрів фінансової відповідальності, показано їх сильні та слабкі сторони.

The state of organization of the enterprise's financial activity has been considered. The expediency of introduction of the centers of financial responsibility has been proved, their strong and weak aspects have been showing.

В сучасних умовах перехідної економіки важливе значення має вдосконалення організації управління виробничо-фінансовою діяльністю на підприємстві цим питанням присвячені роботи Бригхем Ю., Гапенски Л., Джай К. Шим, Джой Г. Сигел, Немцова Є.Г., Лукіна М.Ю., Крейніна М.Н. та інші [1, 2, 3, 4, 5, 6]. В цих працях достатньо обґрунтовано розглянуті питання управлінського обліку, комерційного бюджетування, удосконалення управління фінансовою діяльністю та інше. Однак ці питання розглянуті прийнятно для розвинутих країн з розвинутими фінансовими відносинами і фінансовою інфраструктурою. Для підприємств нашої країни, в наших специфічних умовах перехідного періоду вони потребують подальшого удосконалення. Тому мета даної статті дати деякі пропозиції по удосконаленню організації управління фінансовою діяльністю на підприємствах.

В даний час проблема вдосконалення бюджетного управління є однією із самих актуальних для більшості українських підприємств. Наявність системи бюджетного управління дозволяє підвищити фінансово-економічну ефективність підприємства, забезпечити його фінансову стійкість і, як наслідок, дозволяє підприємству зберегти і підсилити свою позицію на ринку і легко адаптуватися до постійно мінливих умов зовнішнього середовища.

У рамках системи бюджетного управління зважуються наступні задачі:

- керівництво підприємства забезпечується інформацією, необхідною для прийняття обґрунтованих управлінських рішень;
- учасники управлінських процесів координують свої дії для досягнення стратегічних цілей компанії;
- менеджери компанії несуть відповідальність за прийняття рішень відповідно до їхніх повноважень;
- менеджери втягуються у процес планування і контролю, внаслідок чого підвищується їх зацікавленість у результатах роботи підрозділів і компанії в цілому.

Існуючі в компаніях системи фінансового (бюджетного) управління нерідко є малоефективними і не дозволяють повноцінно використовувати всі наявні ресурси для одержання максимально можливого економічного ефекту.

Виділяються типові недоліки діючих на українських підприємствах систем фінансового управління:

- відсутнє чітке розмежування прав і обов'язків по рівнях управління. Нерідким є відсутність на підприємстві положень про відділи та посадові інструкції чи їх не актуальність на сучасний момент;
- система показників управління непридатна для формування обґрунтованих управлінських рішень, а методологія розрахунку показників (таких як собівартість, нормативи оборотних коштів) не відповідає потребам управління;
- відсутній зв'язок між бюджетом і системою заохочення й оцінки діяльності підрозділів і їх керівництва, чи система мотивації побудована на неконтрольованих

менеджером показниках, тобто показниках, що від нього не залежать і на який він не може впливати, але за їх виконання несе відповідальність. Така система, природно, не стимулює керівників підрозділів;

- не встановлений регламент взаємодії структурних підрозділів у процесі формування бюджетів і контролю за їх виконанням. Збір інформації здійснюється за допомогою службових записок, телефонних переговорів і т.п.; при цьому термін формування планів і звітів досить великий, а інформація надходить неструктурована і неповна;

- діючі на підприємстві системи і методи обліку не відповідають задачам управління. Наприклад, не є достатніми як аналіз фінансово-економічних облікових показників (найчастіше відрізняється від аналізу бухгалтерського обліку), так і оперативність надання даних. Для рішення цих проблем потрібна зміна методів калькулювання, введення нормативного обліку;

- відсутній взаємозв'язок тактичного рівня планування зі стратегією компанії, внаслідок чого відбувається орієнтація на досягнення приватних тактичних цілей, що можуть суперечити стратегії компанії

Практичні прийоми ведення управлінського обліку. Безупречно, що процес впровадження ефективної системи управлінського обліку є тривалим (кілька місяців), процес його ведення повинний бути безупинним, а параметри і методика повинні постійно коректуватися слідом за змінами структури і характеру бізнесу [7, 8].

У цьому процесі не можна применшувати ролі керівництва, що повинне з розумінням ставитись до проблем, пов'язаних з роботою консультанта по управлінському обліку. Тому перед початком впровадження рекомендується з'ясувати, що саме керівництво підприємства очікує від даної системи і наскільки воно готове до взаємодії. Крім того, необхідно морально підготувати керівників підприємства до майбутньої необхідності їх участі в процесі і запропонувати їм ще раз задуматися над тими проблемами, які має вирішити управлінський облік. Як варіант такої попередньої роботи можна використовувати старе, добре анкетування.

Вдосконалення фінансової структури підприємства. Формування об'єктів управління, що здійснюється через виділення центрів відповідальності (ЦВ) – структурних підрозділів компанії, керівники яких несуть відповідальність за досягнення встановлених контрольних показників. Виділення центрів відповідальності вирішує задачі координації, розподілу відповідальності і мотивації всіх підрозділів у досягненні стратегічної мети компанії.

Виділення ЦВ і деталізація фінансової структури компанії ґрунтується на організаційній структурі компанії з урахуванням її стратегії. Для ознайомлення з компанією ми застосували систему анкетування загальної для всіх співробітників компанії (табл. 1).

Розробка фінансової структури. З організаційною структурою компанії тісно пов'язана фінансова структура. Щоб створити фінансову структуру, спочатку потрібно розподілити доходи і витрати в цілому та по структурних підрозділах. При цьому відбудеться виявлення структурних підрозділів, здатних відповідати за рух коштів. Останнім кроком буде виділення в складі компанії центрів фінансової відповідальності (ЦФВ), їх класифікація і розподіл по рівнях. За допомогою виділення ЦФВ компанія піде по шляху децентралізації управління, коли бізнес-одиниці одержують самостійність у прийнятті оперативних стратегічних рішень.

Основними цілями децентралізації управління є підвищення якості управління як компанією в цілому, так і за напрямками виробничо-господарської діяльності і формування гнучких організаційних структур у складних виробничо-господарських системах. Дуже важливим є те, що лінійний менеджер буде мати право самостійно, без узгодження з керівництвом, оперативно приймати рішення у визначених питаннях і на визначену грошову суму. Це підвищує оперативність управління бізнесом, тому що для прийняття рішень у

Таблиця 1

Анкета для вивчення функцій об'єктів управління (із зразком заповнення)

## АНКЕТА

П.І.Б.: Попов А.М.  
Посада: керуючий відділом  
Відділ: господарчі товари  
Дата: 21.10.03р.

### ШАНОВНІ ПРАЦІВНИКИ!

Просимо прийняти участь у вивченні інформаційних потоків відділів, яке проводиться аналітичним відділом.

Уся інформація буде використана у загальному вигляді.

Наперед вдячні за співпрацю!

**1. Що входить у Ваші функціональні обов'язки?**

Загальне керування відділом, робота з контрагентами, маркетинг ринку товарів, аналіз попиту та пропозицій для отримання максимальних прибутків.

**2. Хто є Вашим безпосереднім керівником?**

Комерційний директор.

**3. Хто з працівників є Вашим підлеглим?**

Бедучий товарознавець, коміжник, вантажник.

**4. Заповніть таблицю, що характеризує Вашу роботу з первинною документацією.**

| № | Первинна документація             | Вид (письмово, усно, у електронному вигляді) | Від кого отримано документ |
|---|-----------------------------------|----------------------------------------------|----------------------------|
| 1 | Оформлення договорів              | пис.                                         | Контрагенти                |
| 2 | Оформлення поручень               | пис.                                         |                            |
| 3 | Виписування рахунків              | пис.; ел.                                    |                            |
| 4 | Формування заявок                 | пис.                                         |                            |
| 5 | Формування комерційних пропозицій | пис.                                         |                            |
| 6 | Оформлення приходів               | ел.                                          |                            |

**5. Заповніть таблицю, що характеризує Вашу роботу по формуванню вихідної документації.**

| № | Вихідна документація            | Вид (письмово, усно, у електронному вигляді) | Кому передаються | Ким затверджуються |
|---|---------------------------------|----------------------------------------------|------------------|--------------------|
| 1 | Оформлення витратних документів | ел.                                          | Клієнту          | Кер. відділом      |
| 2 | Оформлення податкових накладних | ел.                                          | Клієнту          | Товарознавець      |
| 3 | Формування заявок               | пис.                                         | Постачальник     | Кер. відділом      |

*Дякуємо за співпрацю у проведенні дослідження!*

менеджера підрозділу більше інформації про місцеві умови, при цьому їх діяльність стає більш мотивованою, тому що з'являється можливість виявити ініціативу. Наділення менеджерів відповідальністю сприяє розвитку управлінських навичок. А найголовніше, що вище керівництво, звільнившись від необхідності щоденних рішень приватних питань, може зосередитися на стратегічних завданнях управління.

Таким чином, фінансова структура поділяє організацію не за підрозділами, що виконують які-небудь функції, а за ЦФВ. Центр фінансової відповідальності – структурний підрозділ (чи сукупність структурних підрозділів), наділений необхідними ресурсами, що здійснює господарську чи іншу діяльність у відповідності зі своїми правами й обов'язками. Центри відповідальності керуються на основі показників діяльності із сукупних структурних підрозділів. Керівники центрів несуть відповідальність за їхню діяльність. Ефективність роботи центрів визначається порівнянням планових і фактичних показників. У рамках системи обліку за центрами відповідальності будуються бюджети й оцінюється їх виконання.

Це дозволяє чітко відстежувати кошти і контролювати джерела виникнення доходів і витрат. Така деталізація обліку дозволяє максимально об'єктивно оцінювати діяльність компанії. Після того, як отримане уявлення про підприємство для постановки управлінського обліку була обрана модель “структурних бізнес одиниць” (СБО). При описі бізнес-процесів виявляється і необхідність коректування організаційної структури компанії. Для якісної організації бізнес-процесів може виникнути необхідність у нових структурних підрозділах, наприклад у відділі маркетингу, якого раніше не було. Деякі підрозділи приходиться поєднувати, щоб виключити дублювання функцій і відповідальності.

При впровадженні системи управлінського обліку завжди виникає питання, хто повинен займатися управлінським обліком і чи треба створювати якісь нові структури, наприклад відділ управлінського обліку. Однозначної відповіді тут не існує. Кожна компанія вибирає той шлях, що їй більше підходить.

Можливий варіант організації ведення управлінського обліку в рамках вже існуючої фінансово-економічної служби. Можна створити аналітичний центр чи групу аналітиків різних напрямків (фінанси, економіка і т.д.), що будуть займатися управлінським обліком. Досить часто використовується наступний варіант: у кожному підрозділі підбираються співробітники (чи група співробітників), відповідальні за введення управлінського обліку за своїм напрямком. Буває, що в співробітників просто з'являються нові функції, відповідальність поділяється між службами в залежності від об'єктів обліку.

Необхідно враховувати, що постановка управлінського обліку на підприємстві – це проект. Відповідно необхідний керівник проекту, що не тільки за нього відповідає, але і має необхідні повноваження. На практиці відповідальним за постановку управлінського обліку часто призначається фінансовий директор. Ще одна жорстка умова – зацікавленість і участь у проекті першої особи компанії.

Отже, прийнято рішення змінити структуру компанії. Мета оптимізації – зробити організаційну структуру системою управління. Це означає, що повинна простежуватися система прийняття рішень керівниками різних рівнів. Також повинні бути зрозумілі механізми контролю і звітності. При цьому чітко визначаються основні завдання і відповідальність структурних підрозділів (за що і перед ким). Дуже важливо створити систему контролю за досягненням показників, заданих у системі сукупних структурних підрозділів (ССП), і при цьому встановити особисту відповідальність керівників підрозділів за виконання показників. У процесі оптимізації організаційної структури формуються принципи взаємодії як між підрозділами всередині кожної компанії, так і між компаніями, що входять до складу холдингу.

При розробці організаційної структури компанії в першу чергу визначаються цільові орієнтири і критерії її вдосконалення. Формується структура адміністративного і функціонального підпорядкування. Досить складним етапом є розподіл областей

відповідальності і функціональних обов'язків між підрозділами і співробітниками. Розроблена структура повинна забезпечувати інформаційну взаємодію підрозділів.

Основними організаційними документами, що фіксують зміни, є Положення про організаційну структуру і посадових інструкцій, що відображають розподіл функціональних обов'язків співробітників.

Основними результатами цього етапу буде визначення організаційної структури компанії (рис. 1), основних складових її блоків, їхніх функцій і напрямків діяльності, а також узгодження основи структурних рішень про побудови системи управлінського обліку.

ЦФВ бувають чотирьох видів:

Центр прибутку – підрозділ, що заробляє прибуток. Керівник цього ЦФВ відповідає за доходи і витрати і, отже, за результат діяльності даного підрозділу.

Центр інвестицій – підрозділ, що впроваджує нові види бізнесу, інноваційні проекти. Звичайно вони в перший період є самоокупностями, і компанія фінансує його з власного бюджету.

Центри витрат – витратний підрозділ, що обслуговує інші ЦФВ. Керівник цього ЦФВ може контролювати тільки витрати. Витратні центри фінансуються за рахунок центрів прибутку і віднесених на них витрат. Часто виділяють центри нормативних (наприклад, виробничі цехи) і управлінських витрат (наприклад, апарат управління).

Центр доходів – центр відповідальності, керівництво якого підзвітне тільки за одержання доходів, тобто має можливість контролювати і впливати на ціни й обсяг діяльності (наприклад, відділ збуту, якщо він дійсно контролює ціни й обсяги).

Структура центрів відповідальності передбачає їх поділ за рівнями управління (центр відповідальності першого рівня, другого рівня і т.д.) у залежності від їх підпорядкованості, цілей і завдань планування і контролю.

Але необхідно згадати про недоліки децентралізації управління, що виражаються в дублюванні функцій, неувважності до діяльності інших підрозділів й імовірності прийняття керуючим підрозділу некомпетентних рішень, що негативно позначиться на фінансовому результаті. Причинами невдалих рішень можуть бути неузгодженість цілей усього підприємства й окремого підрозділу, а також недолік інформації, що дозволяла б керуючим підрозділів визначити вплив своєї діяльності на інші підрозділи.

Ці недоліки саме і знімаються впровадженням системи структурних підрозділів. Результативним документом, що закріплює організацію фінансової структури підприємства, ролі, відповідальності і повноваження керівників різних центрів, є Положення про фінансову структуру компанії. У ньому повинні бути відображені склад ЦФВ, розподіл їх по рівнях управління, визначений структурний склад ЦФВ (структурні підрозділи, що входять до нього, основні статті доходів і витрат, надходження коштів і т.д.). У документі також фіксуються показники діяльності ЦФВ зі ССП, повноваження і персональна відповідальність керівників ЦФВ за результати. У таблиці 2 представлений приклад розподілу за центрами фінансової відповідальності.

Ця таблиця дає змогу побачити, до якого ЦФВ відноситься кожний відділ (вплив на види витрат, доходи, прибуток, інвестиції). За допомогою цієї таблиці можна чітко виділити ЦФВ, на основі створеної організаційної структури.

Отже, після всього вищезазначеного можна виділити сильні сторони та можливості, які дає управління за центрами відповідальності на підприємстві.

Сильні сторони керування за центрами відповідальності. Збільшення часу для стратегічного планування і можливість використання двох форматів формування БДВ (бюджету доходів і витрат):

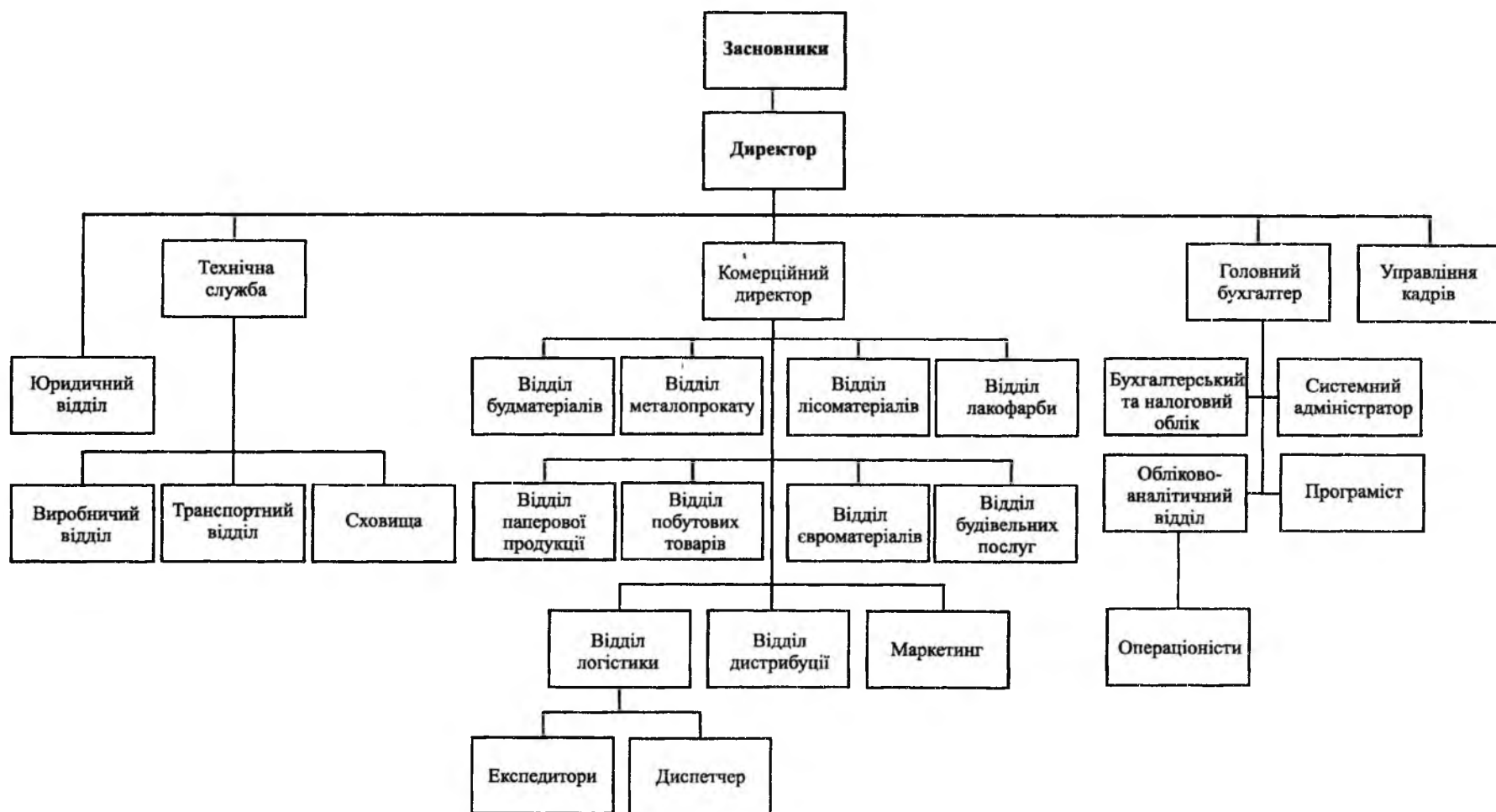


Рис. 1. Організаційна структура підприємства



Таблиця 2

Розподіл за центрами фінансової відповідальності

| Центр відповідальності |                              | Тип ЦВ | Інвестиції | Прибуток             | Дохід         |              |
|------------------------|------------------------------|--------|------------|----------------------|---------------|--------------|
|                        |                              |        | 1          | 2                    | 3.1           | 3.2          |
|                        |                              |        | Інвестиції | Операційний прибуток | Обсяг продажу | Ціна продажу |
| 1                      | Засновники                   | ЦІ     | х          |                      |               |              |
| 2                      | Директор                     | ЦП     |            | х                    |               |              |
| 3                      | Комерційний директор         | ЦП     |            | х                    | х             | х            |
| 4                      | Головний бухгалтер           | ЦВ     |            |                      |               |              |
| 5                      | Транспортний відділ          | ЦВ     |            |                      |               |              |
| 6                      | Відділ будматеріалів         | ЦП     |            | х                    | х             | х            |
| 7                      | Відділ євро матеріалів       | ЦП     |            | х                    | х             | х            |
| 8                      | Відділ паперу                | ЦП     |            | х                    | х             | х            |
| 9                      | Відділ лакофарби             | ЦП     |            | х                    | х             | х            |
| 10                     | Відділ лісоматеріалів        | ЦП     |            | х                    | х             | х            |
| 11                     | Відділ господарських товарів | ЦП     |            | х                    | х             | х            |
| 12                     | Відділ будівельних послуг    | ЦП     |            | х                    | х             | х            |
| 13                     | Відділ дистрибуції           | ЦД     |            | х                    | х             | х            |
| 14                     | Відділ металопрокату         | ЦП     |            | х                    | х             | х            |
| 15                     | Бухгалтерія                  | ЦЗ     |            | х                    | х             | х            |

Продовження таблиці 2

| Центр відповідальності |                              | Тип ЦВ | Операційні витрати |                |              |                 |                 |
|------------------------|------------------------------|--------|--------------------|----------------|--------------|-----------------|-----------------|
|                        |                              |        | 4.1                | 4.2            | 5.1          | 5.2             | 5.3             |
|                        |                              |        | Обсяг купівлі      | Ціна закупівлі | Ком. витрати | Трансп. витрати | Доставка товару |
| 1                      | Засновники                   | ЦІ     |                    |                |              |                 |                 |
| 2                      | Директор                     | ЦП     |                    |                |              |                 |                 |
| 3                      | Комерційний директор         | ЦП     | х                  | х              | х            |                 |                 |
| 4                      | Головний бухгалтер           | ЦВ     |                    |                |              |                 |                 |
| 5                      | Транспортний відділ          | ЦВ     |                    |                |              |                 |                 |
| 6                      | Відділ будматеріалів         | ЦП     | х                  | х              | х            | х               | х               |
| 7                      | Відділ євро матеріалів       | ЦП     | х                  | х              | х            | х               | х               |
| 8                      | Відділ паперу                | ЦП     | х                  | х              | х            | х               | х               |
| 9                      | Відділ лакофарби             | ЦП     | х                  | х              | х            | х               | х               |
| 10                     | Відділ лісоматеріалів        | ЦП     | х                  | х              | х            | х               | х               |
| 11                     | Відділ господарських товарів | ЦП     | х                  | х              | х            | х               | х               |
| 12                     | Відділ будівельних послуг    | ЦП     | х                  | х              | х            | х               | х               |
| 13                     | Відділ дистрибуції           | ЦД     | х                  |                | х            |                 | х               |
| 14                     | Відділ металопрокату         | ЦП     | х                  | х              | х            | х               | х               |
| 15                     | Бухгалтерія                  | ЦЗ     |                    |                |              |                 |                 |

Продовження таблиці 2

| Центр відповідальності |                              | Тип ЦВ | Управлінські витрати |          |           |      |
|------------------------|------------------------------|--------|----------------------|----------|-----------|------|
|                        |                              |        | 6.1                  | 6.2      | 6.3       | 6.4  |
|                        |                              |        | Податки              | Зарплата | Утримання | Інші |
| 1                      | Засновники                   | ЦІ     |                      |          |           |      |
| 2                      | Директор                     | ЦП     |                      | х        |           | х    |
| 3                      | Комерційний директор         | ЦП     |                      | х        |           | х    |
| 4                      | Головний бухгалтер           | ЦВ     | х                    | х        |           | х    |
| 5                      | Транспортний відділ          | ЦВ     |                      | х        | х         | х    |
| 6                      | Відділ будматеріалів         | ЦП     |                      | х        |           | х    |
| 7                      | Відділ євро матеріалів       | ЦП     |                      | х        |           | х    |
| 8                      | Відділ паперу                | ЦП     |                      | х        |           | х    |
| 9                      | Відділ лакофарби             | ЦП     |                      | х        |           | х    |
| 10                     | Відділ лісоматеріалів        | ЦП     |                      | х        |           | х    |
| 11                     | Відділ господарських товарів | ЦП     |                      | х        |           | х    |
| 12                     | Відділ будівельних послуг    | ЦП     |                      | х        |           | х    |
| 13                     | Відділ дистрибуції           | ЦД     |                      | х        |           | х    |
| 14                     | Відділ металопрокату         | ЦП     |                      | х        |           | х    |
| 15                     | Бухгалтерія                  | ЦЗ     | х                    | х        |           | х    |

Продовження таблиці 2

| Центр відповідальності |                              | Тип ЦВ | Активи         |     |               |     | Пасиви |              |                |
|------------------------|------------------------------|--------|----------------|-----|---------------|-----|--------|--------------|----------------|
|                        |                              |        | 7.1            | 8.1 | 8.2           | 8.3 | 9      | 10           | 11             |
|                        |                              |        | Основні засоби | ТМЦ | Грошові кошти | ДЗ  | КЗ     | Власні кошти | Позикові кошти |
| 1                      | Засновники                   | ЦІ     | х              |     |               |     |        | х            |                |
| 2                      | Директор                     | ЦП     |                |     | х             |     |        | х            | х              |
| 3                      | Комерційний директор         | ЦП     |                |     |               |     |        |              |                |
| 4                      | Головний бухгалтер           | ЦВ     |                |     | х             |     | х      |              |                |
| 5                      | Транспортний відділ          | ЦВ     |                | х   |               | х   | х      |              |                |
| 6                      | Відділ будматеріалів         | ЦП     |                | х   |               | х   | х      |              |                |
| 7                      | Відділ євро матеріалів       | ЦП     |                | х   |               | х   | х      |              |                |
| 8                      | Відділ паперу                | ЦП     |                | х   |               | х   | х      |              |                |
| 9                      | Відділ лакофарби             | ЦП     |                | х   |               | х   | х      |              |                |
| 10                     | Відділ лісоматеріалів        | ЦП     |                | х   |               | х   | х      |              |                |
| 11                     | Відділ господарських товарів | ЦП     |                | х   |               | х   | х      |              |                |
| 12                     | Відділ будівельних послуг    | ЦП     |                | х   |               | х   |        |              |                |
| 13                     | Відділ дистрибуції           | ЦД     |                | х   |               | х   |        |              |                |
| 14                     | Відділ металопрокату         | ЦП     |                | х   |               | х   | х      |              |                |
| 15                     | Бухгалтерія                  | ЦЗ     |                |     |               |     | х      |              |                |

– за функціональним принципом (по процесах чи напрямках діяльності), коли відповідальність за статті витрат у консолідованому БДВ покладається на функціональних директорів. Підрозділи, об'єднані в ЦФО, відповідальні за групу функцій, беруть на себе відповідальність за витрати, зв'язані з виконанням даних функцій у рамках своїх повноважень;

– за ресурсним принципом, коли складається ресурсний бюджет, де відображається загальна сума витрат на споживані ресурси. Фінансова інформація групується і збирається не в розрізі реалізованих функцій по ЦФО, а за видами ресурсів. Необхідно відзначити, що вибір того чи іншого формату БДР залежить від характеру структури управління підприємством (лінійної, функціональної, лінійно-функціональної чи матричної).

