

УДК 657.422.1

*Н. І. Волкова, к.е.н., доцент, Донецький національний університет;**А. В. Гаврікова, аспірант, Донецький національний університет*

## **СУТНІСТЬ ІННОВАЦІЙНОЇ КРЕДИТНОЇ ПОЛІТИКИ БАНКУ**

Сучасні умови розвитку банківської справи потребують новаторських підходів до формування і реалізації кредитної політики банків з метою підвищення остаточного результату їх діяльності, що враховують особливості змін внутрішнього середовища, мікрооточення і макрооточення.

Актуальність дослідження кредитної політики на основі використання інноваційних розробок підтверджується сучасними тенденціями розвитку економіки. Прояв глобальної фінансової кризи 2008-2009 рр. торкнувся всіх суб'єктів фінансових відносин. Одним з її негативних наслідків в банківській діяльності є підвищення питомої ваги прострочених та сумнівних кредитів в кредитному портфелі банків з 1,3 % (на 01.01.2008 р.) до 22,6 % (на 01.01.2009 р.). Критичність реальної ситуації підтверджується оцінкою економічного стану України Департаментом економічного аналізу та прогнозування НБУ [1], який визначив падіння індексу виробництва базових галузей в січні 2009 р. на 32 %, а промислового виробництва на 34,1 % у річному вимірі.

Враховуючи специфічність кредитних операцій і їх роль в формуванні сукупного доходу, банку необхідно, спираючись на досягнутий рівень людського потенціалу і використовуючи евристичний підхід, впроваджувати інновації в кредитний процес. Своєчасний систематизований перегляд банківськими аналітиками переваг та цінностей на основі використання інновацій сприяє знаходженню додаткових важелів підвищення конкурентоспроможності та ринкової вартості банків.

Дослідження сучасних тенденцій в формуванні і реалізації кредитної політики знайшли відображення в роботах закордонних та вітчизняних науковців: О. Васюренко [2], Г. Великоіваненко, В. Вітлинського, Я. Наконечного, О. Пернарівського [3], І. Пещанської [4], Л. Примостки [5].

Аналітичний огляд законодавчої бази та теоретичних робіт свідчить, що науковці у більшості випадків не висвітлюють термін «кредитна політика», а починають аналізувати кредитні операції, кредитний портфель, методики визначення кредитоспроможності юридичної та фізичної осіб та інше. Це призводить до виключення з банківської справи теоретично важливого терміну, з якого починається кредитна діяльність і який є базою формування доходності банку. В свою чергу інноваційна діяльність банків зводиться до формування інвестиційного та кредитного портфелів шляхом фінансування новаторських проектів. О. Васюренко підтверджує: «Інноваційний портфель комерційного банку можна розглядати як об'єднання

двох складових, одна з яких є підмножиною множини кредитних вкладень банку (складова кредитного портфеля, а друга підмножиною множини інноваційного портфеля банку)» [2, с. 224]. Таким чином, автор пропонує: по-перше, використання трьох самостійних термінів кредитний, інвестиційний та інноваційних портфелі; по-друге, сума інноваційного портфеля не може перевищувати сукупності інвестиційного і кредитного. Ця пропозиція потребує управління підсистемою на основі двох систем. Представлений аспект ускладнює досягнення головної мети банківського менеджменту — отримання прибутку при використанні раціональних систем управління, тому одним з напрямків вдосконалення пропозиції є визначення інноваційного портфеля в активах банку, як самостійної складової, що формується на основі кредитно-інноваційної діяльності.

Наукові дослідження з питань сутності інновацій та інноваційної діяльності знайшли висвітлення в роботах закордонних науковців — П. Друкера [6], Э. Харгадона [7], Й. Шумпетера [8]. Цим напрямком також цікавляться і вітчизняні науковці — Л. Антонюк [9], В. Аньшина [10], О. Васюренко [2], В. Викулов [11], Л. Гохберг [12], А. Дагаева [10], І. Знаменський [13], С. Ільєнкова [12], Н. Краснокутська [14], А. Поручник [9], В. Савчук [9], О. Шевченко [15], С. Ягудин [12].

Перегляд досліджень науковців дає можливість стверджувати, що термін «інноваційна кредитна політика» не присутній в термінології банківської справи. Таким чином, метою статті є доведення необхідності інноваційної кредитної політики, як самостійного терміну, та визначення кола її елементів і чинників впливу.

Завданнями дослідження є: розкриття економічної сутності термінів «інновація» та «кредитна політика»; визначення термінів «кредитна політика» і «інноваційна кредитна політика банку»; відокремлення елементів й чинників впливу з врахуванням внутрішнього середовища, мікрооточення і макрооточення.

Вперше визначення терміну «інновації» було зроблено австрійським економістом Й. Шумпетер в 1939 р. в роботі «Кон'юнктурні цикли» [3, с. 159]. Але раніше, в 1911 р., ним було сформульовано п'ять типічних змін, що містять зміст інновацій [12, с. 7]:

- а) використання нової техніки, нових технологічних процесів, або нового ринкового забезпечення виробництва (купівля-продаж);
- б) впровадження продукції з новими якостями;
- в) використання нової сировини;
- г) використання в організації виробництва і його матеріально-технічне забезпечення;
- д) поява нових ринків збуту.

Детальний огляд робіт закордонних науковців було зроблено українськими вченими С. Ільєнковою, Л. Гохбергом, С. Ягудиним [12, с. 7], які групували авторів (Н. Мончев, И. Перлаки, В. Хартман, Э. Мэнсфилд, Р. Фостер, Б. Твист, И. Шумпетер, Э. Роджерс та інші.) з трактування поняття «інновації» в залежності від об'єкта і предмета дослідження. Автори зробили висновок, що специфічним змістом інновації складають зміни, а головною функцією інноваційної діяльності є функція змін.

І. Знаменський [13] проаналізував дослідження українських авторів Л. Антонюка, А. Поручника та В. Савчука [9, с. 13], які, залежно від об'єкта і предмета дослідження, інновації розглядають: як зміни (Й. Шумпетер, Ю. Яковець та інші); як процес (Д. Тідд, Д. Бессант, К. Павітт, Б. Твісс, Б. Санто, українські економісти І. Школа, І. Будникевич, О. Лапко, Д. Черваньов, Л. Нейкова та ін.); як результат (Х. Рігс, В. Хіппель, Р. Фатхутдінов, С. Покропивний). І визначив, [13], що також можна виділити два підходи до тлумачення інновацій: вузький і широкий. Згідно з першим інновація повинна ототожнюватися з новою технікою, технологією, промисловим виробництвом (Б. Твісс, Б. Санто, Ю. Яковець, В. Хіппель, Х. Рігс та ін.). У широкому розумінні він пропонує розглядати інновації як прибуткове використання ідей, винаходів у вигляді нових продуктів, послуг, організаційно-технічних і соціально-економічних рішень виробничого, фінансового, комерційного характеру (М. Портер, П. Друкер, Д. Тідд, Д. Бессант, К. Павітт, Ю. Морозов та ін.). А також, запропонував визначати поняття в двох аспектах, щоб не протиставляти статичний і динамічний підходи, тому що кожен з цих підходів має свій сенс у розумінні сутності інновацій як особливого явища відтворювального процесу: як одиничний акт: будь-який впроваджений новий продукт (послуга) або продукт з новими якостями, новий засіб його виробництва, освоєння нових джерел сировини, нових ринків збуту, нові організаційно-технічні, управлінські, соціально-економічні рішення виробничого, фінансового, комерційного і т. п. характеру; як процес: суспільний техніко-економічний процес, що охоплює дослідження, проектування, розроблення, організацію виробництва, комерціалізацію та поширення нового продукту, процесу або системи.