Висновки і можливості:

1. Запропонована система дозволить поліпшити забезпечення процесу ефективного делегування повноважень керівникам ЦФО по прийняттю оперативних управлінських рішень;
2. Ефективне застосування концепції управління за відхиленнями, оскільки в даному випадку заздалегідь відомо, яке з підрозділів приносить доходи чи несе ті чи інші витрати; топ-менеджмент може контролювати діяльність ЦФО й об'єктивно оцінювати якість роботи їхніх керівників;
3. Забезпечення обґрунтованого вибору бази розподілу загальногосподарських витрат по ЦФО/ЦП (центрах прибутку), що просто необхідно в рамках обліку витрат по системі директ-костинг;
4. Мотивований підхід до виділення ЦФО (виділення нових ЦФО, поділ і об'єднання існуючих) або по функціональним, або за лінійним принципом.
5. Дає можливість оцінки результатів роботи конкретного підрозділу (ступеня досягнення поставлених цілей), порівняння ефективності діяльності різних підрозділів у фінансових показниках;
6. Можливість залучення уваги топ-менеджменту підприємства до тих областей діяльності, де воно найбільше необхідно; можливість децентралізації бізнесу
7. Можливість поліпшення системи мотивації співробітників ЦФО через виконання ними запланованих показників;
8. Можливість використання внутрішнього (трансферного) ціноутворення, що особливо актуально для великих холдингових підприємств із різноманітним асортиментом продукції, переліком робіт, послуг.

### *Література:*

1. 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.
2. Джай К. Шим, Джой Г. Сигел. Основы коммерческого бюджетирования. – М.: ЗАО Бизнес Микро, 1998. – 496 с.
3. Немцов Е.Г., Лукин М.Ю. Микроэкономика. – М.: ДИС, - 320 с.
4. Крейнина М.Н. Финансовый менеджмент. – М.: ДИС, - 320 с.
5. Милгром И.И., Робертс Дж. Экономика, организация и менеджмент. /Пер. с англ. / Под ред. Елисеевой И.И., Тамбовцева В.Л. В 2-х томах. – М.: Экономическая школа, 1998. – 1000 с.
6. Друри К. Введение в управленческий и производственный учет. /Пер с англ. /Под ред. Таблиной С.А. – М.: Аудит, ЮНИТИ, 1994 – 560 с.
7. Сахарцева И.И., Семенов Г.А. Бескостая Т.Н. Бухгалтерский учет (пособие по выполнению практических задач) – К.: «Кондар» - 349 с.
8. Сахарцева І.І. Основи складання бухгалтерської звітності за вимогами національних стандартів України: Навч. Посібник. – Запоріжжя: Вид-во ЗДІА, 2003 – 768 с.

*Рекомендовано до публікації  
д.е.н., проф. Салигою С.Я. 09.03.04*

*Надійшла до редакції  
24.02.04*

УДК У9(2)29:336.2

Рева Т.М., Ковальчук К.Ф.

## ПОДАТКОВІ ПРОБЛЕМИ ФІНАНСОВОЇ ПІДТРИМКИ ПІДПРИЄМСТВ ВУГЛЕДОБУВНОЇ ПРОМИСЛОВОСТІ

Аналізуються законодавчі нормативи з оподаткування бюджетних коштів, спрямованих на фінансування діяльності збиткових вугледобувних підприємств та проблеми, які спричиняють примарний характер такої державної підтримки.

The legislative norms of taxation of budgetary funds directed at financing the activity of unprofitable coal-mining enterprises and the problems that make such state support inefficient have been analyzed.

Одним з визначальних орієнтирів ринкової трансформації України є досягнення глибоких якісних перетворень в енергетичному секторі економіки. Завдання полягає в тому, щоб суттєво змінити баланс споживання енергоносіїв, зменшити як абсолютний обсяг, так і частку споживання дефіцитних для України енергоресурсів, передусім – природного газу, за рахунок розширення використання власного вугілля [1]. Це потребує фінансової стабілізації вугледобувної галузі, створення надійного економічного механізму її розвитку.

Проте зараз вугільна промисловість України за технічними, економічними, фінансовими та соціальними показниками перебуває в кризі. Знос виробничих потужностей зумовив зниження обсягів видобутку вугілля з 135,6 млн. т у 1991 р. до 80,0 млн. т у 2002 р. Дефіцит капітальних вкладень для підтримки шахт в працездатному стані суттєво збільшив використання власних оборотних коштів підприємств, що при відсутності ефективної цінової політики призвело до значного зростання кредиторської заборгованості. Із підвищенням цін на вугільну продукцію за 1996–2002 рр. на 65,4 %, витрати на електроенергію зросли у 2, на матеріали – у 2,3 рази. Тому, за оцінками фахівців, близько 90% підприємств вугледобувної галузі є збитковими [2]. Важкий фінансовий стан вугледобувних підприємств спричиняє низький рівень заробітної плати шахтарів і затримки з її виплатою, які стали основними чинниками відтоку трудових ресурсів. За останні п'ять років чисельність працівників основних професій скоротилася в галузі на третину.

Проблеми вугледобувних підприємств привертають увагу українських вчених, які намагаються зробити певний внесок у їх вирішення [2–5]. Об'єктами наукових досліджень є основні чинники кризового стану галузі: відсутність ринкових механізмів ціноутворення, низька інвестиційна привабливість, обмеженість реальних форм приватизації підприємств, які б враховували специфіку галузі, соціально-економічні та екологічні проблеми.

Нестабільність умов господарювання вугледобувних підприємств додатково посилює податковий чинник, який є менш дослідженим, але не менш впливовим.

Метою статті є аналіз податкових проблем державної підтримки вугледобувних підприємств та формування пропозицій щодо поліпшення ситуації з оподаткуванням галузі.

Вугільна промисловість є дотаційною галуззю. Для переважної кількості шахт не можуть бути визнані придатними звичайні саморегульовані ринкові відносини, які не враховують низьку продуктивність праці, обмеженість енергетичних ресурсів, зольність вугілля і його дефіцитність, а також соціально-економічні наслідки закриття збиткових підприємств. Цінові обмеження з боку держави компенсуються через інші механізми, а саме – через бюджетні дотації на фінансування частини виробничих витрат.

Державна підтримка на покриття витрат із собівартості товарної вугільної продукції та на капітальні вкладення надається підприємствам, які мають значні запаси кондиційного вугілля, але неспроможні самостійно забезпечувати відтворення виробництва.

Планова собівартість товарної вугільної продукції та обсяг витрат на капітальні вкладення визначаються Мінпаливенерго на підставі наданих державними холдинговими компаніями, виробничими об'єднаннями і підприємствами матеріалів у розрізі елементів та напрямів із застосуванням галузевих нормативів (затверджених виробничих потужностей, нормативів навантаження на очисні та підготовчі вибої, норм трудових витрат, матеріальних і енергетичних ресурсів тощо) та з урахуванням необхідності здійснення організаційно-технічних заходів для підвищення продуктивності праці, зниження витрат на виробництво.

На підставі оцінки результатів діяльності підприємств, що здійснюється за економічними показниками та виробничим потенціалом, а також згідно з виробничо-економічними програмами, фінансовими планами підприємств та за підсумками конкурсу бізнес-планів щодо капітальних вкладень, галузева комісія, утворена Мінпаливенерго, щороку розподіляє підприємства на такі групи:

перша група – підприємства, спроможні отримувати прибуток від операційної діяльності, достатній для розширеного відтворення виробництва;

друга група – підприємства, які мають значні виробничі запаси кондиційного вугілля, але неспроможні самостійно забезпечувати розширене відтворення виробництва, реконструкція яких є економічно доцільною;

третья група – підприємства, які повинні бути підготовлені до ліквідації у зв'язку з відпрацюванням запасів вугілля, та такі, що мають кондиційні запаси вугілля, але реконструкція яких економічно недоцільна.

Галузева комісія щокварталу розглядає ефективність використання бюджетних коштів, надає Міністру палива та енергетики свої рекомендації щодо коригування їх розподілу у наступному кварталі, а також з метою ефективного використання аналізує фактичний рівень собівартості товарної вугільної продукції за елементами витрат та інші показники фінансово-економічної діяльності підприємства.

Але дефіцит бюджетних коштів не задовольняє реальні фінансові потреби шахт. Ситуація з бюджетним фінансуванням вугледобувних підприємств погіршується внаслідок оподаткування наданих коштів.

Підприємства вугільної галузі, у тому числі дотаційні, є платниками податків. Під оподаткування підпадають і бюджетні субсидії, тому існує розрив між сумою коштів, номінально виділених державою вугледобувним підприємствам, і сумою коштів, реально витрачених ними на власні виробничі потреби. Умови оподаткування визначаються чинним законодавством і залежать від цільового призначення державної підтримки.

При одержанні підприємствами бюджетних дотацій на фінансування капітальних вкладень податкові "втрати" найменші. У відповідності з п. 4.2.15 ст. 4 Закону "Про оподаткування прибутку підприємств" [6], суми державної підтримки, що спрямовуються на придбання основних фондів, не включаються до складу валових доходів вугледобувних підприємств і, як наслідок, не обкладаються податком на прибуток. Але і в цьому випадку виникають негативні наслідки: ПДВ, на сплату якого у складі ціни основних фондів, що були придбані, вугільні підприємства витрачають шосту частину отриманих з бюджету коштів, їм (як покупцям) не відшкодовується. Право на податковий кредит з ПДВ втрачається тому, що основні фонди, придбані за рахунок державної допомоги, прирівнюються до безкоштовно отриманих і не амортизуються [7]. Це закономірно з правової точки зору, але створює нерівні умови виробничого споживання: покупка устаткування і оснащення для лав за бюджетні кошти обходиться збитковим вугледобувним підприємствам на 20% дорожче, ніж економічно самодостатнім суб'єктам за рахунок власних джерел фінансування. Податкові обмеження стримують процес технічного переоснащення шахт, погіршують і без цього важкий стан вугледобувної галузі.

У разі цільового використання коштів державної підтримки на поточні витрати (придбання матеріально-технічних ресурсів виробничого призначення, засобів охорони праці у шахтах), податкове навантаження посилюється, “втрати” бюджетних коштів збільшуються тому, що суми отриманих державних дотацій включаються до складу валових доходів вугільних підприємств, як безповоротно отримана фінансова допомога (п. 4.1.6 ст. 4 Закону “Про оподаткування прибутку підприємств”), на яку нараховується податок на прибуток. Внаслідок розбіжностей між бухгалтерським і податковим обліком, у вугільних підприємств, збиткових за фінансовими результатами діяльності, виникають податкові зобов’язання з податку на прибуток за даними податкового обліку.

Включення до податкового кредиту так званого вхідного ПДВ по матеріально-технічних ресурсах, придбаних за бюджетні кошти, також “заборонено”, на цей раз не законом, а листом ДПА України [8], який, до речі, не має сили нормативно-правового акту, але при проведенні податкових перевірок спричиняє конфлікт інтересів аудиторів і платників податку. Вугільні підприємства намагаються компенсувати з бюджету суми сплаченого ПДВ. ДПА вважає, що підприємства, отримуючи підтримку за рахунок спеціального джерела фінансування на покриття збитків від продажу вугілля за цінами, нижчими від фактичної собівартості, намагаються одночасно отримати ще й додаткові кошти за рахунок державного бюджету у вигляді відшкодування податку на додану вартість. У згаданому листі ДПА України наголошує, що, приймаючи рішення щодо виключення із об’єкта обкладення податком на додану вартість сум державної підтримки, вугледобувні підприємства одночасно втрачають право на отримання податкового кредиту з тих сум податку на додану вартість, які у складі понесених матеріальних витрат за отримані товари (роботи, послуги) було профінансовано за рахунок коштів державних дотацій.

Але згідно законодавству, податком на додану вартість обкладається не фінансова допомога, а продукція вугледобувних підприємств, при реалізації якої виникають податкові зобов’язання з ПДВ. Тому право на податковий кредит з ПДВ, сплаченого у складі ціни придбаних матеріальних ресурсів, які були використані для видобутку вугілля, є логічним і законодавчо обґрунтованим.

У випадку використання бюджетних коштів на оплату праці податкові втрати для вугледобувних підприємств найбільші, оскільки на суму отриманої допомоги нараховується податок на прибуток, і додатково, на фонд оплати праці – збори на загальнообов’язкове державне соціальне страхування, які у вугільній промисловості особливо високі внаслідок значних відрахувань до фонду страхування від нещасного випадку на виробництві та у сукупності з внесками до Пенсійного фонду складають майже 50 % виплат.

Так, загальна сума бюджетного фінансування ДХК “Павлоградвугілля” за період 2000–2002 рр. склала 323,2 млн. грн. (табл.1).

З урахуванням чинних ставок і механізму оподаткування в аналізованому періоді, державні дотації збитковим вугледобувним підприємствам оподатковувались у таких розмірах:

- фінансування капітальних вкладень – 16,7%;
- кошти на охорону праці і придбання матеріальних ресурсів – 46,7 %;
- кошти на оплату праці – 53,4 %.

Податкові “втрати” бюджетного фінансування ДХК “Павлоградвугілля” за три роки склали 98,4 млн. грн. або 30,5% від її загальної суми, що суттєво зменшило реальну державну підтримку (рис.1).

Виникає питання: чи потрібний такий кругообіг бюджетних коштів замість реальної державної підтримки? Тим більше, що сьогодні ланцюжок не замкнений: значна частина податків, нарахованих на суми дотацій, в бюджет не повертається, збільшуючи недоїмку по

податкових надходженнях у держави і кредиторську заборгованість по податкових платежах у підприємства. Після списання у 2001 р. податкових боргів у відповідності з Законом "Про порядок погашення зобов'язань платників податків перед бюджетами та державними цільовими фондами", у наступному ж році вони знову зросли і досягли 2/3 від списаних боргів.

Таблиця 1

**Державна підтримка ДХК "Павлоградвугілля" та її оподаткування, тис. грн.**

| Показники                                                                                                              | 2000 р.                     | 2001 р.                      | 2002 р.                      |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|------------------------------|------------------------------|
| 1. Бюджетне фінансування, всього                                                                                       | 117112,3                    | 93081,0                      | 113004,0                     |
| 2. Державна підтримка на покриття витрат із собівартості,<br>у т.ч. оплата праці з нарахуваннями,<br>з неї нарахування | 68787<br>60102,1<br>20246,6 | 21600,2<br>18609,1<br>6268,8 | 24000,0<br>19777,7<br>6662,6 |
| 3. Капітальні вкладення,<br>у т.ч. ПДВ у вартості капітальних вкладень                                                 | 34576,0<br>5762,7           | 65278,8<br>10879,8           | 73600,0<br>12266,7           |
| 4. Кошти на покриття заборгованості                                                                                    | 13749,3                     | 6202,0                       | 7130,0                       |
| 5. Кошти на охорону праці<br>у т.ч. ПДВ в ціні матеріалів та послуг                                                    | —<br>—                      | —<br>—                       | 8274<br>1379,0               |
| 6. Податок на прибуток (п.1*+п.3+п.4)х30/100                                                                           | 18686,9                     | 6460,0                       | 9822,4                       |
| 7. Всього податкових "втрат"                                                                                           | 44696,2                     | 23608,6                      | 30130,7                      |
| 8. Реальна державна підтримка, всього<br>% від бюджетного фінансування                                                 | 72416,1<br>61,8             | 69472,4<br>74,6              | 82873,3<br>73,3              |

\* Сума нарахувань на фонд оплати праці включається до валових витрат та зменшує податок на прибуток

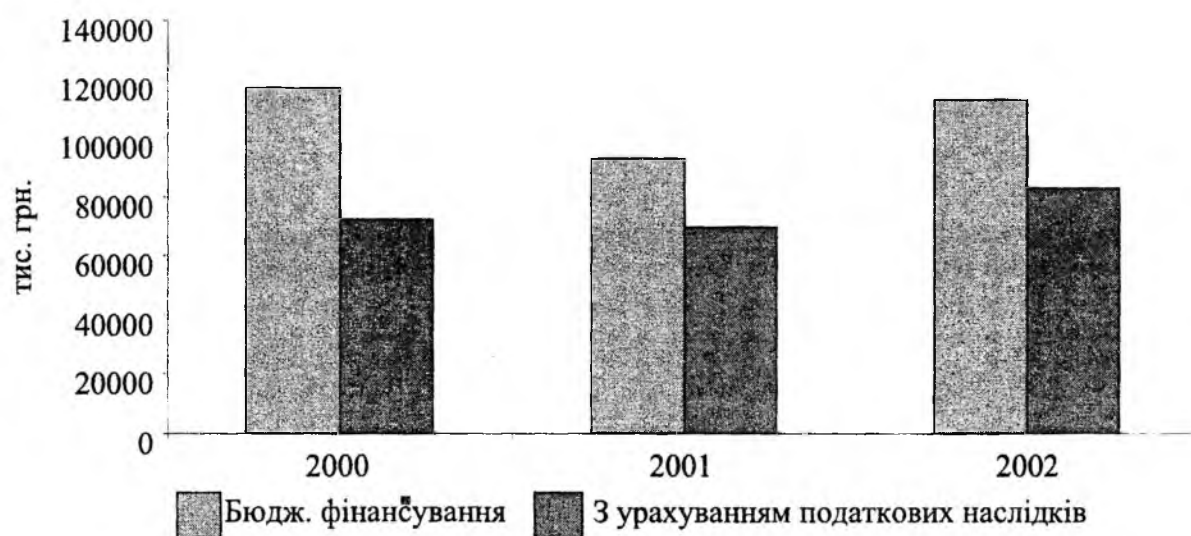


Рис.1. Бюджетне фінансування ДХК "Павлоградвугілля" з урахуванням податкових наслідків

Зважаючи на важливість порушеного питання, ДПА України рекомендувала зацікавленим міністерствам, у тому числі Мінпаливенерго, розглянути і внести пропозиції щодо удосконалення порядку оподаткування дотацій. Але проблема й дотепер не вирішена, що призводить до зростання збитків у масштабі всієї галузі.

Таким чином, на фінансовий стан збиткових вугледобувних підприємств істотний вплив має система оподаткування державних дотацій взагалі, і невирішені конфліктні питання – зокрема. У сукупності з іншими факторами податкові чинники призвели до кризового стану переважної більшості підприємств галузі, майно яких знаходиться в податковій заставі, а самі підприємства - на грані банкрутства.

З огляду на поставлені проблеми, маючи на увазі соціальне значення вугледобувної галузі, для оздоровлення і фінансової стабілізації її підприємств необхідно:

- усунути податкову дискримінацію дотаційних підприємств у разі спрямування бюджетних коштів на придбання матеріально-технічних ресурсів виробництва;
- відрегулювати вимоги чинного законодавства, що впливають на оподаткування коштів державної підтримки;
- посилити дію податкових механізмів стимулюючого впливу на підвищення ефективності господарювання і здолання збитковості шахт.

Перша пропозиція передбачає відзив листів ДПА України на заборону відшкодування сум ПДВ, сплачених вугільними підприємствами в ціні придбання матеріальних ресурсів за кошти бюджетних дотацій.

Друга пропозиція спрямована на розробку механізмів, що виключали б кругообіг бюджетних коштів та їх “втрати” при наданні державної підтримки, тобто на посилення норм її бюджетного призначення.

Третя пропозиція передбачає створення правових умов для проведення податкового експерименту у вугледобувній галузі, аналогічного введенню фіксованого податку для аграрного сектору економіки, тому що зростання нарахованого податку на прибуток при збільшенні кількості збиткових підприємств свідчить про його неспроможність виконувати свої функції.

### *Література*

1. Про затвердження Програми „Українське вугілля”. – Постанова Кабінету Міністрів України від 19 вересня 2001 р. № 1205. – (електрон. ресурс)/ спосіб доступу: URL: <http://rada.gov.ua>
2. Дробот Я.В. К вопросу о жизнеспособности угледобывающих предприятий // Экономический вестник Национальной горничой академии Украины. – N2. – 2001. – С.21–23.
3. Зашихин Д., Хроменко Н. Появится ли свет ... в шахтной мгле. // Энергетическая политика Украины. – 2000. – № 6. – С. 43–50.
4. Галушко О.С. Оцінка доцільності використання різних форм власності гірничодобувних підприємств // Економічний вісник Національного гірничого університету. – 2003. – № 2. – С.32–36.
5. Саллі В.І., Ситнік В.В. Економічні особливості простого та поширеного відтворення шахтного фонду Західного Донбасу // Економічний вісник Національного гірничого університету. – 2003. – № 2. – С.37–43.
6. Про оподаткування прибутку підприємств – Закон України від 22.05.1997 р. N 283-ВР (зі змінами і доповненнями). – // Вестник налоговой службы Украины. – 2003. № 6. – С.10–63.
7. Щодо нарахування податку на додану вартість на кошти державної підтримки вугільним підприємствам. – Лист ДПА України від 28.05.2002 N 430/3/15-1211 – (електрон. ресурс)/ спосіб доступу: URL: <http://www.rada.kiev.ua./laws/pravo/new/cgi-bin/show.cgi>

*Рекомендовано до публікації*  
д.т.н., проф. Савчуком В.П. 17.03.04

*Надійшла до редакції*  
20.02.04



УДК 685.153/155

Семенюк В.С.

## ВПЛИВ ОПЕРАЦІЙ З ДАВАЛЬНИЦЬКОЮ СИРОВИНОЮ НА ПОТРЕБУ В ОБОРОТНИХ КОШТАХ І ЕФЕКТИВНІСТЬ ЇХ ВИКОРИСТАННЯ

Досліджено вплив структурних чинників на потребу виробничих підприємств в оборотних коштах. Визначено умови підвищення ефективності їх використання при здійсненні операцій з давальницькою сировиною.

The effect of structural factors on the needs of industrial enterprises for current assets has been studied. The conditions under which the efficiency of their use rises when making operations with raw materials have been determined.

Операції з давальницькою сировиною достатньо поширені у світовій економічній практиці. Вони відповідають нормам світової практики та визнані Всесвітньою торговою організацією (ВТО). Мотивами до здійснення таких операцій можуть бути або відсутність необхідних для переробки виробничих потужностей, або економічні причини (наприклад, наявність дешевших ресурсів: енергоресурсів, робочої сили і т.п. для цієї переробки), або екологічні причини (шкідливість виробництва, наявність законодавчих обмежень на переробку) [1]. За своєю суттю операції з давальницькою сировиною є операціями зустрічної торгівлі [2].

Широкого поширення операцій з давальницькою сировиною набули в експортно-орієнтованих галузях економіки України (металургії, хімічній промисловості, енергетиці, нафтопереробці і ін.) починаючи з 1992 р. Важко назвати яке-небудь явище української економічної практики, яке було б таким же суперечним і неоднозначним, як операції з давальницькою сировиною.

З однієї сторони, операції з давальницькою сировиною дозволяють поліпшити використання виробничих потужностей переробних підприємств, особливо в умовах дефіциту оборотних коштів. Є приклади, коли ці операції дозволили поновити роботу стратегічних галузей економіки Росії [3].