Автори, В. М. Аньшина, А. А. Дагаева [10, с. 19], ототожнюють інновацію і нововведення. Вони дають наступне формулювання: «перше практичне використання нового науково-технічного (технологічного), організаційно-економічного, виробничого або іншого рішення». Вони підкреслюють [10, с. 20], що новоутворення і винаходи стають інноваціями після їх комерціалізації (впровадження). Цю думку підтримує О. Шевченко [15, с. 5], пропонуючи більш глибоке поняття «інновація» (роблячи акцент на результаті), як нововведення, що гарантує одержання двох взаємозалежних результатів: задоволення нових чи підвищених потреб і одержання додаткового економічного ефекту, розкриває характер новизни й ефективності інновацій, визначає вибір напряму її застосування, планування, організації і стимулювання, визначає шлях найбільш раціонального використання інвестицій для розвитку інновацій.

В Законі України «Про інноваційну діяльність» під інноваціями розуміють новостворені (застосовані) і (або) вдосконалені конкурентоздатні технології, продукція або послуги, а також організаційно-технічні рішення виробничого, адміністративного, комерційного або іншого характеру, що істотно поліпшують структуру та якість виробництва і (або) соціальної сфери [16]. У даному випадку тлумачення терміну здійснено як «впроваджений інноваційний продукт, з наявністю економічного результату» — як зміни, як процес, як результат.

Аналіз представлених формулювань розглядає інновації з точки зору діяльності підприємства або мають універсальний підхід, який не підкреслює специфічність банківської установи. Наприклад, нейтральну позицію з об'єкту дослідження підтримує Співробітництво інноваційних менеджерів «ARIZ». В програмі учбового модуля «Управління інноваціями» визначають: «Інновації — це портфель продуктів, послуг, процесів і стратегій, що забезпечують усвідомлення переваг для компанії за різними ступенями ризику і повернення грошових коштів, що вкладені в інвестиції» [17].

Детальний аналіз тлумачення кредитної політики зроблений в одній із статей наштовхує на розгляд її в широкому розумінні — як фінансове поняття та вузькому — як обов'язковий документ [18, с. 594]. Таким чином, кредитну політику комерційного банку (у широкому розумінні) слід розглядати, як комплекс дій та заходів, що здійснюються комерційним банком у сфері кредитної справи з метою вирішення стратегічних та тактичних завдань, на основі макроекономічних, мікроекономічних, регіональних та галузевих чинників, з оптимізації доходності кредитних операцій і кредитного ризику. У вузькому розумінні її доцільно представляти, як обов'язковий документ, що носить конфіденційний характер і містить перелік правил з ведення кредитної справи банку, які виконуються протягом одного року, а потім переглядаються Кредитним комітетом.

Розгляд кредитної політики в широкому та вузькому розумінні дозволяє тлумачити термін «інноваційна кредитна політика» також в двох аспектах. В широкому розумінні «інноваційна кредитна політика» — це комплекс дій та заходів, що здійснюються комерційним банком у сфері кредитної справи, які направлені на максимізацію доходності і мінімізацію ризику кредитних операцій, з використанням нововведень гарантуючих задоволення нових чи підвищених потреб і одержання додаткового економічного ефекту. У вузькому розумінні «інноваційна кредитна політика» — це обов'язковий документ, що носить конфіденційний характер і містить перелік правил з ведення кредитної справи банку з використанням нововведень, що задовольняють нові чи підвищені потреби і сприяють отриманню додаткового економічного ефекту, які виконуються протягом одного року, а потім переглядаються кредитним комітетом.

Визначення елементів ускладнюється наявністю специфічних ознак кредитної політики: кожний банк самостійно розробляє кредитну політику, яка відповідає особливостям його діяльності й базується на законодавчо-нормативній документації зовнішнього та внутрішнього походження (носить суто індивідуальний підхід); базується на результатах аналізу факторів макроекономічного, мікроекономічного, регіонального і галузевого характеру; враховує суб'єктивні сторони функціонування банку відповідно до загальної ринкової стратегії, що є основою організації процесу банківської установи. Однак, проблеми з визначення елементів і цілісного підходу при формуванні та реалізації кредитної політики привертають фінансових фахівців в рамках адаптивності для кожного банку при наявності жорсткої конкуренції.

Кредитна політика визначає стандарти, параметри і процедури, якими користуються банківські робітники з надання, оформлення та управлін-

ня кредитами. Сукупність елементів кредитної політики найбільш точно представила І. Пещанська, беручи за основу три рівня ведення кредитної справи: а) попередня робота з видання кредитів; б) оформлення кредиту; в) управління кредитом [4, с. 119]. Але реалізація кредитної політики сучасними комерційними банками здійснюється в два етапи:

- а) попередня робота з видання і оформлення кредитів;
- б) управління кредитом.

Ці зміни були породжені жорсткою конкуренцією, тому виявляється необхідність зменшення часу з першого контакту позичальника до винесення рішення кредитною установою з видання позики.

Розглянуті етапи кредитування акцентовано на реалізації кредитної політики і не враховують процес її створення, але наведені І. Пещанською регламентовані параметри і процедури відповідають сучасним тенденціям розвитку кредитної справи можуть використовуватися при реалізації інноваційної кредитної діяльності, таким чином, залишається без уваги етап її формування. Елементи інноваційної кредитної політики можна представити у вигляді двох складових: а) елементи формування; б) елементи реалізації.

Беручи до уваги схему інноваційного процесу В. Викулова до етапів формування інноваційної кредитної політики можна представити у вигляді: а) формулювання цілей; б) розробка пропозиції; в) прийняття рішення [11].

Елементи формування і реалізації інноваційної кредитної політики можна представити у вигляді таблиці 1.

Враховуючи те, що банк є суб'єктом ринку і на його діяльність впливають зовнішні та внутрішні фактори, В. Викулов вважає, що структура середі кредитної організації складається з трьох складових: внутрішнє середовище; мікрооточення (безпосереднє оточення); макрооточення [11]. В свою чергу І. Пещанська стверджує, що ефективність реалізованої кредитної політики, залежить від урахування об'єктивних та суб'єктивних чинників: макроекономічні; регіональні та галузеві; внутрішньобанківські [4, с. 112]. Поєднуючи дослідження вчених В. Вакулова та І. Пещанської, представимо структуру складових середі формування і реалізації кредитної політики банків з врахуванням факторів:

- а) внутрішнє середовище (внутрішньобанківські фактори впливу: величина власних засобів (капіталу) банку; структура пасивів; здібності та досвід персоналу);
- б) мікрооточення або безпосереднє оточення (регіональні та галузеві фактори впливу: стан економіки в регіонах і в галузях, які обслуговує банк; стан клієнтів, їх потреби в кредиті; наявність банків конкурентів);
- в) макрооточення ( макроекономічні чинники впливу: загальний економічний стан держави; державно-кредитна політика НБУ; фінансова політика держави).

Аналіз макроекономічних, внутрішньобанківські, регіональних і галузевих чинників, який було проведено в статі С. Пілецької і А. Гаврікової [18, с. 594], підтверджує, що вони впливають і на інноваційну кредитну