З другого боку, ці операції можуть виступати як інструменти руйнування господарства країн, що розвиваються. Ситуація, коли частка продукції, виробленої з давальницької сировини перевищує 50 %, може бути оцінена як втрата підприємством - переробником економічної самостійності [4].

Останнім часом, не дивлячись на адміністративні обмеження та податкову дискримінацію при негрошових формах розрахунків, операції з давальницькою сировиною широко застосовуються в Україні з метою перерозподілу потенційного прибутку між пов'язаними особами. І оскільки вони є невід'ємною частиною економічної практики українських підприємств, їх необхідно піддавати всебічному економічному аналізу з тим, щоб не допустити нанесення економічного збитку і підприємствам - переробникам і народному господарству в цілому.

Ряд російських авторів [5, 6] присвятили свої дослідження економічному та фінансовому аналізу схем виробництва з використанням давальницької сировини. При цьому досліджувався вплив частки операцій з давальницькою сировиною на оподаткування, ефективність роботи та фінансове становище підприємств - переробників, було розглянуто механізм визначення вартості переробки. Проте, не було виявлено впливу цих операцій на потребу в оборотних коштах і ефективність їх використання не розглядалися. Тим часом, з точки зору економіки підприємства, давальницьку сировину можна розглядати як залучені в оборот кошти, що призведе і до зміни розміру авансованих власником підприємства - переробника коштів і до зміни ефективності їх використання.

За інших рівних умов у разі здійснення операцій з давальницькою сировиною на зміну потреби в оборотних коштах впливатимуть два чинники:

1) питома вага матеріального ресурсу, що використовується як давальницька сировина, в загальному обсягу оборотних коштів підприємства;

2) частка операцій з давальницькою сировиною в загальному обсягу виробництва.

Отже, при регулярному характері операцій з давальницькою сировиною середній залишок необхідних для безперебійної роботи оборотних коштів ( $\bar{O}$ ) може бути визначений так:

$$\bar{O} = \left( \frac{1}{d_M} - d_D \right) \times \bar{O}_M, \quad (1)$$

де  $\bar{O}_M$  – середній залишок коштів, вкладених в матеріальний ресурс, який використовується як давальницька сировина, визначений за умови забезпечення всього обсягу виробництва власними коштами, грн.;

$d_D$  – частка операцій з давальницькою сировиною в загальному обсягу виробництва, в частках одиниці;

$d_M$  – частка матеріального ресурсу, що використовується як давальницька сировина.

Використовуючи метод абсолютних різниць, ми можемо визначити вплив частки операцій з давальницькою сировиною в загальному обсягу виробництва на зміну середнього залишку оборотних коштів ( $\Delta \bar{O}(d_D)$ ):

$$\Delta \bar{O}(d_D) = (d_D^{БАЗ} - d_D^{ОТЧ}) \times \bar{O}_M^{ОТЧ}, \quad (2)$$

де  $d_D^{БАЗ}$  і  $d_D^{ОТЧ}$  – частка операцій з давальницькою сировиною відповідно у базисному і звітному періодах, в частках одиниці;

$\bar{O}_M^{ОТЧ}$  – середній залишок коштів, вкладених в ресурс, що використовується як давальницька сировина, необхідний для забезпечення всього обсягу виробництва звітного періоду, грн.

Співвідношення (2) дозволяє дати кількісну оцінку впливу операцій з давальницькою сировиною на потребу в оборотних коштах. Але і структура оборотних коштів може змінюватися, наприклад, при зміні виробничої програми підприємства, що також може вплинути на потребу в оборотних коштах. Ця зміна ( $\Delta \bar{O}(d_M)$ ) може бути визначена таким чином:

$$\Delta \bar{O}(d_M) = \left( \frac{1}{d_M^{ОТЧ}} - \frac{1}{d_M^{БАЗ}} \right) \times \bar{O}_M^{ОТЧ}, \quad (3)$$

де  $d_M^{БАЗ}$  і  $d_M^{ОТЧ}$  – питома вага матеріального ресурсу, що використовується як давальницька сировина, у загальному обсягу оборотних коштів відповідно в базисному і звітному періодах, у частках одиниці.

Обидва розглянутих вище чинника можуть діяти одночасно і мають структурний характер. Сумісний вплив структурних чинників ( $\Delta \bar{O}_{СТР}$ ) може бути визначено так:

$$\Delta \bar{O}_{СТР} = \left[ \left( \frac{1}{d_M^{ОТЧ}} - \frac{1}{d_M^{БАЗ}} \right) - (d_D^{ОТЧ} - d_D^{БАЗ}) \right] \times \bar{O}_M^{ОТЧ}. \quad (4)$$

Таким чином, нами отримано залежність, що визначає зміну потреби в оборотних коштах під впливом структурних чинників. Як видно з аналізу виразу (4) за інших рівних умов збільшення частки матеріального ресурсу, що використовується як давальницька сировина, і збільшення частки давальницької сировини будуть призводити до зменшення потреби в оборотних коштах підприємства-переробника.

Продемонструємо зроблені узагальнення на умовному прикладі. Припустимо, що за умови відсутності операцій з давальницькою сировиною потреба в виробничих запасах складає 100 тис. грн., причому частка сировини, що може використовуватись як давальницька, складає 80 %. Визначимо потребу в коштах авансованих у виробничі запаси за умови змінення структурних показників. Результати розрахунків наведено у табл.1.

Таблиця 1

**Вплив структурних чинників на потребу в виробничих запасах**

| Частка сировини<br>у загальному<br>обсязі запасів, % | Частка давальницької сировини, % |        |        |        |       |       |       |       |
|------------------------------------------------------|----------------------------------|--------|--------|--------|-------|-------|-------|-------|
|                                                      | 0                                | 5      | 10     | 15     | 20    | 30    | 40    | 50    |
| 80                                                   | 100,0                            | 96,0   | 92,0   | 88,0   | 84,0  | 76,0  | 68,0  | 60,0  |
| 82                                                   | 97,56                            | 93,56  | 89,56  | 85,56  | 81,56 | 73,56 | 65,56 | 57,56 |
| 84                                                   | 95,24                            | 91,24  | 87,24  | 83,024 | 79,24 | 71,24 | 63,24 | 55,24 |
| 86                                                   | 93,02                            | 89,02  | 85,02  | 81,02  | 77,02 | 69,02 | 61,02 | 53,02 |
| 78                                                   | 102,56                           | 98,56  | 94,56  | 90,56  | 86,56 | 78,56 | 70,56 | 68,56 |
| 76                                                   | 105,26                           | 101,26 | 97,26  | 93,26  | 89,26 | 81,26 | 73,26 | 65,26 |
| 74                                                   | 108,11                           | 104,11 | 100,11 | 96,11  | 92,11 | 84,11 | 76,11 | 68,11 |

Здійснені розрахунки підтверджують зроблені раніше аналогічні висновки.

Однозначної відповіді на питання, як буде змінюватись ефективність використання оборотних коштів при здійсненні операцій з давальницькою сировиною, немає. У загальному вигляді ефективність їх використання визначатиметься швидкістю обороту ( $K_0$ ):

$$K_0 = \frac{PP}{O}, \quad (5)$$

де РП – обсяг реалізованої продукції за звітний період, грн.

Але здійснення операцій з давальницькою сировиною впливає не тільки на потребу в оборотних коштах, але і на обсяг реалізованої продукції. Поліпшення використання оборотних коштів відбуватиметься у тому випадку, коли індекс обсягу реалізованої продукції ( $I_{pp}$ ) і індекс середнього залишку оборотних коштів ( $I_{\bar{o}}$ ) знаходяться у співвідношенні:  $I_{pp} > I_{\bar{o}}$ . Якщо ж матиме місце ситуація, коли при здійсненні операцій з давальницькою сировиною  $I_{pp} < I_{\bar{o}}$ , то ефективність використання оборотних коштів підприємства-переробника погіршуватиметься.

Теоретично можливі обидві з розглянутих ситуацій. За інших рівних умов поліпшення використання оборотних коштів відбуватиметься у тому випадку, коли частка вартості заданого за вирахуванням відходів у вартості реалізованої продукції менше, ніж частка вартості сировини, основних матеріалів і куплених напівфабрикатів (при їх використанні в якості давальницької сировини) в середньому залишку оборотних коштів.

Спробуємо наші висновки підтвердити розрахунками. За для цього візьмемо за основу зміну обсягу виробничих запасів у залежності від зміни частки операцій з давальницькою сировиною (табл.1). Припустимо, що наше умовне підприємство виробляє

1000 т продукції за ціною 1000 грн/т. Для нашого випадку обсяг реалізованої продукції (РП) за звітний період можна визначити таким чином:

$$РП = Q_r \times [(1 - d_d) \times C_r + d_d \times C_n], \quad (6)$$

де  $Q_r$  – обсяг готової продукції, виробленої, як з власної, так і з давальницької сировини, т;

$C_r$  – ціна готової продукції, грн./т;

$C_n$  – вартість переробки давальницької сировини, грн./т;

$d_d$  – частка давальницької сировини у загальному обсязі використаної сировини, в частках одиниці.

Вартість переробки давальницької сировини залежить від структури вартості готової продукції: чим більше буде частка заданого за вирахуванням відходів, тим меншою буде вартість переробки, і навпаки. Розглянемо ситуацію, коли вартість переробки давальницької сировини змінюється в межах від 200 грн/т до 500 грн/т з інтервалом у 100 грн/т. Для кожного значення вартості переробки розрахуємо обсяг реалізованої продукції (РП) і коефіцієнт оборотності виробничих запасів ( $K_o$ ). Результати розрахунків показано у табл.2.

Аналізуючи результати розрахунків можна дійти таких висновків. При здійсненні операцій з давальницькою сировиною збільшення оборотності виробничих запасів буде відбуватися у випадку, коли частка вартості продукції, що залишається у замовника, буде меншою, ніж частка сировини у загальному обсязі виробничих запасів. Для цього випадку збільшення частки операцій з давальницькою сировиною забезпечує зростання оборотності виробничих запасів за інших рівних умов.

Таблиця 2

## Вплив частки давальницької сировини на вартість її переробки на оборотність виробничих запасів

| Вартість переробки давальницької сировини, грн./т | Розрахункові показники | Частка давальницької сировини, % |       |        |       |       |       |
|---------------------------------------------------|------------------------|----------------------------------|-------|--------|-------|-------|-------|
|                                                   |                        | 0                                | 10    | 20     | 30    | 40    | 50    |
| 200                                               | РП, тис.грн            | 1000,0                           | 920,0 | 840,0  | 760,0 | 680,0 | 600,0 |
|                                                   | $K_o$ , грн./грн       | 10,0                             | 10,0  | 10,0   | 10,0  | 10,0  | 10,0  |
| 300                                               | РП, тис.грн            | 1000,0                           | 930,0 | 860,0  | 790,0 | 720,0 | 650,0 |
|                                                   | $K_o$ , грн./грн       | 10,0                             | 10,12 | 10,24  | 10,39 | 10,59 | 10,83 |
| 400                                               | РП, тис.грн            | 1000,0                           | 940,0 | 880,0  | 820,0 | 760,0 | 700,0 |
|                                                   | $K_o$ , грн./грн       | 10,0                             | 10,22 | 10,48  | 10,79 | 11,18 | 11,67 |
| 500                                               | РП, тис.грн            | 1000,0                           | 950,0 | 9000,0 | 850,0 | 800,0 | 750,0 |
|                                                   | $K_o$ , грн./грн       | 10,0                             | 10,33 | 10,71  | 11,18 | 11,76 | 12,50 |

На підставі виконаного дослідження можна зробити наступні висновки:

1. Проаналізовано вплив операцій з давальницькою сировиною на потребу підприємства – переробника в оборотних коштах.
2. Отримано залежність, що визначає зміну потреби підприємства - переробника в оборотних коштах під впливом структурного чинника.
3. Визначено умову, за якої у разі здійснення операцій з давальницькою сировиною буде підвищуватися ефективність використання оборотних коштів підприємства – переробника.

## Література

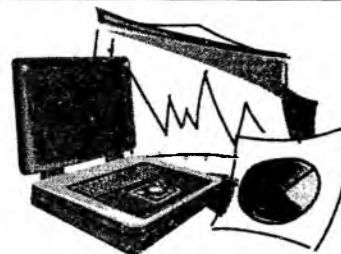
1. Викторов С.В. Внешнеторговые операции с давальческим сырьем (толлинг)// Внешнеэкономический бюллетень. –2001. -№7.-С.43–49.

2. Синецкий Б.И. Основы коммерческой деятельности: Учебник. –М.: Юрист, 1998, 321с.
3. Капустин С. Толлинг спас крылатый металл//Деловой мир. –1994. –19-25 октября.
4. Мамутов В., Клиняненко Б., Чаленко А. Толлинговые схемы: плюсы и минусы // Экономика Украины. – 2002. –№1. С.44–50.
5. Новичков В.Г. Финансовый анализ схемы производства на давальческом сырье // Аудит и финансовый анализ. –2000. –№2. –С.3–41.
6. Бурков А.Г. Толлинг: экономический анализ // Проблемы прогнозирования. –2001. –№2. –С.110–121.

*Рекомендовано до публікації  
д.е.н., проф. Ковальчуком К.Ф. 12.03.04*

*Надійшла до редакції  
26.02.04*

# ЕКОНОМІКО-МАТЕМАТИЧНЕ МОДЕЛЮВАННЯ



УДК 338.45

Воронов В.А., Чуріканова О.Ю.

## ЕКОНОМІКО-ОРГАНІЗАЦІЙНА СУТНІСТЬ ПІДВЕДЕННЯ БАЛАНСУ МЕТАЛІВ НА ГІРНИЧО-ЗБАГАЧУВАЛЬНОМУ ВИРОБНИЦТВІ

Розглянуто інструменти прийняття економіко-організаційних рішень на гірничо-збагачувальному підприємстві. Показано необхідність використання результатів розрахунків балансу металів для підготовки управлінських рішень.

The instruments of making economic and organizational decisions at a mining and dressing enterprise have been considered. The necessity of using the results of striking the balance of metals for making managerial decisions has been shown.

Прискорення соціально-економічного розвитку неможливо без формування відповідних засобів господарювання. При цьому головна увага в усіх ланках планування й керівництва на гірничо-збагачувальному комбінаті повинна бути зосереджена на найраціональнішому використанні матеріальних, трудових й фінансових ресурсів, природних багатств, усуненні надмірних витрат. У зв'язку з цим найбільш важливим напрямком підвищення ефективності роботи гірничо-збагачувальних комбінатів є вдосконалення системи організації, планування та управління.

В умовах розвитку внутрішньої та міжнародної торгівлі і споріднених їй видів діяльності, успіх окремих підприємств та галузей економіки на зовнішньому і внутрішньому ринках повністю залежить від того, наскільки їх продукція відповідає стандартам якості. Тому проблема забезпечення якості продукції актуальна для всіх країн і підприємств. Від її вирішення в значній мірі залежить ефективність національної економіки.

З науково-технічним прогресом проблема якості не спрощується, а навпаки, стає складнішою. Тому вирішувати її традиційними методами, тобто лише шляхом контролю якості готової продукції, практично неможливо. Повинен бути комплексний, системний підхід.

Забезпечення металургійного виробництва сировиною із заданими показниками якості і сьогодні продовжує лишатись актуальною проблемою. Одним з найбільш важливих показників якості добутої руди є величина вмісту корисних та шкідливих складових. Перевищення вимог кондиції за вмістом шкідливих домішок в руді може взагалі виключати можливість її реалізації навіть при високому вмісті корисного компоненту. Необхідно відзначити, що підвищений вміст шкідливих домішок є однією з причин нижчої ринкової вартості залізних руд, що експортуються рудниками України[1].

Але однією з найважливіших характеристик якості є вміст металу, тобто корисного компоненту в руді. Чим більше цей показник, тим вища економічна ефективність металургійної переробки. Так, наприклад, підвищення вмісту металу в руді тільки на 1% збільшує продуктивність доменного виробництва на 4–5%, знижує споживання коксу на 1–3% і вапняку на 6–8%.[2]

Оперативний контроль якості мінеральної сировини повинен здійснюватися на всіх стадіях гірничого виробництва.

Процес переробки корисних копалин можна розглядати як перетворення потоку сирової руди в потоки готового продукту та відходів виробництва (хвостів). Управління процесом збагачування фактично є маніпулюванням параметрами означених потоків, що являють собою, насамперед, об'єми вхідних та вихідних матеріалів, а також вміст корисних компонентів в них.

Прийняття організаційних рішень здійснюється з урахуванням цих показників.

Треба зауважити, що ефективність рішень в значній мірі залежить від надійності та точності значень показників. Окрім об'єктивних похибок, що неодмінно виникають під час відповідних вимірювань та розрахунків, треба визнати можливими суб'єктивні інформаційні викривлення. Справа в тому, що при оцінці ефективності праці стикаються протилежні інтереси двох підрозділів комбінату. Наприклад, добуваючи підрозділи мають інтерес до збільшення обсягу добутої руди. Збагачувальні підрозділи, навпаки, націлені на отримання готового продукту з якомога меншим обсягом переробленої руди. Таким чином, з'являється спокуса в одному випадку по можливості завищити об'єми, а в іншому разі занижити.

Для організаційного вирішення можливих конфліктів на цьому ґрунті має використовуватися підведення балансу металів.

У залежності від призначення розрізняють два види балансу – технологічний та товарний. Перший з них використовується для оперативного контролю та управління технологічними процесами переробки руд. Другий – для визначення підсумкових даних про кількість і якість перероблених руд та отриманих продуктів збагачування. Обидва види базуються на простій двопродуктовій схемі поділу, що дана на рис. 1.

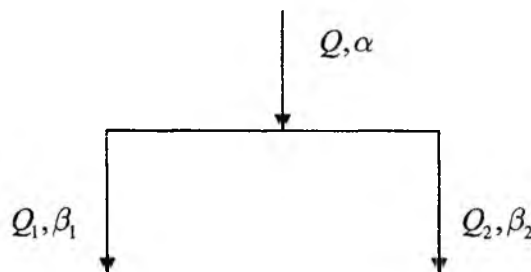


Рис. 1. Схема розподілу руди.

Рівняння матеріального балансу являють собою у випадку одного корисного компонента (метала) систему двох алгебраїчних рівнянь[3]:

$$\begin{cases} \beta_1 Q_1 + \beta_2 Q_2 = \alpha Q ; \\ Q_1 + Q_2 = Q, \end{cases} \quad (1)$$

де  $Q, Q_1, Q_2$  – маси (об'єми) руди, концентрату та відходів (хвостів) відповідно;

$\alpha, \beta_1, \beta_2$  – масові частки (вміст) металу відповідно в руді, концентраті та хвостах.

Принципова різниця між технологічним та товарним балансом полягає уступені визначеності елементів рівнянь (1). Якби всі елементи можна було виміряти безперервно та автоматично, то ніякої різниці між балансами не було б. Але сьогодні всі маси продуктів можна виміряти лише з великою періодичністю. При цьому період контролю буває значно довшим, ніж того потребує управління технологічними процесами. Досить оперативно вимірюються тільки масові частки (вміст) металу. Тому система рівнянь (1) використовується при підведенні технологічного балансу для визначення мас та виходів

концентрату  $Q_1$  та хвостів  $Q_2$ . Невідомі  $Q_1$ ,  $Q_2$  знаходяться з вимірних значень  $\alpha$ ,  $\beta_1$ ,  $\beta_2$  та  $Q$  як рішення алгебраїчної системи (1). Виходи визначаються за формулами:

$$v_1 = \frac{Q_1}{Q} \cdot 100\%; \quad v_2 = \frac{Q_2}{Q} \cdot 100\%.$$

На відміну від технологічного, за товарним балансом вимірюються всі складові системи (1) та знаходяться розходження (нев'язки) балансового та виміряного значення  $Q, \alpha Q$ , що дозволяє контролювати невраховані втрати та, тим самим, оцінювати ефективність організаційного управління та технологічного регулювання виробництва.

Розглянемо технологічний баланс.

Цілком природно, що при розробці і реалізації процесів поділу виникла необхідність кількісно оцінити їхню ефективність. Такою оцінкою передусім можуть бути характеристики вхідних та вихідних продуктів, що відображають масову частку корисних компонентів в них. Саме ці параметри дозволяють отримати відповідь на питання: чи відбувся розподіл, наскільки отримані продукти задовольняють вимогам, що висуваються з боку технологічних процесів подальшої переробки [3].

Особливістю балансових рівнянь, що використовуються при визначенні виходів, є те, що коефіцієнти являють собою результати вимірювання. Жодне вимірювання не може бути виконане абсолютно точно. В залежності від засобу вимірювань, апаратури і зовнішніх умов похибки можуть бути різні, але неминуче будуть. А це означає, що розрахункові значення виходу та витягу будуть мати свої похибки.

Результати вимірювань являють собою випадкові величини, розподілені за законом, близьким до нормального, а випадкова похибка може бути оцінена середнім квадратичним відхиленням. Отже, особливістю рівнянь балансу є те, що коефіцієнти при невідомих являють собою випадкові нормально розподілені величини з відповідною дисперсією.

В останній час значна увага приділяється питанню комплексного використання сировини. Ця обставина вимагає виміру вмісту більш ніж одного компонента в рудах і продуктах збагачування, що зумовлює перевизначеність системи балансових рівнянь. Однак, не вмючи вирішувати перевизначені системи, що за наявності похибки вимірювання майже напевно несумісні, звичайно відкидали частину інформації, зводячи балансову систему до визначеної.

Недоліки такого підходу очевидні: по-перше, вибір складових рівнянь для формування визначеної підсистеми є суб'єктивним; по-друге, отримане при цьому рішення буде задовольняти балансовим співвідношенням тільки для тих компонентів, дані про які були використані під час розрахунку.

Інтуїтивно ясно, що під рішенням системи (1) треба розуміти такий набір значень невідомих величин, що був би в якомусь сенсі близьким до істинного. Внаслідок похибок вимірів істинні значення вмісту і мас продуктів невідомі, тому близькість цих величин до істинних слід визначати на основі заданих критеріїв, що враховують суть проблеми (під істинним значенням мається на увазі математичне очікування, або середнє арифметичне).

Ранні спроби вирішення балансової задачі зводились до пошуку значень, що мінімізували суму квадратів нев'язок, тобто відхилень мас руди та металів від їх математичних очікувань. Очевидно, що при такому підході нев'язки залишаються, ускладнюючи інтерпретацію отриманих результатів.

Більш обґрунтованим можна вважати засіб, запропонований Л. Ю. Гальчинським, В. А. Лобковським і Н. Н. Соломко (1976 г.). Суть його полягає в тому, що водночас з пошуком рішення системи балансових рівнянь коригуються і коефіцієнти системи. Таким



чином, щоб знов отримана система рівнянь була сумісною, математичне рішення зводиться до мінімізації цільової функції[3]

$$\Phi = \sum_i \sum_j [\delta\beta_{ij}]^2 \quad (2)$$

при обмеженнях

$$\begin{cases} (\beta_{i1} + \delta\beta_{i1})Q_1 + (\beta_{i2} + \delta\beta_{i2})Q_2 = \alpha_i Q (i = 1, m); \\ Q_1 + Q_2 = Q, \end{cases} \quad (3)$$

де  $\delta\beta_{ij}$  – коригуючі додатки до  $\beta_{ij}$ ;

$i, m$  – порядковий номер та загальна кількість корисних компонентів.

При наявності тільки одного корисного компоненту цей індекс проминається, як то було в системі рівнянь (1)

Даний підхід до рішення систем балансових рівнянь використовує висловлену раніше і надто плідну ідею коригування вимірних даних, однак має й істотний недолік – не враховується рівень похибки вимірювань. Справді, на отримане рішення однаково впливають результати вимірювань, отримані як з високим, так і з низьким ступенем точності. Тому за наявністю у вхідній інформації даних, отриманих з відносно великими похибками, рішення може істотно відрізнятись від істинного.

Найбільше розповсюдження серед засобів рішення балансових систем, що враховують точність характеристики вимірів, отримали узагальнений засіб найменших квадратів і засіб максимальної правдоподібності.

Перший з них полягає в пошуку рішення, що мінімізує функцію

$$\Phi = \sum_i \sum_j \frac{[\delta\beta_{ij}]^2}{W_{ij}} \quad (4)$$

при обмеженнях (3).

$W_{ij}$  – ваговий коефіцієнт.

Чим точніше вимірювання  $\beta_{ij}$ , тим менше значення  $W_{ij}$ .

При рішенні балансових систем за критерієм максимальної правдоподібності (КМП) за цільову функцію, що підлягає мінімізації при обмеженнях (3), береться

$$\Phi = \sum_i \sum_j \frac{[\delta\beta_{ij}]^2}{\sigma^2(\beta_{ij})},$$

де  $\sigma^2(\beta_{ij})$  – дисперсія вмісту величини  $\beta_{ij}$ .

Сучасні збагачувальні підприємства мають, як правило, багатостадійні схеми збагачування, які складаються з великої кількості операцій. Для оцінки процесу збагачення, в цьому випадку, недостатньо контролю тільки вхідних і вихідних продуктів збагачувального виробництва. Вимагається детальніший розгляд потоків фабрики з урахуванням окремих секцій, переробок, циклів і т.д. Система балансових рівнянь в цьому випадку об'єднує балансові системи всіх операцій, що деталізуються в конкретній схемі збагачування.

Однак такі системи мають ряд особливостей, що необхідно враховувати при виборі засобу рішення і його реалізації. По-перше, ці системи можуть бути надто великої

вимірності, а по-друге, належать до так званого класу розріджених систем, кожне рівняння яких містить лише мале (порівняно зі всією системою) число невідомих.

Основні організаційні, технологічні та економічні питання, що вирішуються за час підведення технологічного балансу:

- технологічна оцінка результатів роботи збагачувальної фабрики або частини її за заданий проміжок часу;
- порівняння декількох варіантів технологічних схем і вибір найкращої;
- дослідження руд на збагачуваність;
- іспит і виявлення ефективності нового обладнання;
- розрахунок якісно-кількісних схем і вибір обладнання при проектуванні збагачувальних фабрик;
- управління якістю продукції;
- побудова математичних моделей управління й оптимізації;
- планування й розробка транспортних схем;
- управління веденням гірничо-технологічного процесу в запланованому режимі якості[4, 5].

Перейдемо до товарного балансу.

Його складають за даними врахування мас вхідної сировини, продуктів збагачування, залишків незакінченого виробництва, механічних втрат і вмісту в них корисних компонентів за звітний період часу. Товарний баланс є основою економіко-технологічної оцінки роботи збагачувального підприємства. Як правило, за звітний період беруть місяць, а в деяких випадках, для більш оперативної оцінки, складають як дспоміжний баланс за декаду.

Періодичність вимірювань для різних продуктів різна: масу і якість незакінченого виробництва визначають на початку і в кінці місяця, а ті ж параметри товарних концентратів – за часом відвантаження.

Розглянемо схему рис. 1 та відповідну до неї систему рівнянь (1). Всі величини, що входять до (1) маємо визначеними. Через неодмінну наявність похибки суми лівих частин рівнянь відрізняються від вимірних складових правої частини. Різниця  $\Delta_p = Q - Q_1 - Q_2$ ,  $\Delta_m = Q \cdot \alpha - Q_1 \beta_1 - Q_2 \beta_2$  являють собою (розрив) балансу на руді  $\Delta_p$  та металу  $\Delta_m$ .

Причин появи неув'язок декілька. По-перше, дані, що використовуються при укладанні балансу, отримані в результаті вимірювань. Внаслідок неминучих похибок маси визначаються неточно, що і зумовлює порушення (розрив) балансу. По-друге, на збагачувальних підприємствах є канали втрати мінеральної сировини – так звані механічні втрати, що, як правило, не забезпечені засобами випробування і аналізу.

Окрім цих двох причин, які можна розглядати як об'єктивні, існує можливість навмисного завищення або заниження показників, що характеризують ефективність функціонування окремих підрозділів підприємства (суб'єктивна причина).

При нормальній роботі, розрив балансу зумовлений переважно похибками вимірювання. Під час технологічних та організаційних порушень розрив балансу зростає за рахунок механічних втрат та суб'єктивних причин. Зростання розриву балансу має бути індикатором організаційних і технологічних порушень роботи виробництва та стимулювати прийняття організаційних управлінських рішень. Останнє вимагає діагностування порушення, тобто виявлення його причин. Величина розриву (нев'язки) балансу, разом з іншими показниками виробництва, можуть бути використані як ознаки в комп'ютерних діагностуючих (що розпізнають) системах прийняття організаційних рішень.

Наукові знання і засоби практичної діяльності в сфері організації і управління гірничим виробництвом постійно поглиблюються й поширюються. У зв'язку з цим

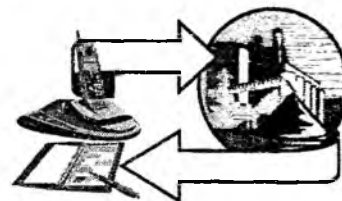
змінюються постановки й рішення організаційно-управлінських задач, виникають нові задачі. Питання оптимального управління все глибше проникають в технологію виробництва та економіку. Таким чином, підведення балансу металів стає важливим економіко-організаційним інструментом при прийнятті управлінських рішень.

### *Література*

1. Азарян А.А., Вилкул Ю.Г., Сидоренко В.Д., Колосов В.А., Караманич Ф.И. Состояние проблемы контроля качества руд при добыче и переработке железнорудного сырья / Металлургическая и горнорудная промышленность.- Днепропетровск 2004. – С. 88–90.
2. Кармазин В.И. Обогащение руд черных металлов. - М.: Недра, 1982. – 216с.
3. Баланс металов. Расчеты на ЭВМ: Справочное пособие/ Браун В.И., Дюмин В.Г., Процуто В.С., Милин И.М.. – М.: Недра, 1991.-192с., ил.
4. Козин В.З. Опробование и контроль технологических процессов обогащения. – М.:Недра, 1985. – 294с.
5. Козин В.З., Тихонов О.Н. Опробование, контроль и автоматизация обогатительных процес сов. – М.: Недра, 1990. – 343с.:ил.

*Рекомендовано до публікації*  
*д.т.н., проф. Салі В.І. 02.02.04*

*Надійшла до редакції*  
*22.01.04*



УДК 658.5:622.33.012.2

Усатенко О.В., Грошелева О.Г.

## ВИЯВЛЕННЯ ФАКТОРІВ МОТИВАЦІЇ ТОП-МЕНЕДЖМЕНТУ ВУГІЛЬНИХ ШАХТ ЯК ЗАПОРУКА ЇХ ВДАЛОЇ ДІЯЛЬНОСТІ

Розглянуто деякі аспекти управління персоналом. Виявлено закономірності між мотивуючими факторами для топ-менеджменту вугільних шахт.

Some aspects of the personnel management have been reviewed. The regularities between the motivating factors for the top management of coal mines have been revealed.

Останнім часом економіка країни стала на шлях сталого розвитку. Протягом останніх трьох років в Україні спостерігався процес стабілізації виробництва та створення умов для його подальшого зростання [4]. На фоні цих значних досягнень драматичним виглядає відносний занепад у гірничовидобувній галузі, яка є стратегічно важливою для країни в цілому і для Дніпропетровського регіону зокрема. Адже Дніпропетровська область – це, перш за все, промисловий регіон, де виготовляється 15,6% всієї промислової продукції України (другий показник у державі), видобувається 82% залізної руди та 100% марганцевої. На підприємствах гірничо-металургійного комплексу виготовляється 39,3% продукції чорної металургії, видобувається 12,5% вугілля. Тут сформована значна хімічна промисловість, сучасне машинобудування [3]. Таким чином, розв'язання проблем, що спіткали вугільну промисловість, для економіки регіону відіграє чималу роль.

Протягом 1990–1996 рр. у вугільній промисловості України спостерігалось падіння видобутку рядового вугілля з 164,8 млн.т. до 74,8 млн.т. Запровадження відповідних заходів призвело до стабілізації видобутку на рівні 80 млн.т. на рік та покращення деяких основних техніко-економічних показників галузі [7]. Проте рівень розвитку шахт лишається досить неоднорідним, інколи, фінансове становище підприємств незадовільне. Аналіз показує, що на сучасному етапі свого розвитку вугільна галузь України є неринковою. Проблеми, що перешкоджають її задовільному розвитку та ринковій трансформації багато в чому пов'язані з її негативними рисами як суб'єкта господарювання. Деякі з них полягають у наступному:

- значна місткість неліквідного капіталу робить галузь інертною щодо змін ринкової кон'юнктури та підвищує ризик підприємництва в ній;
- підприємства галузі відчують постійну потребу в інвестиціях для підтримання виробничої потужності, забезпечення вимог щодо охорони праці та навколишнього середовища;
- необхідність відшукування нових прогресивних підходів до управління персоналом, визначення головних мотивуючих факторів, оскільки заробітна платня не виконує а ні своєї відтворювальної, ані мотивуючої функції [5,6].

Серед переліченого, як зазначають фахівці, саме недостатній рівень інвестицій спричинив кризу у галузі, тому наявні інвестиційні ресурси необхідно використовувати із максимальною ефективністю. Враховуючи, що підприємство – це складна відкрита система, в середині якої відбувається велика кількість взаємопов'язаних процесів, то стає зрозумілим, що рівень ефективності використання інвестицій зумовлює чимало непрямих факторів. Таким чином,

системний підхід, що враховує усі ці непрямі фактори, відіграє важливу роль для управління, дозволяючи більш правильно встановити його мету, сформулювати та типізувати завдання та методи їх розв'язання. Підприємство, як система, складається з підсистем, однією з найбільш важливих серед яких є персонал, бо саме від нього залежить, на скільки вдало будуть реалізовані заплановані заходи; крім того, він має великий вплив на функціонування усіх інших підсистем. Тому, розробляючи заходи щодо поліпшення стану у галузі, першочергову увагу необхідно приділити вивченню можливостей покращання використання цього ресурсу.

Важливість визначеного завдання підтверджується великою кількістю робіт, що останнім часом проводяться у напрямку розробки такого методу управління персоналом, який би забезпечив якомога повніше використання його трудового потенціалу [5]. Більшу частину свого дієздатного життя люди приділяють виконанню чи обміркуванню своєї роботи. Тож цілком зрозуміло, що вони прагнуть пишатися своєю організацією, керівниками, та, перш за все, собою. Таким чином, першочерговим стає завдання створення такого клімату всередині організації, який би сприяв отриманню робітниками найбільшого задоволення від своєї роботи. Адже цілком очевидно, що лише вмотивована людина, цілі якої збігаються із загальними цілями підприємства, здатна забезпечити останньому максимальний економічний ефект. Виконання функції мотивації надзвичайно важливе на кожному ієрархічному рівні, та особливо це притаманно топ-менеджменту будь-якої компанії, бо він – це обличчя компанії, від його рішень залежать результати, яких вона досягає у своїй діяльності.

Проблема розробки ефективної моделі, що сприяла б активізації потенціалу робітників, має давні корені. Перші нариси з цього питання, які пізніше були використані Маслоу в процесі розробки його ідеї самореалізації, можна побачити ще в роботах Аристотеля. У XIX ст. у напрямку розвитку його концепцій працювали такі видатні особистості, як Стюарт Мілль та Курт Голдштайн. МакГрегор, синтезувавши роботу Друкера та інших попередників, подарував нам "теорію У", яка наглядно демонструє той факт, що суто економічна людина – це міф. Теорія "соціальної людини", запропонована Ф. Херцбергом, дозволяє легко зрозуміти, чому використання типових старих методів стимулювання працівників, орієнтованих лише на матеріальну зацікавленість та ігноруючих зміст і умови праці, у новому жорсткому конкурентному середовищі є неефективним. Адже згідно з Херцбергом заробітна платня належить до групи гігієнічних мотивів, що лише створюють настрій на працю, та не є активними. Цю функцію виконують мотиваційні фактори, до яких належать: трудові успіхи робітника, визнання його заслуг, забезпечення самостійності, службове зростання, професійна досконалість, збагачення праці елементами творчості [2]. Якщо умови, створені всередині компанії, відповідають переліченим очікуванням працівника, це підсвідомо поживляє його виробничу активність та трансформує його з особи, що пасивно виконує свої службові обов'язки, у творчу активну особистість, що працює на користь єдиної команди. На жаль, вивчаючи нещодавній досвід управління персоналом на вітчизняних підприємствах, можна зробити висновок, що ефективно використана була дуже обмежена кількість цінних ідей.

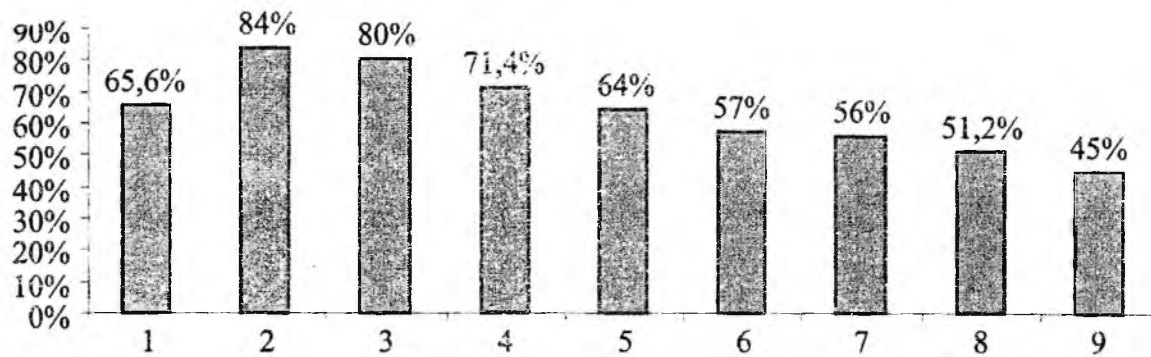
Повертаючись до управління персоналом у вугільній галузі, треба зазначити, що першим кроком поліпшення ситуації має стати визначення глибинних чинників, що гальмують творчу та виробничу самореалізацію співробітників, перешкоджаючи досягненню стабільних позитивних економічних результатів. Для реалізації поставленого завдання було проведено опитування майже 50 директорів вугільних шахт, різних за рівнем розвитку. Головною метою опитування було виявлення мотивуючих та демотивуючих факторів, а також сильних та слабких сторін задоволення від праці. Для проведення опитування була розроблена спеціальна анкета. Результати дослідження (що подані на рисунку 1) дозволили встановити, що загальне вдовolenня працею складає лише 65,6% (на нашу думку, для вищих керівників це занижений результат). При цьому респонденти відзначили, що більш за все вони задоволені досягненнями у роботі (до речі, середній вік керівників складає 47 років), інтересом до роботи та взаєминами

із співробітниками. За цими пунктами рівень задоволення варіював від 71,4% до 84%. Найменше задоволення припадає на професійну відповідальність (лише 45,2%). Треба зауважити, що це не означає, що керівники не бажають відповідальності. Насправді стан речей такий, що вони згодні відповідати за наслідки своїх рішень, але при цьому є деякі аспекти в розподілі обов'язків, які не лише не сприяють зростанню їхньої ініціативи, а навпаки – гальмують її. Так, ефективним принципом делегування (наразі йдеться про делегування повноважень від їхнього безпосереднього керівництва) є делегування повноваження у повному обсязі (тобто керівник цілком здатний впливати на хід його реалізації); повноваження, що делегується, має відповідати професійному профілю керівника (для його виконання в нього має бути достатній рівень влади); за виконання відповідного повноваження керівник має нести повну відповідальність і одержувати гідну винагороду. Таким чином наразі проблема ефективного делегування, яка пов'язана із низьким рівнем професійної відповідальності, потребує гідної уваги, оскільки здатність та бажання кожного керівника на своєму місці негайно приймати рішення, що викликані динамічним характером оточуючого ринкового середовища, та бути готовим відповісти за наслідки цих рішень, впливають на загальну ефективність підприємства.

Безпосередній зв'язок незадовільного рівня делегування із професійною відповідальністю підтверджується низьким задоволенням умовами праці (лише 51,2%), та рівнем задоволення взаєминами із безпосереднім керівництвом (56%).

Цікавими є результати за такими складовими загального задоволення, як рівень домагань в професійній діяльності та віддання переваги роботі, що виконується, а не високому заробітку, за якими рівень задоволення відповідно склав 64% та 57%. Прийшов час, коли організація, що бажає займати гідне місце на ринку, має розглядати своїх працівників, як капітал та ресурс, яким необхідно грамотно керувати, а не як витрати, які треба мінімізувати. Керівник, задоволений своїм підприємством, який поділяє його цілі, та розглядає їх, як власні – віддає йому весь свій хист, вдосконалює свої здібності на користь підприємства. Але якщо співробітник вважає, що робота, якою він займається, може бути виконана й фахівцем нижчого класу, то тут можливі принаймні дві альтернативи (у кожному разі однаково шкідливі для підприємства): керівник може піти (що викликає додаткові складнощі, пов'язані з пошуками наступника та ін.), або припинити самовдосконалення (що також загрозово для підприємства у добу переходу до “інформаційного суспільства”, коли наміри людини, що володіє творчим та фізичним потенціалом, аби утримувати наявні конкурентні переваги та отримувати нові, мають бути націлені не лише на відтворення власної робочої сили, а й на саморозвиток). На думку головного економіста Американського товариства сприяння освіти і розвитку А. Корневейла [1], у 90-ті роки співвідношення джерел економічного росту було таким: за рахунок піднесення рівня кваліфікації робітників, зростання якості робочої сили – 2,1% (у тому числі за рахунок навчання на робочому місці – 1,2% і освіти – 0,9%), за рахунок зростання населення – 0,4%, за рахунок збільшення капіталу – 0,5%.

На другому етапі респондентам було запропоновано за 7-бальною шкалою (від +3 – повне задоволення, до -3 – повне незадоволення) оцінити ступінь виявлення 19 факторів мотивації. Аналіз результатів показав, що найбільш мотивуючими для робітників є наступні фактори: зміст роботи (2,3), інтерес до роботи (2,19), самоствердження (1,85), відповідальність (1,74), стосунки у колективі (1,63). При цьому найбільш демотивуючими виявились: заробітна платня (-1,22), пільгове медичне обслуговування (0,19), стабільність розвитку виробництва (0,37). Перші два демотивуючих фактори щільно пов'язані один з одним та залежать від застарілої практики відокремлення людини від результатів її праці, що виробляє в працівника прагнення будь що збільшувати заробітну платню, ігноруючи шкідливі оточуючі умови, та не компенсуючи це збільшення покращанням ефективності діяльності підприємства.



1 – загальне задоволення працею; 2 – задоволення досягненнями у роботі; 3 – інтерес до роботи; 4 – задоволення взаєминами із співробітниками; 5 – рівень домагань у професійній діяльності; 6 – надання переваги роботі, що виконується, а не високому заробітку; 7 – задоволення взаєминами із керівником; 8 – задоволення умовами праці; 9 – професійна відповідальність.

Рис. 1 Складові загального задоволення працею

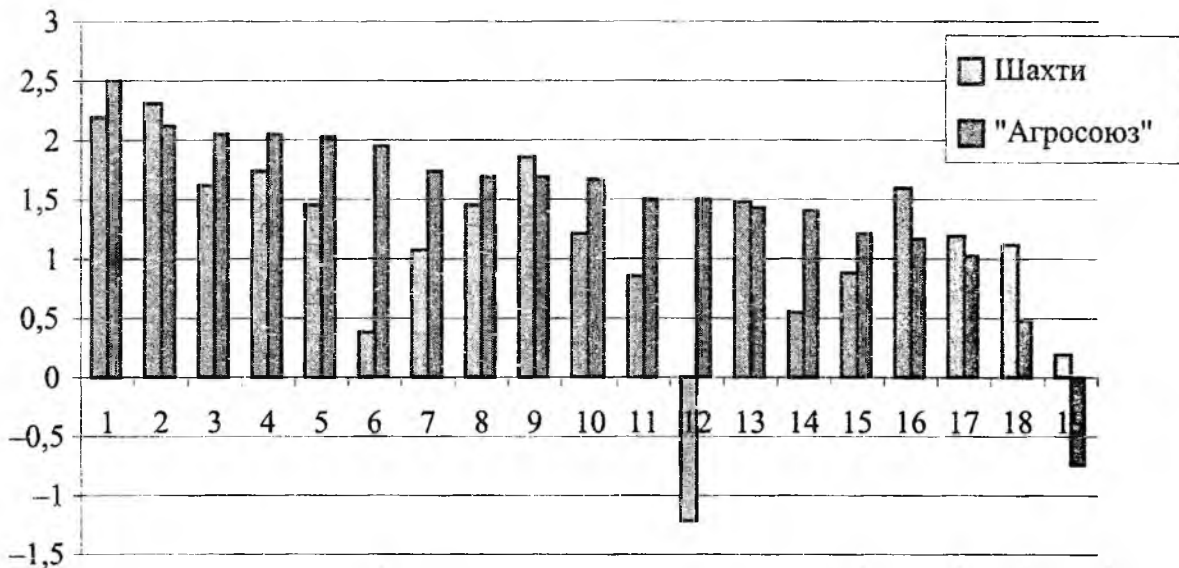
Загалом проблема розміру заробітку притаманна та актуальна для багатьох галузей економіки нашої країни. Серед країн СНД за розміром середнього заробітку Україна посідає четверте місце (середня заробітна платня складає близько 100 \$) після Росії (215 \$), Казахстану (190 \$) та Білорусі (136 \$) [8]. Існуючий стан речей спричиняє таке явище, як “трудова міграція”, викликає відплив кваліфікованої робочої сили та знижує загальну конкурентоспроможність економіки. Крім того, за існуючих тарифів кінцевий заробіток виявляється заниженим, тож аби “підтягнути” розмір заробітної платні до належного рівня вводиться додаткова система різноманітних пільг та доплат, які не включаються у розмір середнього заробітку, коли робітник йде на пенсію. Тож у цьому розумінні, крім того, що заробітна платня втратила мотивуючу та відтворювальну функції, вона втрачає ще й стратегічну функцію: тобто змолоду людина не має змоги забезпечити гідну старість. Це знижує привабливість професії та може викликати дефіцит кадрів на ринку. Таким чином термінові заходи у сфері тарифів мають нагальну потребу.

Нарешті, серед чинників, що змусили б респондента піти з роботи, були названі наступні (у порядку пріоритетів): стиль керівництва та стосунки із безпосереднім керівником, заробітна платня та нестабільність виробництва.

Отримані по директорах шахт результати цікаво порівняти із мотивами, що спонукають до активної діяльності керівників філіалів фірми “Агросоюз”. Важливим є те, що ця фірма працює у неспорідненій галузі, що знаходиться на зовсім іншому етапі життєвого циклу. На відміну від вугільної галузі продукція фірми “Агросоюз” є конкурентоспроможною, тож за своїми стратегічними пріоритетами діяльність фірми спрямована не на виживання, а на стабільну роботу із подальшим зростанням. Привабливіше становище підприємства виявляється перш за все вже в тому, що загальне вдоволення своєю працею в директорів складає 73,2% (нагадаємо, що по шахтах воно склало 65,6%), що в цілому свідчить про їх достатньо добре “професійне самопочуття”.

Не менш цікавим є співставлення результатів ступеня вираженості факторів мотивації, яке подано на рисунку 2.

Спільним є те, що найбільш значними факторами мотивації є фактори, що пов'язані із змістом діяльності. На думку фахівців у галузі мотивації такі фактори найдовше впливають на робітників. Питома вага цих факторів у відповідях керівників філій “Агросоюзу” склала 53,4%, а у директорів шахт – 57,2%. Головними демотиваторами для керівників філій “Агросоюзу” є: стосунки із керівництвом (18,6%), відсутність самостійності (17%), умови праці (15,3%). Якщо



1 – інтерес до роботи; 2 – зміст роботи; 3 – стосунки у колективі; 4 – відповідальність; 5 – перспективи підвищення кваліфікації; 6 – стабільність розвитку виробництва; 7 – стиль керівництва безпосереднього керівника; 8 – стосунки із безпосереднім керівником; 9 – самоствердження; 10 – трудові успіхи; 11 – умови праці; 12 – заробітна платня; 13 – надання права приймати рішення; 14 – політика підприємства стосовно керівника; 15 – надання самостійності; 16 – службове зростання; 17 – визнання заслуг; 18 – надання культурно-соціальних послуг; 19 – пільгове медичне обслуговування;

Рис. 2 Співвідношення факторів мотивації директорів шахт та керівників філій "Агросоюзу"

пригадати результати, що були отримані на першому етапі опитування керівників шахт, то можна легко побачити, що багато в чому демотивуючі фактори спільні. Тобто у кожному випадку директорам не вистачає самостійності в процесі прийняття рішень, тому очевидно, що навіть у успішно діючих підприємств ієрархія повноважень та відповідальності не досконала, тобто тут також потрібні заходи у сфері делегування.

Чинники, що спричинили б відмову від посади, яку займають, також дуже схожі: відсутність взаєморозуміння із керівництвом (34,5%), низька заробітна платня (12,7%), зниження інтересу до роботи (9,1%), умови праці (7,3%), політика фірми стосовно робітника (7,3%), відсутність самостійності (5,5%) (рис. 3).

Таким чином, підсумовуючи все викладене вище, можна сказати, що персонал – це головне надбання організації, тому розробці стратегії керування ним необхідно приділяти гідну увагу. Безперечно, сучасний робітник – це особистість, якій притаманні власні очікування та потреби. Звичайно, неможливо розробити таку закінчену систему стимулів, яка б задовольнила кожного. Але очевидним є той факт, що аналіз наявних мотивуючих факторів та включення їх у загальну систему управління дозволить поліпшати внутрішній клімат в організації, підвищити ефективність праці, що, в свою чергу, має призвести до покращення використання усіх наявних ресурсів організації, що забезпечить підвищення економічної ефективності виробництва.