Таблиця 1

## Елементи інноваційної кредитної політики

| Етапи формування і реалізації інноваційної кредитної політики | Регламентовані параметри та процедури  |
|---|--|
| <b>Формування інноваційної кредитної політики</b>             |  |
| 1. Формулювання цілей   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• склад робочої групи Кредитного комітету (фінансових аналітиків) і строки її роботи;</li> <li>• огляд сучасного стану кредитної справи;</li> <li>• розробка інноваційних пропозицій;</li> <li>• обґрунтування сформульованих цілей;</li> <li>• вибір пріоритетної цілі</li> </ul>  |
| 2. Розробка пропозиції  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• визначення завдання сформульованої цілі;</li> <li>• розгляд альтернативних варіантів її досягнення;</li> <li>• економічне обґрунтування запропонованих варіантів;</li> <li>• вибір оптимальної інноваційної пропозиції</li> </ul>   |
| 3. Прийняття рішення  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• представлення фінансовими аналітиками інноваційної кредитної політики;</li> <li>• обговорення пропозиції;</li> <li>• остаточне прийняття рішення Кредитним комітетом</li> </ul>   |
| <b>Реалізація інноваційної кредитної політики</b>             |  |
| 4. Попередня робота з видання і оформлення кредитів           | <ul style="list-style-type: none"> <li>• склад майбутніх позичальників;</li> <li>• види кредитів;</li> <li>• кількісні рамки кредитування;</li> <li>• стандартні оцінки кредитоспроможності;</li> <li>• стандартні оцінки позичок;</li> <li>• процентні ставки;</li> <li>• методи забезпечення повернення кредитів;</li> <li>• контроль за виконанням процедури підготовки видання кредиту;</li> <li>• форма документів;</li> <li>• технологічна процедура видання кредиту</li> <li>• контроль за правильністю оформлення кредиту</li> </ul> |
| 5. Управління кредитом  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• порядок управління кредитним портфелем;</li> <li>• контроль за виконанням кредитного договору;</li> <li>• умови поновлення чи пролонгації кредитів;</li> <li>• порядок покриття збитків;</li> <li>• контроль за управлінням кредиту</li> </ul>  |

політику банку, але наведений перелік необхідно доповнити інноваційною складовою (рис. 1).

Розгорнутий перелік чинників, що впливає на інноваційну діяльність, розглядає Н. Краснокутська, поділяючи їх на чотири групи [14]: а) техніко-економічні; б) організаційно-управлінські; в) юридичні; г) соціально-