Результати опитування 1500 менеджерів США щодо ролі управління людськими ресурсами у XXI столітті дозволили сформулювати наступні висновки [1]:

- планування людських ресурсів відіграє ключову роль при формуванні стратегії підприємства;
- керівник розвитком людських ресурсів займе місце у вищій ланці управління та буде обізнаним щодо стратегії та зовнішньої середовища підприємства;
- роль управління людськими ресурсами буде трансформовано із суто адміністративної у ключовий фактор при підборі, розвитку та використанні людських ресурсів;





Рис. 3 Структура факторів демотивації директорів філій фірми "Агросоюз"

- головним критерієм просування "службовими сходами" буде розмаїття та широта кваліфікації, вміння досягати конкретних результатів, динамізм, вміння сформувати команду та працювати в ній, вміння бачити картину в цілому та ділова етика;
- однією з головних функцій управління людськими ресурсами стане інтеграція корпоративної культури, цінностей та цілей.

У той же час у провідних корпораціях Японії перше місце у системі цілей менеджменту займає розвиток людських ресурсів (85,3% респондентів), також гідна увага приділяється стабілізації трудових відносин (36,2%), спрощенню організаційної структури (29,7%) [1].

Виключну роль персоналу також підтверджують слова видатного американського підприємця Ендрю Корнегі: "Залишіть мені мої фабрики, але заберіть моїх людей, і дуже швидко підлоги заводів заростуть травою. Заберіть мої фабрики, але залишіть мені моїх людей – і дуже скоро в нас будуть нові заводи, набагато кращі за попередні" [1].

#### Література

1. В.А. Спивак. Организационное поведение и управление персоналом. – СПб.: Издательство «Питер», 2000. – 416с.
2. Травин В.В., Дятлов В.А. Основы кадрового менеджмента. – М.: Дело, 1995. – 336с.
3. Малое предпринимательство в Днепропетровской области. – «Экономика Украины». – №6. – 2001. – С32–35.
4. Экономика Украины: основные итоги развития за 2002 год и прогнозные показатели на 2003 – 2004 годы. – Обзор украинского рынка. – №3 (55). – 2003. – С. 54–56.
5. Белоусов А.В. Развитие персонала – основа стратегического развития промышленности концерна. – ДонДАУ – Менеджер. – №1 (13). – март, 2001. – С. 54–58.
6. Стариченко. Л.Л. Основные направления реформирования оплаты труда в угольной промышленности. – Уголь Украины. – август, 2001. – С. 21–27.
7. Пискунова. Н.В. Системный подход к разрешению проблем шахт Украины. – Уголь Украины. – май, 2002. – С.13–16.
8. Л. Поволоцкая. Зарплаты ежегодно будут повышать не менее чем на 25 процентов? – Факты. – №91 (1639). – 25 мая, 2004. С.5.

Рекомендовано до публікації  
д.е.н., проф. Семеновим А.Г. 29.01.04

Надійшла до редакції  
16.01.04

## УПРАВЛІНСЬКІ ІННОВАЦІЇ НА ВУГІЛЬНИХ ШАХТАХ ДОНБАСУ

Охарактеризовано теоретичні аспекти управлінських інновацій. Визначено їх головні складові; побудовано "дерево цілей"; обґрунтовано стратегії; запропоновано організаційну структуру "за проектом" для вугільної шахти.

The theoretical aspects of managerial innovations have been characterized. Their main components have been determined; the "tree of aims" have been built; the strategies have been grounded; the organizational structure "according to the project" has been recommended.

Сучасний етап економічного розвитку характеризується високим ступенем змін зовнішнього середовища. Здатність адаптуватися до змін стає головною умовою виживання підприємств, особливо вугільних шахт.

Програма науково-технічного розвитку Донецької області на період до 2010 року передбачає інноваційний шлях розвитку, мобілізацію всіх внутрішніх ресурсів і можливостей. Для успішного її виконання необхідно розробити і впровадити нові принципи організації і управління, наявність актуальних науково-технічних розробок, вибору напрямків подальшого розвитку і пріоритетів. Протягом усього періоду роботи над програмою було вироблено науково обґрунтовані аргументи, що підтверджують можливість розвитку вуглевидобутку в Донецькій області. Для реалізації цих завдань доцільно використовувати технічні, технологічні, а також управлінські інновації (рис.1) [1].

Управлінські інновації теоретично ґрунтуються на класичних дослідженнях зарубіжних учених. У роботах І.Ансоффа розглядається модель проведення організаційних змін, етапи проектування структури фірми [2,3]. Т.Пітерс і Р.Уотермен дослідили практичний досвід американських компаній і визначили основні види управлінських нововведень, а також напрямки їх впровадження [4]. Українські вчені, зокрема, В.Гриньов характеризує загальні поняття інноваційного менеджменту, не виділяючи організаційні нововведення [5].

Проведений огляд літературних джерел показав, що управлінські інновації щодо вугільних підприємств не розглядалися, проте зарубіжний досвід свідчить, що у період формування ринкових відносин вони сприяють підвищенню "виживання" підприємств і фірм. Невирішеними є проблеми розробки гнучких організаційних структур, що необхідні шахтам для роботи в умовах перехідного періоду.

Метою даної статті є обґрунтування впровадження управлінських інновацій, зокрема стратегії й організаційної структури "за проектом" на вугільній шахті.

На організацію, яка здійснює нововведення, впливають такі чинники (рис.2.):

- ринкові, які включають: технологічний рівень оснащеності об'єкта, що розглядається, залежність від партнерів, основних конкурентів, постачальників, споживачів, ступінь зношування устаткування та інші.
- соціально-економічні – чинники зовнішнього і внутрішнього середовища організації. До зовнішніх належать: економічна і соціальна політика держави, законодавча база та інтенсивність її зміни. Внутрішні – це правова основа діяльності, цілі і завдання, форма власності, тип підприємства, галузева належність, розмір, організаційна культура, фінансове становище, стиль і методи управління, мотивації і контролю.
- інформаційно-організаційні: становище інформаційно-управлінської системи, ступінь її розвинутої та інтеграції, організаційна структура, передбачувані нововведення.
- неформальні чинники – неформальні стосунки, що склалися, як всередині організації, так і за її межами, ступінь їх впливу на діяльність організації і управління.



Рис. 1. Кількість промислових підприємств Донецької області, що впроваджували інновації

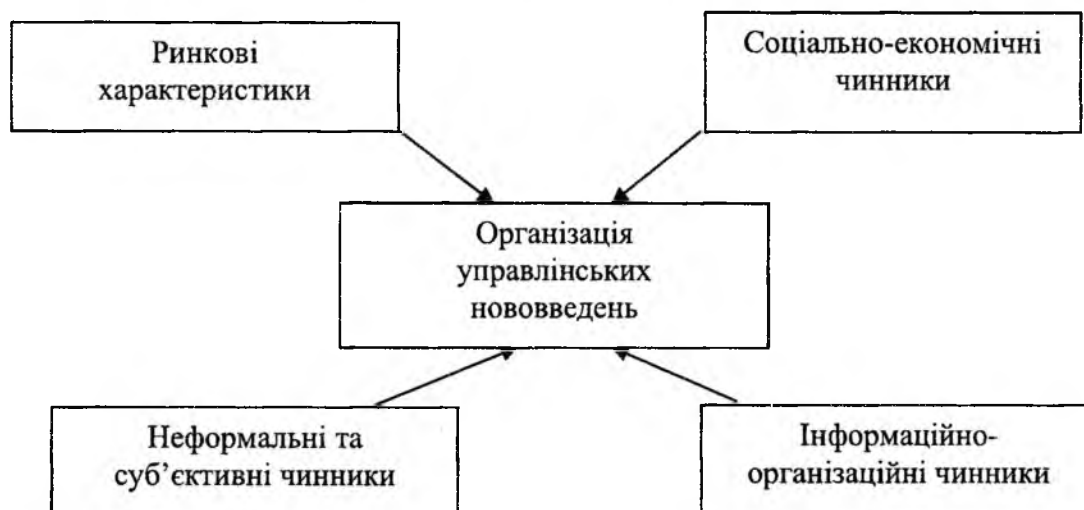


Рис. 2. Чинники, що впливають на організацію управлінських нововведень

- суб'єктивні: особистісні та управлінські характеристики керівника і осіб, які приймають рішення, їх досвід і компетентність у галузі стратегічного і тактичного управління, організаційних змін, впровадження управлінських нововведень.

Сучасна економічна теорія розрізняє наступні інновації [5]:

- введення нового продукту (товарна інновація);
- введення нового методу виробництва (технологічна інновація);
- створення нового ринку товарів або послуг (ринкова інновація);

- освоєння нового джерела постачання сировини або напівфабрикатів (маркетингова інновація);
- реорганізація структури управління (управлінська інновація).

Серед управлінських нововведень виділяють такі їх види [2,4]:

1. Незаплановані зміни, до яких зазвичай відносять еволюційні, природні зміни. Такі зміни відбуваються незалежно від бажання керівництва організації. По суті, такі зміни важко планувати, але необхідно враховувати у процесі прогнозування майбутнього стану організації. До числа незапланованих змін належать також адаптаційні або реактивні зміни, які являють собою реакцію з боку організації на несподіваний зовнішній вплив.

2. Перебудова, яка планується. Здійснення заходів, що плануються, не може повністю усунути необхідність у незапланованих змінах. Однак, допомагає організації належним чином підготуватися до очікуваних змін і мінімізувати кількість надзвичайних ситуацій, коли в атмосфері паніки, керівництву доводиться приймати поспішні рішення. Серед змін, що плануються, виділяють активні зміни, які дозволяють моделювати майбутнє становище організації, наприклад, шляхом технологічного розвитку або запуску нових виробів, а також ставити і досягати найбільш складних цілей розвитку.

3. Нав'язувані зміни. Нововведення, впроваджувані таким чином, часто викликають сильний опір і незадоволення. Як правило, такі зміни є нестійкими. Однак, у екстрених ситуаціях такий метод здійснення змін є одним з найефективніших. Також цей метод застосовується при впровадженні невеликих змін. Загалом ефективність цього методу визначається рівнем культури організації, освітою керівництва і персоналу, доступністю інформації та іншими чинниками.

4. Зміни з участю працівників – це довготривалий процес і такий, що дорого коштує, який дозволяє керівництву використати досвід і творчий потенціал працівників.

Управлінські нововведення, які здійснюються у межах вугільних шахт, направлено, у першу чергу, на виживання в умовах перехідної економіки. Управлінські нововведення припускають рішення керівництва змінити один чи декілька внутрішніх чинників: цілі, структуру, технологію, персонал. Аналіз управлінської діяльності працівників вугільних шахт Донецької області дозволив систематизувати цілі інновацій і розробити "дерево цілей" (рис. 3.).

Для досягнення цілей треба мати раціональну структуру. Сьогодні організаційна структура підприємств з видобутку вугілля – лінійно-функціональна.

Перевагами лінійно-функціональної структури є: строга ієрархічність, чітка і зрозуміла передача розпоряджень, якісне виконання функцій управління, завдяки наявності функціональних відділів і служб: виробничої, економічної, облікової тощо. Однак, швидка зміна зовнішніх умов призводить до того, що лінійно-функціональна структура не встигає, внаслідок своєї негнучкості та інерційності, ефективно реагувати на зміни, що відбуваються. Тому, щоб шахта мала можливість оперативно реагувати на зміни навколишнього середовища і впроваджувати нову технологію пропонується використовувати адаптивні організаційні структури. На відміну від лінійно-функціональних, такі структури здатні швидко враховувати мінливі параметри зовнішнього оточення. Виділяють основні типи адаптивних структур: проектні, матричні, програмно-цільові, координаційні.

Для досягнення цілей необхідно реалізувати різноманітні види стратегії. Стратегія реалізації нововведень може бути направлена на:

- адаптацію до існуючих умов;
- розвиток організації.

Як правило, першу стратегію обирають вугільні шахти, що знаходяться у складному економічному становищі. Для шахт, становище яких більш стабільне, прийнятне поєднання вищенаведених напрямків. Стратегії необхідно обґрунтувати на різних організаційних рівнях підприємства, використовуючи "піраміду розробки стратегії" [6]. Для вугільних підприємств проведені дослідження дозволили запропонувати заходи, представлені в табл. 1.

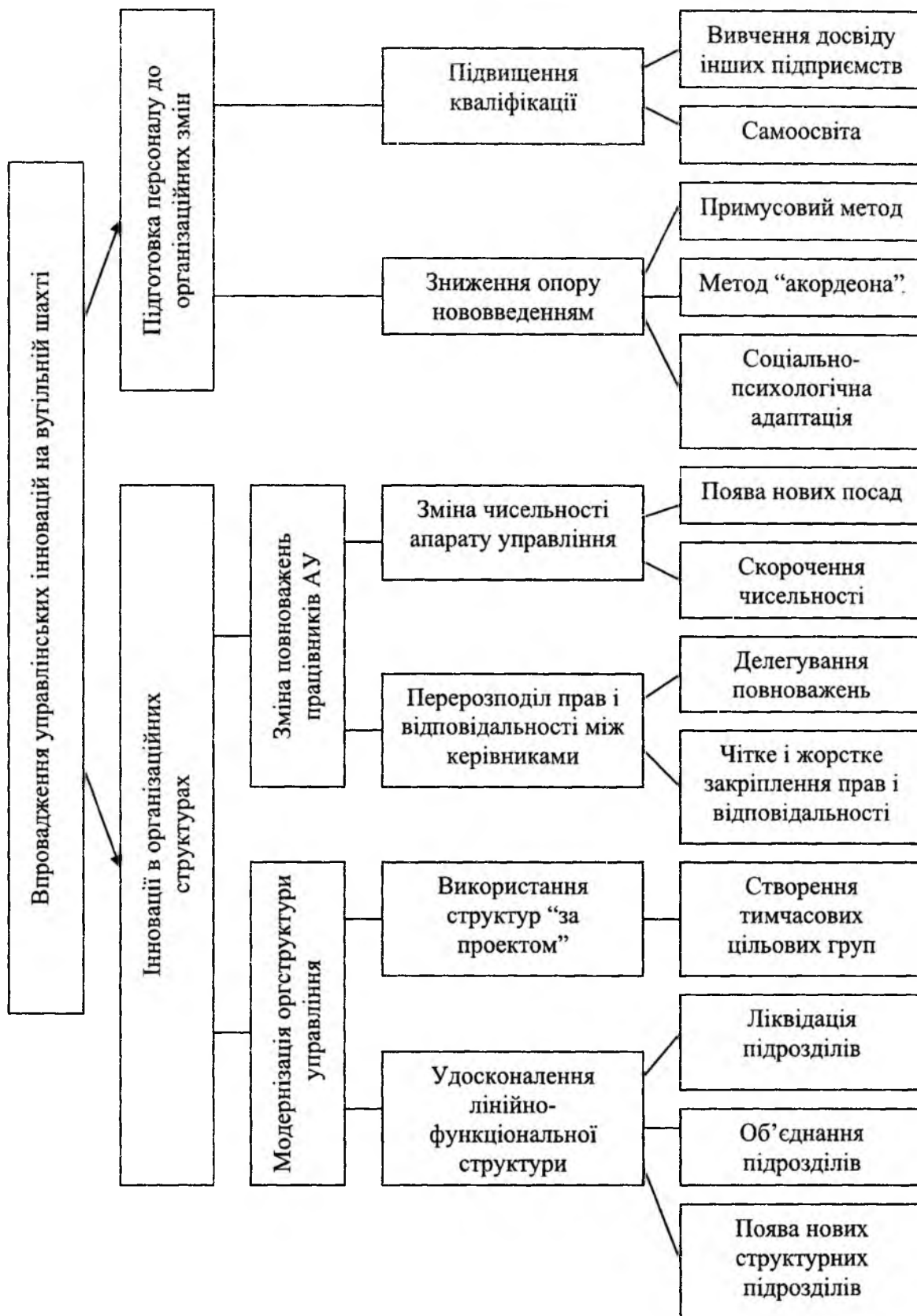


Рис. 3. "Дерево цілей" з проблеми "Впровадження управлінських інновацій на вугільній шахті"

Розподіл стратегічних завдань за рівнями управління

| Рівень стратегії                                                                                               | Відповідальний                                                                                                             | Заходи                                                                                                                                                                       |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Ділова стратегія:<br>адаптація вугільного підприємства до умов формування ринку                                | Директор, гол. інженер, заст. директора з економічних питань, заст. директора з виробництва та ін.                         | Розробка заходів для реагування на зовнішні зміни, підвищення якості вугілля, що видобувають, впровадження гнучких організаційних структур поряд із лінійно-функціональними. |
| Функціональні стратегії:<br>впровадження нових технологій з видобутку вугілля, підвищення рентабельності тощо. | Керівники служб і відділів: технічного, технологічного, геолого-маркшейдерського, виробничого, економічного, бухгалтерії.  | Концентрація гірничих робіт; технічне переоснащення шахт, введення в дію нових горизонтів, зниження собівартості 1 т-вугілля, покращення умов праці.                         |
| Операційні стратегії:<br>ефективне управління виробничими процесами, контроль кінцевих результатів.            | Начальники дільниць видобувних, підготовчих, вентиляційних та ТБ, шахтного транспорту, ремонтно-відновлюваних робіт та ін. | Виконання планових показників роботи дільниць, рішення вузькоспеціальних питань діяльності, організація і координація операцій, що виконуються.                              |

Розглянемо управлінську інновацію – впровадження адаптивної організаційної структури в ВАТ ДХК “Краснолиманська”, яка є одним з провідних підприємств вугільної галузі України. Група фахівців цього підприємства розробила інвестиційний проект, метою якого є збільшення видобутку вугілля за рахунок модернізації технології очисних робіт по пласту К<sub>5</sub>. У межах інвестиційного проекту пропонується збільшити добове навантаження на очисний вибій до 1700 т і видобути понад встановленої норми 325 тис. тонн, що у перерахунку на загальну суму 29656 тис. грн. Основними чинниками, які визначають успішність виконання даного інвестиційного проекту в межах ДХК “Краснолиманська” є:

- низька собівартість видобутку і збагачення вугілля;
- стабільність виробничо-економічних показників діяльності підприємства протягом тривалого строку;
- підвищення і стійкий попит на вугільну продукцію, що виробляється;
- покращений якісний склад продукції;
- налагоджена система збуту;
- високий рівень кваліфікації персоналу, який управляє.

Для реалізації даного проекту пропонується використати тимчасову організаційну структуру “за проектом”.

Це тимчасова структура, що створюється для вирішення конкретного завдання. Значення її полягає в тому, щоб зібрати в одну команду найкваліфікованіших співробітників шахти для здійснення складного проекту в установлені строки із заданим рівнем якості, не виходячи за межі встановленого кошторису. Тимчасовий характер полягає в тому, що коли проект завершено, члени команди переходять у новий проект або повертаються до постійної роботи у своєму функціональному відділі.

Головна перевага проектної структури полягає в тому, що вона концентрує всі зусилля на рішення одного єдиного завдання. Тоді як керівник функціонального відділу повинен брати участь у вирішенні декількох завдань одночасно, керівник проекту концентрується виключно на ньому.

Тимчасова цільова група (ТЦГ) створюється і функціонує тільки на строк виконання проекту. Вона працює автономно, виконуючи поставлені завдання і, може підпорядковуватися або головному інженеру шахти, або директорові. Пропонована оргструктура ТЦГ представлена на рис. 4.

Таким чином, на підставі проведених досліджень можна зробити такі висновки:

- огляд літературних джерел і зарубіжного досвіду свідчить, що в умовах економічної нестабільності для виживання підприємств необхідно впроваджувати інновації, у тому числі і управлінські;
- для вугільних шахт Донецької області управлінські нововведення можуть полягати у визначенні цілей (побудова "дерева цілей"), а також у розробці ефективних стратегій з їх реалізації;
- при впровадженні нових проектів доцільно використовувати гнучкі тимчасові організаційні структури "за проектом" поряд із традиційними, лінійно-функціональними. Пропонується оргструктура ТЦГ, що дозволить швидко і якісно виконати поставлені завдання.



Рис. 4. Пропонована оргструктура тимчасової цільової групи для реалізації проекту

#### Література

1. Програма "Донецька область 2010" – Донецьк: Доноблдержадміністрація, 1999. – 150с.
2. Ансофф И. Стратегическое управление. – М. Экономика, 1989. – 519с.
3. Ансофф И. Новая корпоративная стратегия. – СПб: Питер Ком, 2001. – 617с.
4. Питерс Т., Уотермен Р. В поисках эффективного управления. – М.: Прогресс, 1996. – 423с.
5. Гринев В.Ф. Инновационный менеджмент. – К.: МАУП, 2000. – 142с.
6. Томпсон А.А., Стрикленд А.Дж. Стратегический менеджмент. – М.: Банки и биржи, 1998. – 576с.

Рекомендовано до публікації  
д.е.н., проф. Губерною Г.К. 24.02.04

Надійшла до редакції  
11.02.04

## МОДЕЛЬ ВЗАЄМОЗВ'ЯЗКУ ХАРАКТЕРИСТИК ОРГАНІЗАЦІЙНОЇ СТРУКТУРИ СИСТЕМИ УПРАВЛІННЯ ПРОМИСЛОВИМ ПІДПРИЄМСТВОМ

Уточнено визначення організаційної структури системи управління промисловим підприємством на основі семантичного аналізу існуючих підходів і запропонована модель взаємозв'язку її основних характеристик.

The definition of the organizational structure of the enterprise's managerial system has been verified on the basis of the semantic analysis of existing approaches and the model of interconnections between its main characteristics has been recommended.

Виділення в структурі будь-якої виробничої організації системи управління пояснюється тим, що управління реалізується насамперед як процес взаємодії між керуючою та керованою системами (суб'єктом і об'єктом управління) і зовнішнім середовищем (рис. 1).



Рис. 1. Загальна схема процесу управління.

Керуюча система (суб'єкт управління) являє собою сукупність тих органів і осіб, що здійснюють цілеспрямований вплив з урахуванням інформації про стан об'єкта управління і зовнішнього середовища, а керована – є тим об'єктом, на який спрямовані визначені управлінські впливи з метою надання йому конкретних форм розвитку (поводження) в інтересах досягнення наміченого результату [1, с.10].

У випадку виробничої організації (підприємства) у якості керованої системи виступає виробнича система, що визначає місію організації в суспільстві, тоді як керуюча система забезпечує соціально-економічну доцільну реалізацію цієї місії.

Організаційною основою системи управління є її структура. Адекватність організаційної структури системи управління (надалі ОС СУ) цілям і завданням підприємства є одним з істотних чинників підвищення ефективності його функціонування. Актуальність проблеми дослідження ОС СУ вітчизняними промисловими підприємствами зумовлюється необхідністю їх адаптації до сучасних умов господарювання.

Останні методично завершені і цілісні розробки в області удосконалювання ОС СУ висвітлені в українській і російській літературі періоду 70–80 р.р. минулого сторіччя. Проте в умовах жорсткого нормування витрат на управління, використання типових структур, типових схем функціональної регламентації управлінської праці ці розробки носили обмежений методичний характер. Акцент при дослідженні систем управління у цей період був зроблений на розрахунки окремих нормативів і функціональної регламентації управлінської праці в рамках типових структур систем управління.

В даний час методичний апарат дослідження ОС СУ не зазнав істотних змін, тоді як безупинний розвиток форм і методів управління, а також технічний прогрес у сфері



матеріального виробництва і засобів опрацювання інформації потребують вироблення адекватного методологічного підходу до дослідження ОС СУ. Зокрема, на наш погляд, окремі дефініції і положення у цій сфері потребують уточнення і систематизації.

Метою даної роботи є уточнення визначення ОС СУ на основі семантичного аналізу існуючих визначень, а також побудова моделі взаємозв'язку характеристик ОС СУ.

У табл. 1 наведений порівняльний аналіз найбільш поширених визначень ОС СУ. Проведений аналіз показав, що найповніше визначення організаційної структури системи управління повинно відповідати таким вимогам:

1. У якості структурних одиниць ОС СУ розглядаються організаційні елементи, що являють собою склад підрозділів (відділів, служб) і посадових позицій вищого управлінського персоналу системи управління.

2. У визначенні повинен бути відображений той факт, що дослідження й удосконалення ОС СУ базується на дотриманні принципів системного підходу. Системний підхід до дослідження організаційних систем виходить із того, що будь-яка організація є система, кожний з елементів якої має свої визначені й обмежені цілі. Відповідно до цього завдання управління зводиться до інтеграції елементів, що утворюють систему, із метою оптимального підвищення ефективності роботи організації в цілому [1, с.81]. Основними принципами системного підходу стосовно до питання дослідження структур систем управління є [1, 6, 9]:

- цілісність, що дозволяє розглядати одночасно систему як єдине ціле і у той же час як підсистему для вищих рівнів;
- ієрархічність побудови, тобто наявність множини (принаймні двох) елементів, розташованих на основі підпорядкування елементів нижчого рівня – елементам вищого рівня;
- структуризація, що дозволяє аналізувати елементи системи і їхнього взаємозв'язку в рамках конкретної організаційної структури;
- множинність, що дозволяє використовувати множину кібернетичних, економічних і математичних моделей для опису окремих елементів і системи в цілому.

Таким чином, у визначенні ОС СУ повинна бути присутня вказівка на цілісність організаційних елементів (підрозділів і посадових осіб), що з'єднуються між собою, а також їхню ієрархічну упорядкованість.

3. З погляду удосконалення оргструктури системи управління має значення не просто наявність адміністративних взаємозв'язків між організаційними елементами, а їхній інформаційний характер.

4. Принципом упорядкування організаційних елементів, на наш погляд, повинна бути їхня роль у процесі реалізації цілей системи, а не приватні характеристики, що відображають обсяг виконаної роботи, чисельність спеціалістів і т.д..

5. Основним призначенням організаційних елементів системи управління є реалізація функцій управління.

З урахуванням вищевказаних розумінь вважається можливим сформулювати таке визначення: організаційна структура системи управління – це цілісна сукупність організаційних елементів (підрозділів і посадових позицій вищого управлінського персоналу системи управління), що виконують функції управління і є ієрархічно упорядкованими згідно їх ролі в процесі реалізації цілей системи. Вона відображає побудову системи управління, змістом якої є функції управління, вертикальне і горизонтальне співвідношення рівнів управління, а також кількість і взаємозв'язок структурних підрозділів у межах кожного рівня.

Організаційна структура системи управління характеризується сукупністю параметрів, набір яких варіюється у різноманітних джерелах. У табл. 2 проаналізована повнота наборів характеристик ОС СУ, запропонованих різними авторами.

Виділяючи загальну для більшості авторів сукупність параметрів оргструктури системи управління, можна сформувати типовий набір елементів проектування ОС СУ, який наведений у табл. 3.

Таблиця 1

## Порівняльна характеристика повноти визначень ОС СУ

| Автори                  | Визначення                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Аспекти, що відображаються |               |               |                       |             |
|-------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|---------------|---------------|-----------------------|-------------|
|                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Цілісність                 | Взаємозв'язки | Ієрархічність | Принцип упорядкування | Призначення |
| Н.И. Архипова [1]       | Цілісна сукупність сполучених між собою інформаційними зв'язками елементів об'єкта й органа управління                                                                                                                                                                                                                               | +                          | +             | -             | -                     | -           |
| А.М. Омаров [11]        | Сукупність організаційних елементів і взаємозв'язків між ними, упорядкованих відповідно до їхньої ролі в процесі реалізації цілей системи, що складають єдине ціле для виконання функцій управління й орієнтованих на здійснення ефективного функціонування системи                                                                  | +                          | +             | -             | +                     | +           |
| М.В. Мельник [7]        | Система підрозділів управління, їхній взаємозв'язок і співвідношення між ними за обсягом виконуваної роботи, вартості зайнятої техніки і чисельності спеціалістів                                                                                                                                                                    | -                          | +             | -             | +                     | -           |
| А.А. Казарновський [5]  | Упорядкована за відношеннями підпорядкування, інформування, консультування сукупність окремих робітників або робітників, об'єднаних у підрозділи, оснащених технікою, кожний із яких виконує конкретні обов'язки, наділений правами, відповідальний за результати своєї діяльності і характеризується визначеним рівнем кваліфікації | -                          | -             | -             | +                     | -           |
| В.С. Соловйов [15]      | Схема ієрархічно упорядкованої сукупності підрозділів організації, їхніх адміністративних взаємозв'язків підпорядкування, субординації, що забезпечують цілісність організації як соціально-економічної спеціалізованої системи                                                                                                      | +                          | +             | +             | -                     | -           |
| Я.Г. Берсуцький [2]     | Система управлінських ланк, що складається з окремих робітників і груп робітників і упорядкованих відповідно до місця і ролі цих ланк у процесі управління                                                                                                                                                                           | -                          | -             | +             | +                     | -           |
| Б.З. Мільнер та ін. [9] | Взаємовідносини підрозділів і посад в організації, розподіл ролей, повноважень і відповідальності між ними, а також порядок функціонально-технологічних зв'язків, що виникають у процесах управління                                                                                                                                 | -                          | +             | -             | -                     | -           |
| Л.А. Модін [10]         | Сукупність підрозділів і виконавців, розташованих в ієрархічній послідовності, наділених визначеними правами і виконуючих конкретні функції управління                                                                                                                                                                               | -                          | -             | +             | -                     | +           |

Таблиця 2

## Набір структурних характеристик системи управління

| № п /п | Параметр ОС СУ                   | Автори           |                    |                      |                    |                     |                  |
|--------|----------------------------------|------------------|--------------------|----------------------|--------------------|---------------------|------------------|
|        |                                  | М.В. Мельник [7] | Г.С. Одинцова [12] | З.П. Рум'янцева [13] | В.Г. Смирнова [14] | О.С. Віханський [3] | Б.З. Мільнер [8] |
| 1      | Поділ праці / спеціалізація      | +                |                    | +                    |                    | +                   | +                |
| 2      | Диференціація / інтеграція       |                  |                    | +                    |                    | +                   | +                |
| 3      | Централізація / децентралізація  | +                | +                  | +                    | +                  | +                   | +                |
| 4      | Координація                      |                  |                    |                      | +                  | +                   | +                |
| 5      | Департаментизація / кооперація   |                  |                    |                      |                    | +                   | +                |
| 6      | Норма керованості                |                  | +                  | +                    |                    | +                   | +                |
| 7      | Ієрархія                         | +                | +                  | +                    |                    | +                   |                  |
| 8      | Розподіл прав і відповідальності |                  | +                  |                      |                    | +                   | +                |
| 9      | Стандартизація                   |                  |                    | +                    |                    |                     |                  |
| 10     | Зв'язки в організації            | +                | +                  |                      |                    | +                   |                  |
| 11     | Складність                       |                  |                    |                      | +                  |                     |                  |
| 12     | Формалізація                     |                  |                    | +                    | +                  |                     |                  |

Більшість структурних показників системи управління можуть бути оцінені кількісно. Саме на розробку різноманітних систем оцінних показників був зроблений акцент у літературі радянського періоду, присвяченій проблемам проектування й удосконалення систем управління. Але, всупереч тому, що на перший погляд подібні оцінні системи здаються "корисними", вони надають мало реальних можливостей для дослідження систем управління в сучасних умовах.

Оптимальні більшості показників встановлюються шляхом зіставлення з нормативами, значення й алгоритми визначення яких застаріли і повинні бути переглянуті для використання у сучасних умовах господарювання підприємств.

Щодо взаємозв'язку структурних параметрів системи управління варто згадати про так звану модель "організаційного будинку", що часто наводиться в літературі [3, 4, 16]. Відповідно до цієї моделі, першим елементом у процесі будівництва "організаційного будинку" є рішення про кількість і функціональну приналежність "помешкань" у цьому будинку, другим – рішення про групування "помешкань" у зв'язку з завданням з їхнього використання, третім – рішення про з'єднання частин "будинку", четвертим – про розміри цих частин і т.п. (рис. 2).

На наш погляд, дана схема не відображає повною мірою взаємозв'язки між характеристиками ОС СУ. Здається обґрунтованим інше угруповання елементів організаційного проектування і послідовність прийняття рішень щодо їхніх значень, що базується на таких передумовах.

1. Визначальною характеристикою оргструктури є координація. Координаційний принцип ще А. Файолем був виділений у якості одного з основних принципів, дотримання котрих необхідно для вироблення ефективної схеми ОС, а його послідовники Д. Муні і Е. Рейлі вважали його сутністю всіх принципів. Саме можливість координації визначає й обмежує рівень спеціалізації і ступінь диференціації підрозділів в організації. Інструментом координації дій окремих ланок структури є зв'язки в організації.

Таблиця 3

## Елементи проектування організаційної структури системи управління

| Елемент                        | Визначення                                                                         | Існуючі форми                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Зв'язок з іншими характеристиками                                                                                                              |
|--------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Спеціалізація                  | Прийнятий в організації поділ праці з метою підвищення загальної її ефективності   | Вертикальна – поділ робіт між робітниками і підрозділами організації, що знаходяться на різних рівнях ієрархії<br>Горизонтальна – поділ робіт на одному рівні ієрархії по функціях управління, стадіям і етапам здійснюваних процесів                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Зростання спеціалізації робіт обмежується можливостями за їхньою координацією                                                                  |
| Департаментизація / кооперація | Процес організаційного відокремлення згрупованих на визначеній основі робіт        | Лінійна – передбачає відносну автономність у роботі виконавців<br>Функціональна – угруповання навколо ресурсів<br>Територіальна – угруповання робіт навколо результату діяльності<br>Проектна – діяльність і персонал зосереджені в підрозділі на тимчасовій основі<br>Змішана (матрична) – одночасне угруповання по ресурсах і результатах                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Перехід до департаментизації відбувається при зростанні спеціалізації                                                                          |
| Зв'язки в організації          | Механізм реалізації адміністративно-управлінських відношень в організації          | а) Вертикальні – зв'язки підпорядкування, що забезпечують з'єднання ієрархічних рівнів;<br>б) Горизонтальні – носять характер узгодження і є, як правило, однорівневими<br>а) Лінійні - відношення, у яких реалізуються владні права начальника і здійснюється його керівництво; відображають прямування управлінських рішень і інформації між лінійними керівниками;<br>б) Функціональні – мають місце по лінії прямування інформації й управлінських рішень за тими або іншими функціями управління<br>а) Формальні – зв'язки координації, що регламентуються встановленими в організації цілями, політикою і процедурами;<br>б) Неформальні – відношення між індивідуумами, а не посадами | Всі види зв'язків підтримують необхідну єдність і координацію дій окремих ланок структури, що забезпечує безперервність управлінського процесу |
| Масштаб керованості            | Максимальне число безпосередніх підлеглих, якими може ефективно управляти керівник | Вузький – означає, що у керівника в підпорядкуванні мінімальне число підлеглих<br>Широкий – припускає підпорядкування керівнику максимально можливого числа підлеглих                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | При вузькому діапазоні контролю в організації збільшується число рівнів управління, при широкому – скорочується                                |

Продовження табл. 3

|                                                |                                                                                                                              |                                                                                                                                                                    |                                                                                                                    |
|------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Корди-<br>нація                                | Процес забезпечення взаємодії різноманітних частин, що базується на використанні механізмів інтеграції розподілених ресурсів | Превентивна – спрямована на передбачення проблем і труднощів                                                                                                       | Чим вище ступінь поділу праці й тісніша взаємозалежність підрозділів, тим більша необхідність у координації        |
|                                                |                                                                                                                              | Усуваюча – призначена для усунення перебоїв, що виникають у системі                                                                                                |                                                                                                                    |
|                                                |                                                                                                                              | Регулююча – спрямована на зберігання існуючої схеми роботи                                                                                                         |                                                                                                                    |
|                                                |                                                                                                                              | Стимулююча – спрямована на поліпшення діяльності системи або існуючої організації навіть при відсутності конкретних проблем                                        |                                                                                                                    |
| Розподіл<br>прав і відпо-<br>відаль-<br>ності  | Прийнята в організації схема делегування повноважень з прийняття рішень на нижчій рівні ієрархії                             | На основі принципу єдності підпорядкування - робітник одержує розпорядження тільки від одного начальника                                                           | Делегування повноважень і відповідальності є ключовим інструментом ефективного здійснення процесів децентралізації |
|                                                |                                                                                                                              | На основі принципу множинного підпорядкування – передбачає повне поглинання прав і відповідальності нижчестоящих керівників правами і відповідальністю вищестоящих |                                                                                                                    |
| Центра-<br>лізація / де-<br>центра-<br>лізація | Ступінь концерн-трації прав прийняття рішень і владних повноважень на верхньому рівні керівництва організації                | Структурна – ступінь концентрації структурних підрозділів, керованих із єдиного центру                                                                             | Децентралізація забезпе-чує більшу гнучкість організації                                                           |
|                                                |                                                                                                                              | Кількісна – чисельність робітників підрозділів, керованих із єдиного центру                                                                                        |                                                                                                                    |
|                                                |                                                                                                                              | Функціональна – ступінь концентрації прийняття рішень за функцією управління                                                                                       |                                                                                                                    |
| Ієрарх-<br>ія в органі-<br>зації               | Кількість рівнів керівництва в організації                                                                                   | Лінійна – кількість рівнів загального (лінійного) керівництва                                                                                                      | Кількість рівнів ієрархії визначається прийнятою нормою керованості                                                |
|                                                |                                                                                                                              | Функціональна – кількість рівнів функціонального керівництва                                                                                                       |                                                                                                                    |
| Дифе-<br>ренція-<br>ція / інте-<br>грація      | Диференціація – така спеціалізація, при якій кожна робота отримує визначений ступінь завершеності в рамках підрозділу        | Горизонтальна – відбиває ступінь поділу праці між окремими структурними одиницями по горизонталі                                                                   | Чим вища ступінь диференціації, тим складніша координація                                                          |

2. Такі структурні характеристики системи управління, як спеціалізація, департаментизація і диференціація є наслідком послідовного розвитку ідеї поділу праці. Так, перехід до департаментизації, що має на увазі організаційне відокремлення робіт, є логічним наслідком зростання спеціалізації в організації. Вищим ступенем поділу праці в даному випадку буде вважатися диференціація, при якій кожна робота одержує визначений ступінь закінченості в рамках підрозділу. При цьому департаментизація надалі передбачає кооперацію результатів діяльності окремих підрозділів, так само як і диференціація зумовлює необхідність інтеграції робіт в організації.

3. Прийняття рішень щодо ієрархії (тобто кількості рівнів в організації) є наслідком ухвалення рішення щодо норми керованості.

4. Інструментом ефективного здійснення процесів децентралізації є делегування повноважень і відповідальності в організації.

Модель взаємозв'язку характеристик ОС СУ, яку здається можливим побудувати з урахуванням вищевикладених міркувань, наведена на рис. 3.



Рис. 2. Елементи побудови "організаційного будинку" (наводиться за [16, с. 332])

У даній роботі було уточнено визначення ОС СУ на підставі систематизації вимог, запропонованих до цього поняття. Запропоновано модель взаємозв'язку структурних характеристик системи управління.

## Література

1. Архипова Н.И., Кульба В.В., Косяченко С.А., Чанхиева Ф.Ю. Исследование систем управления: Учебное пособие для вузов. – М.: "Издательство ПРИОР", 2002. – 384 с.
2. Берсуцкий Я.Г. Информационная система управления предприятием. – К., Наукова думка, 1986. – 168с.
3. Виханский О.С., Наумов А.И. Менеджмент: Человек, стратегия, процесс. Учебник. – Изд. 2-е. – М.: Фирма "Гардарика", 1996. – 528с.
4. Гибсон Дж. Л., Иванцевич Д.М., Донелли Д. Х.-мл. Организации: поведение, структура, процессы. Учебник: Пер. с англ. – Изд. 8-е. – М.: ИНФРА-М, 2000. – 662с.
5. Казарновский А.С., Перлов П.А., Радченко В.Т. Совершенствование организационных структур промышленных предприятий (Вопросы методологии). – К., "Наукова думка", 1981. – 187 с.
6. Лагоша Б.А. и др. Методы и модели совершенствования организационных структур. – М.: Наука, 1988. – 188с.
7. Мельник М.В. Анализ и оценка систем управления на предприятии. – М., 1990. – 136с.
8. Мильнер Б.З. Теория организаций. Курс лекций. – М.: ИНФРА-М, 1998. – 625с.
9. Мильнер Б.З., Евенко Л.И., Рапопорт В.С. Системный подход к организации управления. М.: Экономика, 1983. – 224 с.
10. Модин Л.А., Яковенко Е.Г. Организация и управление производственным процессом на промышленном предприятии. ЦЭМИ АН СССР, НИИ ЭИР. М.: "Наука", 1972. – 295 с.

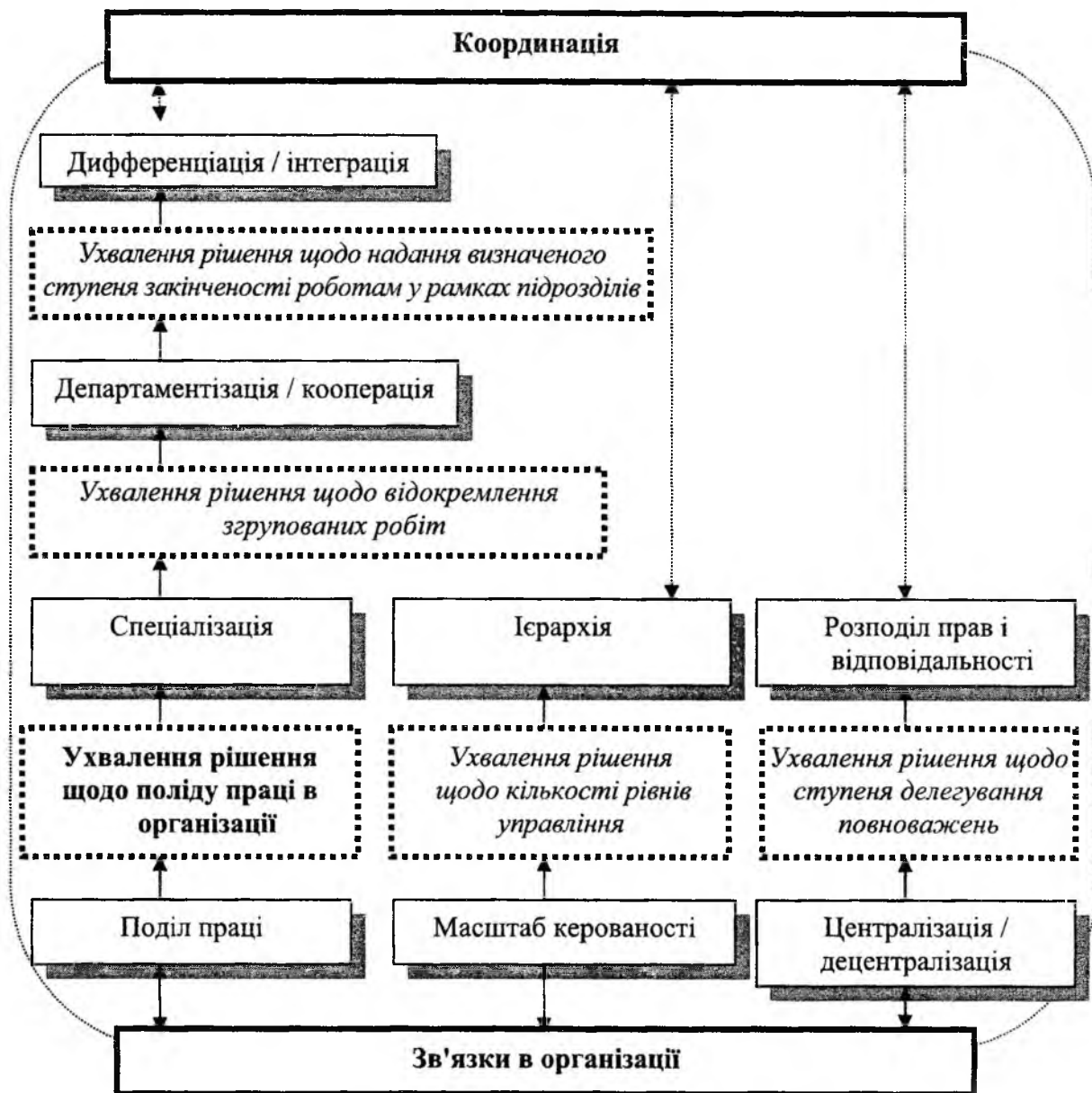


Рис. 3. Модель взаємозв'язку характеристик ОС СУ

11. Научные основы управления социалистической экономикой: Учеб.пособие / Под общ. ред. А.М. Омарова. – 2-е изд., доп. и перераб. – М.: Мысль, 1976. – 297 с.
12. Развитие систем управления: структура, функции, нормативы / Г.С. Одинцова, В.И. Горошко, Л.А. Лимонова и др. Отв. ред. Г.С. Одинцова; АН УССР. Харьков. отд-ние Ин-та экономики. – Киев: Наук. думка, 1989. – 200 с.
13. Румянцева З.П. и др. Общее управление организацией: принципы и процессы: 17-модульная программа для менеджеров. "Управление развитием организации. Модуль 3. – М.: ИНФРА-М, 2000. – 205 с.
14. Смирнова В.Г. и др. Организация и ее деловая среда: 17-модульная программа для менеджеров. "Управление развитием организации. Модуль 2. – М.: ИНФРА-М, 2000. – 192 с.
15. Соловьев В.С. Организационное проектирование систем управления: Учебное пособие. – М.: ИНФРА-М; Новосибирск: Сибирское соглашение, 2002. – 136 с. – (Серия "Высшее образование").
16. Фатхутдинов Р.А. Стратегический менеджмент: Учебник для вузов. – 3-е изд., М.: ЗАО "Бизнес-школа"Интел-Синтез", 1999. – 416 с.

Рекомендовано до публікації  
д.е.н., проф. Сазонцем І.Л. 18.03.04

Надійшла до редакції  
10.02.04



УДК 658.8:330.341.1

Дайновський Ю.А., Гліненко Л.К.

## СПОЖИВАЦЬКИЙ ПОТЕНЦІАЛ ЯК ФАКТОР МАРКЕТИНГОВОГО ФОРМУВАННЯ ІННОВАЦІЙНОГО ПОТЕНЦІАЛУ

Досліджено можливості визначення інноваційного потенціалу окремих елементів інноваційної системи та впливу ринку та споживача на інноваційний розвиток.

The possibilities of determining the innovative potential of separate elements of the innovative system and the influence of a market and a consumer on the innovative development have been investigated.

Соціальне, культурне і виробничо-економічне життя суспільства протягом останніх десятиріч характеризуються безпрецедентною динамічністю. Життєвий цикл товарів на ринку постійно скорочується, а разом з ним скорочується і життєвий цикл підприємств, що їх виготовляють. За цих умов підтримка життєдіяльності підприємства вимагає поширення його життєвого циклу за межі життєвого циклу товару, який він випускає. На практиці це означає своєчасне виведення підприємством на ринок нових товарів, покликаних замінити товари, що з якихось причин втратили актуальність, тобто перехід до інноваційного типу розвитку.

При розгляді способів активізації і стимулювання інноваційного розвитку окремих підприємств і регіонів у цілому переважно обмежуються дослідженням механізмів взаємодії представників структур влади, бізнесу (товаровиробників, підприємців) і науково-освітніх установ, як суб'єктів, системна взаємодія яких відповідальна за стабільність інноваційного розвитку. Динаміка і різні сценарії такої взаємодії описуються різноманітними моделями [1], які дають змогу якісно (індикативно) описати процес переходу до стійкого регіонального розвитку як послідовність інноваційних процесів, що забезпечують підвищення якості (стану) зазначених інститутів при стимулюючому впливі того з них, що має найбільший інноваційний потенціал у даний момент часу. За такого підходу виникає кілька вочевидь невирішених нині проблем.

По-перше, не існує єдиної методики індикативної оцінки стану суб'єктів інноваційного процесу та їх інноваційного потенціалу. По-друге, зведення інноваційного процесу у регіоні до взаємодії трьох вище перерахованих інститутів (владних, підприємницьких та науково-освітніх структур) вочевидь порушує принцип повноти частин системи, оскільки виключає з інноваційного процесу ключову фігуру, без якої цей процес втрачає смисл, а саме – споживача інновацій. Дійсно, за системного підходу складовими довільної інновативної системи будуть: 1) матеріальні й інтелектуальні ресурси інновації, репрезентовані суб'єктами інноваційного процесу; 2) створюване нововведення (новий або поліпшений товар, послуга, технологія їх виготовлення чи здійснення) – об'єкт інновації; 3) зовнішнє середовище – ринок, який у різних своїх сегментах визначає потребу в створюваному нововведенні [2]. Окрім того, за підходу [1] недооцінюються вплив на ефективність інноваційного процесу власне інновації та її об'єкту (створюваного нового чи поліпшеного товару), який є об'єктом основної внутрішньої функції інновативної системи.



Метою даної роботи є дослідження можливостей визначення інноваційного потенціалу окремих елементів інновативної системи (об'єкту та оточення) та впливу ринку і споживача як його елементу на загальний інноваційний потенціал інновативної системи.

Інноваційний потенціал інновативної системи є функціоналом динамічної взаємодії суб'єктів, оточення та об'єкту інноваційного процесу і залежить від інноваційного потенціалу кожного з них. Інноваційний потенціал інновативної системи можна визначити як здатність системи забезпечити інноваційний розвиток продукуванням інновацій через ефективне використання ресурсів системи за сприйняття, підтримки і стимулювання інновацій оточенням системи – ринком.

Роль споживача у інноваційному процесі впливає, в першу чергу, з функціонального підходу до мети інновацій – створюваних товарів чи послуг. За визначенням, метою створення людиною довільної неприродної (технічної) системи є задоволення певних потреб людства чи конкретної людини, а самі технічні системи (ТС) виступають як засоби (носії функцій) задоволення цих потреб.

Закономірності розвитку потреб впливають, в першу чергу, із закону зростання потреб та відомої ієрархії потреб. Еволюція потреб йде в напрямку зростання їх рівня, ідеалізації, зростання їх динамічності, узгодження, злиття та індивідуалізації [3].

Потреби споживача задовольняються товарами чи послугами, призначення (головна функція) яких як раз і полягає у задоволенні певної потреби. Потреби можуть задовольнятися товарами і послугами з існуючими або новими функціями. Відомі функції можуть бути отримані відомими способами, реалізованими існуючими або новими ТС, або новими способами, реалізованими новими системами. Нові функції можна отримати застосуванням старих систем у новій якості або створенням якісно нових систем, що становлять, за класифікацією Й.Шумпетера [4], базові продуктові і технологічні інновації. Покращуючі (інкрементальні) інновації спрямовані на підвищення рівня виконання вже існуючих функцій. Розвиток функцій та їх носіїв – ТС – має свої закономірності [3], [5].

На наш погляд, при оцінці інноваційного потенціалу підприємства слід приймати до уваги не лише здатність чи схильність підприємства до інновацій, а й інноваційний потенціал товарів, що випускаються або можуть бути освоєні ним, виходячи з його технологічних можливостей. Цей інноваційний потенціал товару (ПТТ) можна запропонувати оцінювати, виходячи з двомірної моделі якості Кано та концепції еволюційного потенціалу товару за формулою:  $\text{ПТТ} = \text{потенціал покращення якості товару (збільшення рівня виконання його головної і додаткових функцій при зменшенні витрат на них за рахунок підвищення якості виготовлення та експлуатації)} + \text{потенціал збільшення ступеня задоволення споживача}$ .

Перша складова може бути оцінена методами еволюційного прогнозування [6], зокрема, методом кривих розвитку і методом еволюційного потенціалу, друга – маркетинговими дослідженнями за методами Кано та VOC (Voice of Customers) [7]. Метод еволюційних кривих розвитку дозволяє визначити етап і еволюційно перспективні напрямки розвитку довільного товару (технічної системи) на основі визначення положення системи на еволюційній s-кривій розвитку за певними показниками, що піддаються кількісній оцінці [6]. Метод еволюційного потенціалу [8] дає можливість визначити стан і перспективи розвитку системи шляхом порівняння її характеристик з основними етапами відомих ліній розвитку ТС і відобразити цей стан графічно на полярних діаграмах, осі яких відповідають основним тенденціям розвитку систем даного класу, розбитим на основні етапи за кожним з напрямків. Тоді значення параметра по кожній з осей, що виявляється дослідженням реально створених систем, відбиватиме досягнутий в кожному з напрямків етап розвитку системи; "не пройдені" етапи розвитку відповідатимуть майбутнім втіленням ТС і складати її "еволюційний потенціал" у кожному з напрямків.

Найважливіше завдання при розробці нового товару або поліпшенні старого – це визначення вимог споживачів до нього. Переважно розглядають дві можливі технології виявлення цих вимог: "pull"-технологія та "push"-технологія [7, 9].

За визначенням, метод "pull" полягає у виявленні вимог споживачів через самих споживачів, тобто у застосуванні споживачів як джерело інформації про їхні вимоги. Розвиток окремих інструментів "pull"-технології йде у напрямку збільшення обсягу та точності виявлених вимог за одночасного підвищення достовірності виявлення та атрибуції вимог до конкретних споживацьких сегментів у багатомірному просторі ознак, за якими класифікується споживач, з просторово-часовими ознаками включно.

Стандартний набір інструментів "pull"-технології детально описаний у багатьох роботах, зокрема [7], [9], [10]. Очевидно, що цей набір може бути розширений шляхом побудови і дослідження морфологічної множини цих інструментів за ознаками: учасники процесу, місце, час, спосіб контакту тощо. Основне протиріччя "pull"-технології, на наш погляд, полягає в тому, що збільшення повноти та достовірності виявлення вимог споживачів з атрибуцією їх до конкретних споживацьких сегментів вимагає збільшення витрат часу та коштів на проведення відповідних маркетингових заходів при загальному зменшенні життєвого циклу та гранично допустимого часу виведення товарів-новинок на ринок. Частково подолати це протиріччя можна, застосувавши комбінацію прийомів часткової (надлишкової) дії та місцевої якості, зосередивши маркетингові зусилля на завчасно виявленому сегменті найбільш прибуткових клієнтів, оскільки, як відомо, "20% клієнтів приносять 80% прибутку" [11]. В цьому випадку реалізації заходів "pull"-технології передують функціонально-вартісний та ABC-аналіз клієнтів, що є інструментами технології управління взаємовідносинами з клієнтами [11].

Очевидно також, що окрім набору стандартних інструментів має існувати набір уніфікованих способів їх реалізації, роль яких можуть відігравати, зокрема, маркетингові прийоми. До цих прийомів можуть бути віднесені, зокрема, прийоми створення постійної клієнттури, концентрованого маркетингу, моніторингу через банки даних, розробки на замовлення тощо [12].

Отримані за "pull"-технологією дані обробляються експертами, які групують, узагальнюють ці вимоги та надають їм певних пріоритетів. У відповідності до цих пріоритетів формується перелік функцій (характеристик) товару, які йому треба надати чи поліпшити, і план розробки відповідних конструктивних і технологічних вдосконалень. Звідси стає зрозумілою назва "pull"-технології: вимоги і бажання споживача "тягнуть" за собою процес вдосконалення та розробки нового товару.

У повній відповідності до свого визначення "push"-технологія полягає у підштовхуванні потреб та вимог споживача у напрямку, бажаному для фірми розробника чи розповсюджувача нової продукції. Акіо Моріта, голова корпорації Sony, проголошував: "Наш план полягає швидше в тому, щоб привести суспільство до нових товарів, аніж у тому, щоб виявити, чого воно, суспільство, хоче. Люди не розуміють, що можна зробити, а що ні; ми – розуміємо" [7]. Такий підхід успішно реалізовано при впровадженні на ринок багатьох різновидів технічно складної продукції, зокрема, при створенні магнітофонів. Типові приклади "push"-технології для товарів повсякденного попиту, на наш погляд, становлять йогурти, численні різновиди жувальних гумок тощо.

Окрім того, ідея нового виробу переважно породжує нову технологію, яка, в свою чергу, уможливує створення інших нових товарів (концепція "пакетності" базових інновацій), за які (вірніше, за головні функції яких) споживач згідний платити (самостійно або з певним "підштовхуванням"). Джерела нових ідей можуть знаходитися як усередині виробника (ідеї та наробки співробітників), так і за його межами, і відбиватися у знаннях професіоналів, публікаціях, патентах тощо. Процедура для опанування цих джерел запропоновано у [7].

Для визначення інноваційного потенціалу товару та напрямку інновацій найдоцільніше застосовувати закономірності (лінії) розвитку ТС [5, 6, 8], які також можуть стати основою для формування планів за "push"-технологією. Еволюційний потенціал товару (ЕПТ), поняття якого було введено Д.Маном [8], є близьким до інноваційного потенціалу товару (ІПТ). Основна відмінність між ними полягає у тому, що при розгляді ЕПТ розглядаються лише теоретично можливі граничні випадки еволюції базових та експлуатаційних параметрів якості товару; дослідження ІПТ передбачає врахування впливу на ЕПТ потенціалу задоволення споживача, який визначається дослідженням резервів задоволення потреб, в тому числі й за межами базових і експлуатаційних характеристик товару. Серед цих потреб можуть бути й такі, що породжуються впровадженням нових товарів, причому ступінь зміни потреб аж до породження нових зростає в міру переходу до товарів з меншою спадкоємністю [9].

Незважаючи на велику кількість робіт в галузі технологій розробки та впровадження нових товарів на ринок, нині рівень комерційних невдач всіх товарів-новинок сягає до 80% [9]. Серед причин цього є досить факторів, пов'язаних зі споживачем, які, як самі по собі, так і в поєднанні з іншими факторами часто випадають з уваги розробників нового товару. Споживач враховується при розробці нового товару переважно на етапі генерації ідей товарів шляхом виявлення вимог до товарів та ступеня їх задоволення. Проте, по-перше, далеко не всі потреби споживача є усвідомленими, і по-друге, потреби споживачів не є статичними. Якщо динаміка розвитку потреби випереджає динаміку розробки товарів або не збігається за напрямком, то дані, визначені на основі аналізу потреб споживачів на момент початку розробки нового товару, можуть виявитися недійсними на момент її закінчення.

Стандартні способи врахування усвідомлених споживацьких потреб в процесі розробки нових товарів описуються концепцією VOC [7] і відбиваються інструментами "pull"-технології. Під VOC розуміють поняття та висловлювання, якими споживачі описують свої бажання і потреби. Споживача влаштують лише ті товари чи послуги, які задовольняють або перевищують їх бажання та потреби при адекватній ціні. Це означає, що виконання умови відповідності VOC є необхідною, хоча й недостатньою умовою комерційного успіху нового товару чи послуги внаслідок адекватності їх функцій усвідомленим потребам споживачів.

Проте усвідомлені і висловлені потреби відбивають лише частину вимог споживачів до товарів та послуг, на задоволення яких може бути спрямована розробка інновацій. Згідно до двомірної моделі якості товару чи послуги Кано [7, 13], в якій якість розглядається як функція комбінації якості функціонування товару і ступеня задоволеності ним покупцем, можна виділити три типи споживацьких вимог:

"базові", очікувані вимоги стосовно наявності якостей, без яких споживання товару неможливе або недоцільне. Ці вимоги вважаються "самоочевидними", не вартими обговорення і тому, як правило, не висловлюються. Навіть 100% виконання цих вимог ніколи не задовольнить споживача повністю, проте відсутність або погане їх виконання викличуть незадоволення споживача незалежно від інших якостей товару;

"усвідомлені" вимоги, або вимоги стосовно експлуатаційних якостей товару, рівня виконання ним корисних для споживача функцій. Саме ці вимоги найчастіше формуються споживачами в ході різноманітних опитувань і відбиваються у термінах VOC. Експлуатаційні характеристики товару і ступінь задоволення споживача у класичній моделі Кано пов'язані між собою лінійною залежністю: чим краще функціонує товар, тим більше задоволений споживач. На наш погляд, реальні (не стимульовані виробником) потреби споживача можуть бути майже повністю задоволені на певному рівні експлуатаційних характеристик, починаючи з якого суттєве збільшення якості функціонування викликати все менш помітне збільшення ступеня задоволеності споживача (рис. 1);

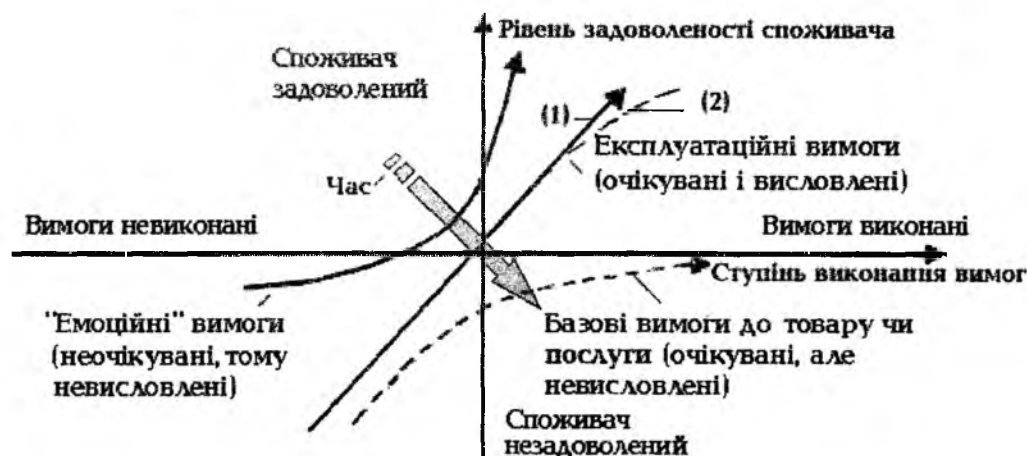


Рис.1. Еволюція споживацьких вимог за моделлю якості товару Кано: (1) – запропонована Кано залежність рівня задоволеності споживача за рахунок задоволення експлуатаційних вимог [7, 13]; (2) – прогнозована нами поведінка цієї ж залежності.

"емоційні" вимоги, тобто вимоги до товару, яких покупець на рівні свідомості не має, бо не очікує від товару чи послуги цих властивостей, проте в разі появи останні викликають у споживача захват, захоплення, приємні емоції. Такі властивості товарів чи послуг отримали останнім часом назву WOW-властивостей [14]. Вимоги щодо "емоційного задоволення" ніколи не висловлюються споживачами в процесі опитування саме внаслідок їх неусвідомленості, проте саме властивості товару їх задовольнити можуть справити вирішальний вплив на вибір покупцем певного товару при порівнянні його з аналогами, "прив'язати" споживача до певної фірми-виробника, фірми-продавця, товарної марки, які надали змогу споживачеві пережити додаткові приємні емоції. Дослідження маркетологів свідчать про те, що WOW-властивості здійснюють суттєвий вплив на ринковий успіх чи провал товару [10; 11], причому ступінь цього впливу зростає в міру вичерпання можливостей вдосконалення базових та експлуатаційних характеристик товару внаслідок динаміки еволюції різних вимог споживача у часі (рис. 1).

Очевидно, що якісне дослідження динаміки споживацьких вимог є недостатнім для агрегування показників їх задоволення у групу параметрів, за якими оцінюється еволюційний потенціал за полярною діаграмою розвинутості товару. Практична побудова такої діаграми потребує градування кожної з осей діаграми, що вимагає розробки уніфікованих шкал осей розвитку, які б були приведені до однакового максимуму і мали однаковий крок. Аналіз відомих ліній розвитку ТС дозволив побудувати такі шкали [15], аналогічні результати можна отримати і для ліній розвитку бізнес-систем. Так, наприклад застосування моделі Кано [13] дозволяє побудувати наступну шкалу для лінії розвитку споживацьких сподівань: наявність товару з даною функцією взагалі певний, все вищий рівень виконання цієї функції збільшення задоволення потреби у товарі за рахунок покращання якості обслуговування в процесі експлуатації товару максимізація задоволення потреби порівняно з товарами аналогами виникнення нових потреб та задоволення від неочікуваних споживачем властивостей товару.

Представляється доцільним ввести поняття споживацького потенціалу стосовно даного товару-новинки як схильності та здатності споживача сприйняти цей товар у разі його появи на ринку. Цей потенціал буде функцією неспройдених етапів задоволення споживачем потреби, якій відповідає головна функція даного товару чи послуги, і залежатиме від відповідності відмінностей нового товару споживацьким перевагам та їх динаміці, підготовленості споживача до сприйняття товару, загальної здатності споживача сприйняти щось нове тощо. Останнє є функціоналом ступеня новизни товару і відповідності їй комплексу маркетингових заходів,

ментальної, регіональної та іншої специфіки споживача, загального інформаційного потенціалу регіону, всієї системи управління взаємовідносинами з клієнтом.

Аналогічно можна побудувати інші лінії розвитку з виділенням відповідних етапів, наприклад, лінії розвитку споживачьких переваг (наявність товару взагалі технічні характеристики експлуатаційні характеристики, ефективність надійність вартість поява нової унікальної характеристики як початок переходу до нового товару-спадкоємця), індивідуалізації та динамізації задоволення потреб тощо та приєднати ці лінії до набору осей полярної діаграми розвинутості даного товару. Тоді метод еволюційного потенціалу буде здатний дати відповідь не лише на питання, що саме в товарі підлягає удосконаленню і яким чином з точки зору еволюційно коректного збільшення його якості, але й на питання, яке саме вдосконалення забезпечить нині найбільший приріст задоволення споживача цим товаром.

При включенні споживача інновації у склад інновативної системи, що є, на наш погляд, очевидним наслідком системного підходу до розгляду інноваційного процесу, з'являється можливість врахування у інноваційному потенціалі товару факторів, пов'язаних зі споживачем, та розгляду цього потенціалу на двох рівнях – загальному і локальному. В першому випадку розглядається інноваційний потенціал товару як об'єкту певного абстрактного бізнесу, без прив'язки до конкретного виробника та споживача цього товару. В цьому випадку у інноваційний потенціал товару має бути включений потенціал споживачьких сподівань та потенціали способів їх задоволення у відповідності до ліній еволюції споживачьких потреб в розрахунку на споживача з максимальним споживачьким потенціалом. У другому випадку інноваційний потенціал товару розглядається в контексті конкретного суб'єкту бізнесу, для якого даний товар є об'єктом бізнесу, і конкретного споживача. Тоді у інноваційний потенціал товару має бути включений потенціал споживачьких сподівань даного конкретного споживача (який є функцією його споживачького потенціалу) та потенціали способів задоволення саме його потреб. Окрім того, інноваційний потенціал товару стає функцією інноваційного потенціалу виробника та дистриб'ютора, за невід'ємну складову якого слід вважати його маркетинговий потенціал в аспекті просування на ринок нових товарів.

### *Література*

1. Терзи А.В. Современные методы проектирования и управления развитием бизнеса. – (електрон. ресурс)/ спосіб доступу: URL: <http://tpidea.ru/lib/inno/development>.
2. Системный подход в инноватике. – (електрон. ресурс)/спосіб доступу: URL: <http://www.sociology.mephi.ru/docs/innovatika/>.
3. Petrov V. The Laws of System Evolution // Journal of TRIZ, March, 2002.
4. Шумпетер Й.А. Теория экономического развития. – М.: Прогресс. – 1982. – 455 с.
5. Гліненко Л.К., Смердов А.А. Технологія інженерного проектування. - Львів: «НІКА-ПЛЮС», 1997. - 201 с.
6. Гліненко Л., Дайновський Ю. Оцінка еволюційної доцільності інвестування інновацій // Наук. вісник УДЛТУ. – Вип. 12.6. – 2002. – С.287 – 293.
7. Runhua T. Voice of Customers Pushed By Directed Evolution // Journal of TRIZ, June, 2002.
8. Mann D. Evolutionary-Potential™ in Technical and Business Systems // Journal of TRIZ, July, 2002.
9. Маркетинг / У.Руделиус и др. М.: ДеНово, 2001. – 706 с.
10. Sawaguchi M. Study of Effective New Product Development Activities through Combination of Patterns of Evolution of Technological Systems and VE // Journal of TRIZ, May, 2001.
11. Лии Т. Клиент всегда прав – (електрон. ресурс)/спосіб доступу: URL: <http://www.consulting.ru/main/corp/texts/m10>.
12. Дайновский Ю. 505 приемов бизнеса. - К.: А.С.К., 1998. – 272 с.
13. Ungvari S. Within the Context of The Kano Model or Adding the Third Dimension to Quality // Journal of TRIZ, October, 1999.
14. Mann D. Design for Wow - An 'Exciter' Hypothesis // Journal of TRIZ, October, 2002.
15. Гліненко Л. Адаптація методу еволюційного потенціалу для постановки задач вдосконалення ТС // Збірник наукових праць ФМІ ім. Карпенка НАН України. - Вип. 8: - 2003. - с. 191 – 198.

*Рекомендовано до публікації*  
д.е.н., проф. Решетіловою Т.Б. 09.03.04

*Надійшла до редакції*  
18.02.04

# РОЗВИТОК ЕКОНОМІЧНОЇ ОСВІТИ



УДК 378.14

Воронов В.А.

## ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ІННОВАЦІЙНОГО РОЗВИТКУ ЗА РАХУНОК ПІДВИЩЕННЯ РІВНЯ МАТЕМАТИЧНИХ ЗНАНЬ

Обґрунтовано необхідність використання математичних методів у економічних дослідженнях, при підтримці управлінських рішень. Визначено, що умовою дієвості застосування економіко-математичних методів є найбільш повна відповідність економіко-математичних моделей, що застосовуються – економічній сутності процесу, на оптимізацію якого вона спрямована.

The necessity of using the mathematical methods in the economic research and for the support of managerial decisions has been grounded. It has been determined that the condition of the effective use of the economic and mathematical methods is the fullest conformity of the economic and mathematical models to be applied with the economic nature of the processes on the optimization of which it is directed.

Інноваційні технології неминуче пов'язані з новою інформацією про процеси і явища, що лежать в основі цих технологій. Цінність інформації тим вища, чим несподіванішими є одержані результати, які порушують звичні уявлення. (Під несподіванкою тут розуміється порушення звичного логічного ланцюга). Здається, немає сенсу високо оцінювати знання про об'єкт дослідження, які виводять шляхом простих логічних утворень на основі відомих фактів. Цінною має бути та інформація, яка порушує звичні стереотипи і її суть не є очевидною. Часто виділення і аналіз суті такої інформації складає наукову проблему. Для її вирішення потрібний або реальний інструмент для додаткових вимірювань, або віртуальний інструмент у вигляді математичних методів, або, найчастіше, – і той, і другий разом. Наприклад, якщо всупереч звичній логіці спостерігається збільшення деякого вимірюваного в певних умовах параметра процесу, замість очікуваного зменшення, то виявити причини цього можна за допомогою математичного апарату виявлення прихованих закономірностей.

На даний час необхідність використання математичних методів в економічних дослідженнях, моделюванні і підтримці рішень з управління стала очевидною.

На жаль, економічна теорія не має в своєму розпорядженні власної універсальної математичної системи. Це пов'язано зі складністю об'єктів, обмеженістю знань про них, недосконалістю їх опису. Навіть у високо математизованій фізиці на цей час немає єдиної системи. Математично точно розв'язуються тільки ті задачі, які вже достатньо "дозріли", тобто до них набрано багато наукових фактів, а самі факти пов'язані зі стаціонарними явищами, що не змінюють своєї суті за часом. Проте, фізика розвивається досить інтенсивно і її успіхи очевидні.

"Здається, у фізиці взагалі не було б прогресу, якби робилися спроби форсовано примушувати фізиків до побудови загальної теорії" [1].

Економіка, мабуть, не менш складна, менш вивчена і знаходиться на більш ранній стадії розвитку, ніж фізика. Наукові економічні дані стали накопичуватися з XVIII століття, тоді як фізика і її розділ – астрономія мають в своєму розпорядженні величезний обсяг тисячолітніх стійких спостережень. Не викликає сумніву, що економічна теорія вимагає свого математичного апарату. Його належить розробити на базі ще не зібраних емпіричних даних,

які, на відміну від фізики і астрономії, пов'язані з соціальними явищами, умови протікання яких з часом змінюються і тому отримані дані про них нестационарні. Хіба можна усереднити результати спостережень за промисловим або сільськогосподарським виробництвом за 1000, 100 або навіть декілька десятків років? Адрже за цей час відбуваються такі радикальні зміни умов виробництва, які не дозволяють строго порівнювати між собою показники, що рознесені у часі. А в астрономії це можливо.

Нестационарність не дозволяє об'єднувати і обробляти великі обсяги даних і виявляти строгі закономірності на базі сучасних математичних засобів. Дочекатися ж стационарних умов протікання економічних процесів можна, мабуть, не через одну сотню років. Річ у тому, що світова цивілізація, і економіка зокрема, знаходяться у стадії глобального перехідного процесу. Останній, ймовірно, почався з часу, коли наука довела свою здатність істотно впливати на умови життя і, в першу чергу, – виправати війни. Можливо, – з моменту військового використання пороку.

До того часу розвиток йшов поволі. Два фараони, чії часи правління розділяли тисячоліття, користувалися одними й тими ж законами і задовольнялися практично однаковим побутом. З початком же перехідного процесу темпи змін різко зросли. Достатньо порівняти між собою побут дохристиянських східних слов'ян і їх же побут в умовах Європи ХХ століття. А як виглядає наше сучасне життя з фантастичними засобами комунікації на фоні українського побуту за часів М.В.Гоголя? Адрже пройшло всього якихось півтора століття. Для історії – це мить.

Зараз цивілізація знаходиться на крутозростаючій гілці перехідного процесу, і чекати стационарних умов в історично найближчий час, мабуть, не доводиться. (Стационарність тут має класичне значення – постійність математичного очікування і дисперсії).

Вузловим пунктом реалізації математики в фізиці стало створення Ісааком Ньютоном раціональної механіки, яку не можна відділити від інтегрального і диференціального числення, що стали могутнім інструментом математичних досліджень. Економіка не простіша за фізику, тому слід чекати, що для подальшого прогресу економічної теорії знадобляться математичні відкриття зіставні з вказаними численнями. Маловірогідно, що просте повторення всіх математичних прийомів, які ефективно використовувалися у фізиці, будуть такими ж ефективними і в економіці [1].

Безумовно, у ряді випадків в економіці слід застосовувати якісь інші принципи, які можуть виявитися в процесі розвитку самої економічної теорії. Необхідний рівень знань у цій сфері, на жаль, ще не досягнутий [1]. А зараз доводиться користуватися тим, що забезпечила фізика в ході свого розвитку. Не маючи нічого іншого, не можна відмовлятися від того, що було успішно випробуване в такій же складній галузі знань. При виборі конкретного математичного апарату необхідно переконатися в чіткій аналогії між його фізичною суттю і досліджуваними економічними процесами або явищами. Користування математикою доцільно починати з чітко поставлених задач і не братися за “актуальні, але не дозрілі проблеми”. Як відзначив Дж. фон Нейман, будьяке нетерпіння в цьому питанні тільки гальмує просування вперед; немає жодних підстав припускати існування коротких шляхів.

Нехтування вищезгаданими аналогіями у ряді випадків не могло привести до успіху. Невдачі породили принципових супротивників прикладання математики до економічної науки.

Аргументування *contra* складається з посилянь на існування суб'єктивних елементів економічних процесів, соціально-психологічних чинників, а також на відсутність способів кількісних вимірювань багатьох важливих чинників.

Дж. фон Нейман: майже всі ці вирази вже приводилися декілька сторіч тому з приводу тих наук (фізика, хімія, біологія), в яких нині математика є основним інструментом аналізу.

Зокрема, з приводу відсутності кількісного вимірювання важливих чинників достатньо послатися на історичний приклад теорії теплоти. До розвитку відповідних математичних



методів і введення понять температури і теплоємності тут можливості кількісних вимірювань і розрахунків були ще менш сприятливими, ніж в економіці зараз.

Деякі заперечення *contra* ґрунтувалися на неможливості безмежного дроблення економічних одиниць, що видавалося несумісним з уявленням безперервності в диференціальному і інтегральному численнях, а отже, несумісним і з математикою.

Але хіба не те ж саме спостерігається у фізиці? Хіба атомна структура речовини хоч чимось функціонально нагадує велосипед, виготовлений з цієї речовини? Проте, математика успішно використовується в механіці.

Історія природничих наук говорить про те, що всі вони послідовно пройшли шлях від вербального (словесного) опису фактів і знань, отримання нових знань шляхом евристичних міркувань з використанням елементарних логічних утворень до математично строгих, формальних моделей. Побудова апарату нечіткої логіки, теорії чітких і нечітких множин, математичного програмування, комбінаторики, теорії корисності, нейронних мереж, непараметричної статистики є важливим кроком у бік математизації економічної науки [1–9].

Знайомство з перерахованими розділами математики на рівні активного користувача багато в чому полегшує пошук рішень важливих економічних задач. Математичні знання необхідні не тільки при проведенні глибоких наукових досліджень, але і в практиці менеджменту. Без цього використання математики може привести, а в деяких випадках вже привело, до дискредитації математичної ідеї: неправильне користування математичними методами, природно, приводить до негативних результатів. Так, Дж. фон Нейман відзначав певні зловживання у використанні диференціального і інтегрального числень, а також апарату диференціальних рівнянь для вирішення економічних задач.

З іншого боку, певні знання цих розділів математики могли б допомогти в осмисленні і інтерпретації деяких понять економічної теорії. Наприклад, в знаменитій книзі Пола Самуельсона і Вільяма Нордхауса [10] визначення і опис крайніх (маргінальних) показників (крайнього випуску, крайньої корисності, крайньої норми заміщення і т.д.), які, можливо, з міркувань доступності широкому колу читачів, що не мають математичної підготовки, дані на описовому (вербальному) рівні, хоча і коректні за економічною суттю, але громіздкі і складні для початкового розуміння. Ці поняття за своєю суттю являють собою перші часткові похідні відповідних функцій і розрахунок на наявність у читачів елементарних знань зі сфери диференціювання функцій значно спростили б виклад і розуміння суті питання.

На теперішній час, час високих інформаційних технологій у багатьох виникає ілюзія необмеженості комп'ютерних можливостей. Проте будь-які, найскладніші програми не володіють самостійним творчим потенціалом. Ставлять перед ними цілі, формалізують стратегію їх поведінки і здійснюють остаточний вибір рішень, звичайно, люди. Навіть при виборі програмних пакетів необхідно мати достатньо високий рівень математичних знань. Підвищення рівня знань слід здійснювати не стільки за рахунок розширення числа математичних прийомів, хоча це теж у ряді випадків необхідно, скільки за рахунок глибшого проникнення в суть математичних абстракцій, встановлення їх фізичної суті і аналогії з реальними економічними процесами.

Достатньо високий рівень математичних знань фахівців з економіки і фінансів може служити заставою інноваційного розвитку.

## Література

1. Дж. фон Нейман, Моргенштерн О. Экономическое поведение. Пер. с англ. – М.: Наука, 1970. – 707 с.
2. Заде Л. Понятие лингвистической переменной и его применение к принятию приближенных решений. М., Мир, 1976. – 166 с.
3. Прикладные нечеткие системы /К. Асаи, Д. Ватада, С. Иваи и др.- М., Мир, 1993. – 368 с.
4. Карманов В.Г. Математическое программирование.- М., Наука, 1975. – 272 с.
5. Райфа Г. Анализ решений. Введение в проблему выбора в условиях неопределенности. -М.: Наука, 1977. – 408 с.



6. Галушкин А.И. Теория нейронных сетей.- М., Издательство журнала «Радиотехника», 2000.- 370 с.
7. Бэстенс Д.-Э., Ван ден Берг В.-М. Нейронные сети и финансовые рынки: принятие решений в торговых операциях.- М., ТВП, 1997. – 236 с.
8. Ван дер Варден Б.Л. Математическая статистика.- М., Иностранная литература, 1960. – 434 с.
9. Холлендер М., Вульф Д. Непараметрические методы статистики.- М., Финансы и статистика, 1983. – 518 с.
10. Самуэльсон Пол Э., Нордхаус Вильям Д. Экономика.- М., Лаборатория Базовых Знаний, 2000. – 800 с.

*Рекомендовано до публікації*  
*д.е.н., проф. Галушко О.С. 24.03.04*

*Надійшла до редакції*  
*12.03.04*



## АКТУАЛЬНИЙ, ЦІКАВИЙ ТА НЕОБХІДНИЙ ПІДРУЧНИК

**Ю. В. Макогон, В.І. Ляшенко, В.О. Кравченко „Регіональні економічні зв'язки та вільні економічні зони”.**

В умовах реформування економічної системи України і побудови динамічного відкритого суспільства з високим рівнем соціальної орієнтованості необхідно в найкоротші терміни знайти рішення, здатні принципово вплинути на стабілізацію ситуації і стимулювати економічний розвиток. Важлива роль у подібній трансформації планово-централізованої економіки в багатоукладну ринкову належить державному регулюванню.

Саме держава може забезпечити проведення структурної перебудови, пом'якшення галузевих і територіальних диспропорцій, стимулювання науково-технічного прогресу і т.ін. Формування ринкової економіки буде більш ефективним, якщо країна інтегрується у світову економіку, використовуючи для цього різноманітні форми економічного співробітництва, у тому числі обмін капіталів, товарів, технологій, виробничу кооперацію. Вже зараз стає ясно, що з метою підтримки і приросту бюджетних надходжень, виходу з кризи, що затягується, необхідно стимулювати інвестиційну співпрацю з іноземними партнерами і міжнародними фінансовими організаціями.

Метою даного спецкурсу є вивчення світового досвіду зі створення і функціонування вільних економічних зон, законодавчої бази і передумов створення спеціальних (вільних) економічних зон в Україні (на прикладі Донецького та інших регіонів України).

Мета зумовлює наступні задачі спецкурсу:

1. Вивчення різновидів, принципів і причин створення вільних економічних зон.
2. Аналіз особливостей функціонування вільних економічних зон в різних країнах.
3. Аналіз законодавчої бази у сфері створення вільних економічних зон в Україні.
4. Аналіз інвестиційної політики держави у вільні економічні зони.

5. Вивчення особливостей інтеграції України в систему світового господарства на основі зон вільного підприємництва.

Залучення в економіку України зарубіжних інвестицій дозволить реалізувати стратегічні цілі створення в країні цивілізованого соціально-орієнтованого суспільства з високим рівнем життя, в основі якого лежить змішана економіка. Приток іноземних інвестицій життєво важливий і для вирішення середньострокових задач: виходу з кризи, подолання спаду виробництва і т.д. Сукупність політичних, соціально-економічних, фінансових, культурно-історичних і організаційно-правових умов, що склалися в даний час в Україні, така, що не може ефективно стимулювати притоку зовнішніх інвестицій, незалежно від їх форми – фінансової, матеріально-речовинної, інтелектуальної. З другого боку, наша держава володіє привабливістю для інвесторів зважаючи на наявність багатих природних ресурсів, виробничого потенціалу, кваліфікованої робочої сили, високих науково-технічних досягнень і ємного споживацького ринку.

Як свідчить світовий досвід, стимулювати надходження іноземних інвестицій в найкоротші терміни можна шляхом створення особливих територіальних формувань у вигляді вільних економічних зон (СЕЗ). У даний час в світі існує більше 4х тисяч вільних зон. У них виготовляється і з них вивозиться більше 15 відсотків світового торгового обороту. Вільні зони діють за принципом "шлюзів", завдяки яким національні товари і послуги поступають на світовий ринок, а іноземні ресурси вливаються в національну економіку, граючи важливу роль в розвитку економічної системи. Але іноземний досвід не може бути цілком перенесений до України. Тому необхідно його детальне вивчення, щоб розробити адаптовані до національних умов основні принципи зонування в Україні, визначити систему цілей, встановити пріоритети галузевої і функціональної орієнтації вільних зон в Україні. Об'єктом даного спецкурсу є економіка держав з різним рівнем розвитку, предметом – різновиди вільних економічних зон, що утворюються залежно від цільової і функціональної спрямованості в системі світової економіки.

Перший розділ підручника "Вільні економічні зони: цілі, завдання формування, структура і види" присвячений розгляду питань функціонування механізму регулювання зовнішньоекономічних зв'язків на рівні регіону; принципам створення та організації механізму регулювання зовнішньоекономічної діяльності підприємств в регіоні; соціально-економічному розвитку регіонів та формуванню ефективної регіональної політики. В ньому докладно розглянуті концептуальні питання державної регіональної політики України як крок до інтеграції в Європейське співтовариство, транскордонне співробітництво та формування Єврорегіонів у контексті розвитку вільних економічних зон, сутність спеціальних режимів господарювання, які впроваджуються у ряді регіонів України. Окремий підрозділ присвячений розгляду такого феномену як кластери в умовах глобальної конкуренції.

Другий розділ присвячено аналізу іноземного досвіду створення та функціонування вільних економічних зон, як у розвинутих країнах з ринковою економікою, так і у країнах, що розвиваються та країнах з перехідною економікою. Окремі підрозділи присвячені розгляду системи управління вільними економічними зонами, особливостям функціонування офшорних зон та розгляду технопаркових структур як окремого підрозділу спеціальних економічних зон. При цьому виокремлюються такі організаційні форми сприяння інноваційній діяльності як науково-технічні агломерації, технопарки і технополіси. Докладно висвітлено зарубіжний досвід розвитку технопаркових структур.

В третьому розділі "Функціонування спеціальних (вільних) економічних зон та територій пріоритетного розвитку в Україні" велика увага приділена процесам функціонування спеціальних економічних зон та спеціальних режимів інвестиційної діяльності на території Донецької області особливо в частині висвітлення організації їх роботи. Також наведено досвід функціонування технопаркових структур в Україні.

У четвертому розділі "Участь України в міжнародних інтеграційних процесах", приклади співробітництва України з ЄС, інтеграція України до системи Чорноморського економічного співробітництва, участь її в інтеграційному угрупованні ГУУАМ та перспективи вступу та співробітництва з Євразійською економічною спільнотою (ЄврАзЕС) та в межах Єдиного економічного простору(СЕП) в Організації регіональної інтеграції (ОПІ).

У п'ятому розділі підручника „Вільні економічні зони в СНД” докладно висвітлено досвід створення відповідних спеціальних режимів на теренах Російської Федерації та інших країнах Співдружності Незалежних Держав та країн Балтії. Таким чином, вільні економічні зони можуть розглядатися як ефективний механізм мінімізації податкових зобов'язань. Якщо класичні офшори (зарубіжні "податкові гавані") звичайно орієнтовані

на надання стандартного комплексу послуг і пільг, то вільні (спеціальні) економічні зони (звані внутрішніми "податковими оазисами") часто організовуються для надання переваг національним платникам податків. Як правило, при розробці концепції вільних економічних зон законодавці в регіонах прагнуть максимально задовольнити специфічні потреби резидентів.

Кількість пільгових територій в країнах СНД постійно зростає. При цьому намітилася тенденція до їх спеціалізації. Вільні економічні зони можуть використовуватися як для реєстрації проміжних (транзитних) компаній, так і для здійснення реальних економічних проектів. Вибір конкретної території для реєстрації компанії повинен здійснюватися з урахуванням цілей і завдань підприємця, а також особливостей механізмів надання пільг в конкретній зоні. Особливу увагу слід приділяти побудові взаємостосунків між підприємствами, заснованими в СЕЗ, і підприємствами, зареєстрованими на територіях із стандартним рівнем оподаткування.

Основним недоліком внутрішніх "податкових оазисів" є можливість отримання різного роду інформації про діяльність зареєстрованого підприємства контролюючими органами (податковими, валютними і іншими). Крім того, як показує досвід, не була виключена вірогідність перегляду норм і правил, що встановлюють пільгові режими оподаткування підприємств у вільних економічних зонах.

При реєстрації підприємств у вільних економічних зонах на території країн СНД слід враховувати не тільки можливості мінімізації податкових зобов'язань усередині країни, але і за рубежом. Порівняно з компаніями, заснованими в класичних офшорних центрах, підприємства, зареєстровані в СЕЗ країн СНД, нерідко надають засновникам додаткові можливості, зокрема, на них повною мірою розповсюджуються норми угод про уникнення подвійного оподаткування доходів і майна.

Водночас до певних недоліків підручника слід віднести деяку перевантаженість матеріалом, який не завжди буде доступним для сприйняття студентами.

Але якщо врахувати, що підручник, який рецензується є першим затвердженням для вищих навчальних закладів з цього спецкурсу Міністерством освіти і науки України, слід подякувати авторам за досить вдалу спробу та побажати їм подальших успіхів в його удосконаленні.

Виходячи з вищевикладеного, висунення підручника "Регіональні економічні зв'язки та вільні економічні зони" та його авторського колективу на здобуття Державної премії України 2004 року в галузі науки і техніки є цілком обґрунтованим та закономірним.

*доктор економічних наук,  
професор, академік Академії  
економічних наук України,  
завідуюча кафедрою  
економічного аналізу та фінансів  
Національного гірничого університету*

*О.С. Галушко*

## НАШІ АВТОРИ

|                                            |                                                                                                                                                                                                      |
|--------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Павлов</b><br>Володимир Іванович        | доктор економічних наук, професор, завідувач філіалу кафедри економіки підприємств і корпорацій Луцького навчально-консультативного пункту Тернопільської академії народного господарства (м. Луцьк) |
| <b>Корецький</b><br>Юрій Михайлович        | кандидат економічних наук, доцент кафедри економіки та підприємництва Луцького державного технічного університету (м. Луцьк)                                                                         |
| <b>Дєсва</b><br>Надія Миколаївна           | кандидат економічних наук, заслужений економіст України, заступник голови Дніпропетровської облдержадміністрації (м. Дніпропетровськ)                                                                |
| <b>Гільорме</b><br>Тетяна Вікторівна       | аспірант кафедри економіки промисловості та організації виробництва Українського Державного хіміко-технологічного (м. Дніпропетровськ)                                                               |
| <b>Герасименко</b><br>Тетяна Володимирівна | аспірант кафедри економіки підприємства Національного гірничого університету (м. Дніпропетровськ)                                                                                                    |
| <b>Прокопенко</b><br>Василь Іванович       | доктор технічних наук, професор, завідувач кафедри економіки природокористування Національного гірничого університету (м. Дніпропетровськ)                                                           |
| <b>Пілова</b><br>Дар'я Петрівна            | аспірант кафедри економіки природокористування Національного гірничого університету (м. Дніпропетровськ)                                                                                             |
| <b>Мальцева</b><br>Ірина Віталіївна        | аспірант кафедри загального та адміністративного менеджменту Донецького державного університету управління (м. Донецьк)                                                                              |
| <b>Момот</b><br>Володимир Євгенович        | кандидат фізико-математичних наук, доцент, завідувач кафедри менеджменту Дніпропетровського університету економіки та права (м. Дніпропетровськ)                                                     |
| <b>Шапа</b><br>Надія Миколаївна            | старший викладач кафедри менеджменту Дніпропетровського університету економіки та права (м. Дніпропетровськ)                                                                                         |
| <b>Решетило</b><br>Валентина Петрівна      | докторант кафедри економічної теорії та економічних методів управління Харківського національного університету ім. В.Н. Каразіна (м. Харків)                                                         |
| <b>Швець</b><br>Василь Якович              | доктор економічних наук, доцент, голова Дніпродзержинської міської ради (м. Дніпродзержинськ)                                                                                                        |
| <b>Клементьєва</b><br>Олександра Юріївна   | аспірант кафедри фінансів підприємств Київського національного економічного університету (м. Київ)                                                                                                   |
| <b>Семенов</b><br>Григорій Антонович       | доктор економічних наук, професор, завідувач кафедри економіки та організації виробництва Запорізької державної інженерної академії (м. Запоріжжя)                                                   |
| <b>Бондар</b><br>Антон Володимирович       | аспірант кафедри економіки підприємства Запорізької державної інженерної академії (м. Запоріжжя)                                                                                                     |
| <b>Рева</b><br>Тетяна Михайлівна           | кандидат економічних наук, доцент кафедри податків Дніпропетровського державного фінансово-економічного інституту (м. Дніпропетровськ)                                                               |
| <b>Ковальчук</b><br>Костянтин Федорович    | доктор економічних наук, професор, завідувач кафедри фінансів, декан економічного факультету Національної металургійної академії України (м. Дніпропетровськ)                                        |
| <b>Семенюк</b><br>Віктор Семенович         | старший викладач кафедри економіки промисловості Національної металургійної академії України (м. Дніпропетровськ)                                                                                    |
| <b>Воронов</b><br>Валентин Андрійович      | доктор технічних наук, професор кафедри економічної кібернетики та інформаційних технологій Національного гірничого університету (м. Дніпропетровськ)                                                |
| <b>Чуріканова</b><br>Олена Юріївна         | асистент кафедри економічної кібернетики та інформаційних технологій Національного гірничого університету (м. Дніпропетровськ)                                                                       |
| <b>Усатенко</b><br>Олександр Васильович    | кандидат технічних наук, доцент кафедри менеджменту, декан факультету менеджменту Національного гірничого університету (м. Дніпропетровськ)                                                          |

|                                         |                                                                                                                                                                     |
|-----------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Грошелева</b><br>Олена Геннадіївна   | аспірант кафедри менеджменту Національного гірничого університету<br>(м. Дніпропетровськ)                                                                           |
| <b>Сапицька</b><br>Ірина Костянтинівна  | кандидат технічних наук, доцент кафедри інформаційних систем управління<br>Донецького національного університету (м. Донецьк)                                       |
| <b>Калюжна</b><br>Наталія Геннадіївна   | асистент кафедри менеджменту зовнішньоекономічної діяльності<br>Східноукраїнського національного університету ім. В. Даля (м. Луганськ)                             |
| <b>Дайновський</b><br>Юрій Анатолійович | доктор економічних наук, професор, завідувач кафедри маркетингу Львівської<br>комерційної академії (м. Львів)                                                       |
| <b>Гліненко</b><br>Лариса Костянтинівна | кандидат технічних наук, доцент кафедри електронних засобів інформаційно-комп'ютер-<br>них технологій Національного університету „Львівська політехніка” (м. Львів) |

## OUR AUTHORS

|                                             |                                                                                                                                                                                                       |
|---------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Pavlov</b><br>Volodymyr Ivanovych        | Doctor of Economic Sciences, Professor, Head of Branch of the Department of Business Economics and Corporations, Lutsk Teaching and Consultative Center, Ternopil Academy of National Economy (Lutsk) |
| <b>Koretsky</b><br>Yuriy Mykhailovych       | Candidate of Economic Sciences, Associate Professor, Department of Economics and Entrepreneurship, Lutsk State Technical University (Lutsk)                                                           |
| <b>Deyeva</b><br>Nadiya Mykolayivna         | Candidate of Economic Sciences, Honoured Economist of Ukraine, Deputy-Head of the Dnipropetrovsk Regional Administration (Dnipropetrovsk)                                                             |
| <b>Gilorme</b><br>Tetyana Viktorivna        | Post-Graduate Student, Department of Industrial Economics and Process Organization, Ukrainian State Chemico-Technological University (Dnipropetrovsk)                                                 |
| <b>Gerasymenko</b><br>Tetyana Volodymyrivna | Post-Graduate Student, Department of Business Economics, National Mining University (Dnipropetrovsk)                                                                                                  |
| <b>Prokopenko</b><br>Vasyl Ivanovych        | Doctor of Economic Sciences, Professor, Head of Department of Applied Economics, National Mining University (Dnipropetrovsk)                                                                          |
| <b>Pilova</b><br>Darya Petrivna             | Post-Graduate Student, Department of Applied Economics, National Mining University (Dnipropetrovsk)                                                                                                   |
| <b>Maltseva</b><br>Iryna Vitaliyivna        | Post-Graduate Student, Department of General Economic and Administrative Management, Donetsk State University of Management (Donetsk)                                                                 |
| <b>Momot</b><br>Volodymyr Yevgenovych       | Candidate of Physical and Mathematical Sciences, Associate Professor, Head of Department of Management, Dnipropetrovsk University of Economics and Law (Dnipropetrovsk)                               |
| <b>Shapa</b><br>Nadiya Mykolayivna          | Senior Teacher, Department of Management, Dnipropetrovsk University of Economics and Law (Dnipropetrovsk)                                                                                             |
| <b>Reshetylo</b><br>Valentyna Petrivna      | Candidate for a Doctor's Degree, Department of Economic Theory and Economic Methods of Management, Kharkiv National Karazin University (Kharkiv)                                                      |
| <b>Shvets</b><br>Vasyl Yakovych             | Doctor of Economic Sciences, Associate Professor, Head of the Dniprodzerzhynsk Town Council, (Dniprodzerzhynsk)                                                                                       |
| <b>Klementyeva</b><br>Oleksandra Yuriyivna  | Post-Graduate Student, Department of Enterprises' Finances, Kyiv National University of Economics (Kyiv)                                                                                              |
| <b>Semenov</b><br>Hryhoriy Antonovych       | Doctor of Economic Sciences, Professor, Head of Department of Economics and Process Organization, Zaporizhya State Engineering Academy (Zaporizhya)                                                   |
| <b>Bondar</b><br>Anton Volodymyrovych       | Post-Graduate Student, Department of Business Economics, Zaporizhya State Engineering Academy (Zaporizhya)                                                                                            |
| <b>Reva</b><br>Tetyana Mykhailivna          | Candidate of Economic Sciences, Associate Professor, Department of Taxes, Dnipropetrovsk State Institute of Finance and Economics (Dnipropetrovsk)                                                    |
| <b>Kovalchuk</b><br>Kostyantyn Fedorovych   | Doctor of Economic Sciences, Professor, Head of Department of Finance, National Metallurgical Academy of Ukraine (Dnipropetrovsk)                                                                     |
| <b>Semenyuk</b><br>Viktor Semenovych        | Senior Teacher, Department of Industrial Economics, National Metallurgical Academy of Ukraine (Dnipropetrovsk)                                                                                        |
| <b>Voronov</b><br>Valentyn Andriyovych      | Doctor of Technical Sciences, Professor, Department of Economic Cybernetics and Informational Technologies, National Mining University (Dnipropetrovsk)                                               |
| <b>Churikanova</b><br>Olena Yuriyivna       | Assistant, Department of Economic Cybernetics and Informational Technologies, National Mining University (Dnipropetrovsk)                                                                             |
| <b>Usatenko</b><br>Oleksandr Vasylyovych    | Candidate of Technical Sciences, Associate Professor, Department of Management, Dean of the Department of Management, National Mining University (Dnipropetrovsk)                                     |

|                                           |                                                                                                                                                                               |
|-------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Grosheleva</b><br>Olena Hennadiyivna   | Post-Graduate Student, Department of Management, National Mining University (Dnipropetrovsk)                                                                                  |
| <b>Sapytska</b><br>Iryna Kostyantynivna   | Candidate of Technical Sciences, Associate Professor, Department of Information Managerial Systems, Donetsk National University (Donetsk)                                     |
| <b>Kalyuzhna</b><br>Nataliya Hennadiyivna | Assistant, Department of Management of Foreign Activity, Eastern Ukrainian State University (Lugansk)                                                                         |
| <b>Dainovsky</b><br>Yuriy Anatoliyovych   | Doctor of Economic Sciences, Professor, Head of Department of Marketing, Lviv Commercial Academy (Lviv)                                                                       |
| <b>Glinenko</b><br>Larysa Kostyantynivna  | Candidate of Technical Sciences, Associate Professor, Department of Electronic Means of Information and Computer Technologies, National University "Lviv Politechnics (Lviv)" |