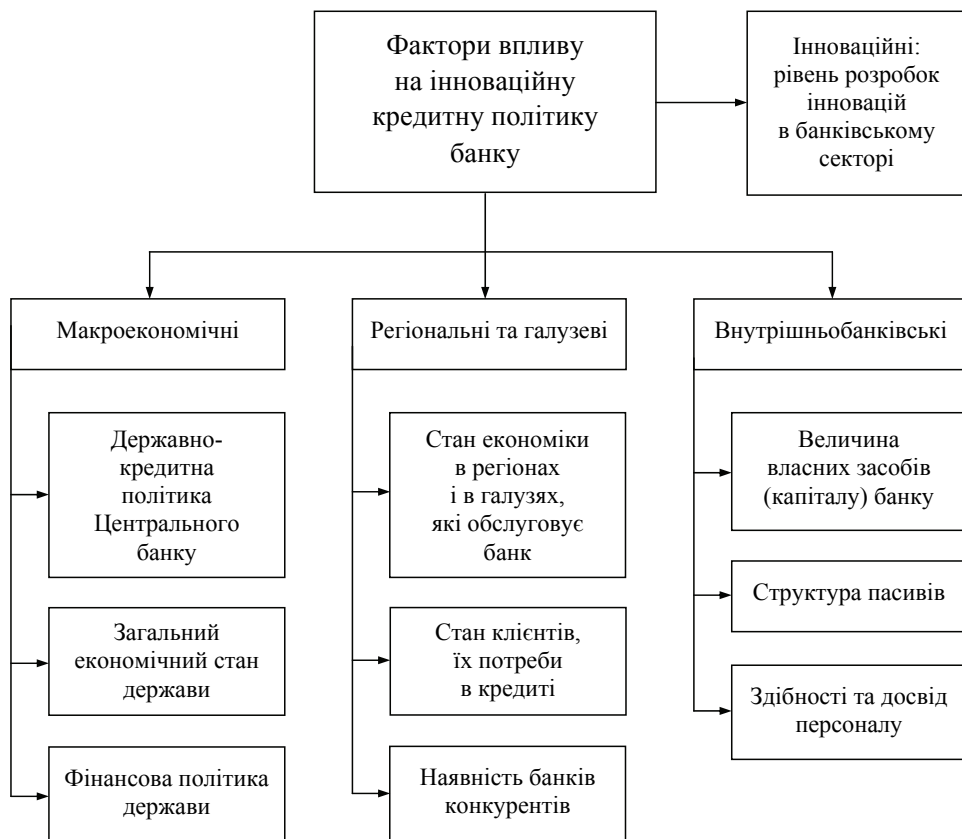


Рис. 1. Фактори впливу на інноваційну кредитну політику банку

психологічні. Коментар, що надає автор, дозволяє стверджувати, що чинники у повному обсязі не можна використовувати в контексті кредитної політики. Їх перегляд припускає залишити назви груп, а склад чинників підлягає корегуванню (див. табл. 2).

Огляд сучасних підходів до визначення сутності інновацій, який зроблено І. Знаменським, свідчить про поширення двох підходів: статичний, де інновація виступає як «інновація-продукт»; динамічний, де інновація виступає як «інновація-процес» [13].

Таким чином, напрямами інноваційних розробок у кредитній банківській діяльності є: а) статичний підхід «інновація — продукт» (нові: кредитні продукти, принципи, методи оцінки кредитоспроможності позичальників і ризиків, механізми формування і реалізації інноваційної кредитної політики банку); б) динамічний підхід «інновація — процес» (розробка та введення нових продуктів, методів оцінки кредитоспроможності позичальників і ризиків, механізмів формування й реалізації інноваційної кредитної політики банку).

Таким чином, в статті термін «інноваційна кредитна політика» представлено в двох аспектах: в широкому розумінні і вузькому. Розробку еле-

Таблиця 2

**Основні чинники, які впливають на рівень  
кредитних інноваційних розробок у банку**

| Група чинників             | Чинники впливу, що стримують інноваційну діяльність   | Чинники, що сприяють інноваційній діяльності  |
|----------------------------|---|---|
| Техніко-економічні         | <ul style="list-style-type: none"> <li>• слабкість матеріально-технічної та наукової бази;</li> <li>• домінування інтересів існуючих процедур кредитування;</li> <li>• високий економічний ризик;</li> <li>• відсутність попиту на інноваційні кредитні продукти;</li> <li>• відсутність інформації про ринки;</li> <li>• ускладнення та подорожчання науково-дослідницьких розробок;</li> <li>• низький науково-інноваційний потенціал банківського сектору</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• наявність необхідної науково-технічної інфраструктури;</li> <li>• розвиток конкуренції та скорочення тривалості циклу створення інновацій;</li> <li>• збереження науково-технічного потенціалу інноваційної діяльності банку.</li> </ul>   |
| Організаційні-управлінські | <ul style="list-style-type: none"> <li>• сталі організаційні структури;</li> <li>• орієнтації на установлені ринки;</li> <li>• відсутність адаптивних інноваційних структур;</li> <li>• недостатність міжнародного науково-технічного співробітництва</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• демократичний стиль управління;</li> <li>• гнучкість організаційних структур;</li> <li>• припущення корегувань;</li> <li>• формування цільових проблемних груп;</li> <li>• міжнародна науково-технічна кооперація;</li> <li>• створення інноваційної інфраструктури банку</li> </ul> |
| Юридичні                   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• недостатність законодавчої бази з питань інноваційної діяльності банків і охорони інтелектуальної власності</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• законодавчі заходи, що заохочують інноваційну діяльність, охороняють інтелектуальні власність</li> </ul>   |
| Соціально-психологічні     | <ul style="list-style-type: none"> <li>• опір змінам, які можуть викликати негативні наслідки (наприклад, негативне ставлення до кредитного продукту);</li> <li>• страх невизначеності і відповідальності за помилку;</li> <li>• низький статус іноватора;</li> <li>• відсутність матеріальних стимулів та умов творчої праці;</li> <li>• вплив наукових кадрів</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• сприятливість до змін, нововведень (наявність молодого й ініціативного колективу);</li> <li>• матеріальна винагорода і професіональне визнання;</li> <li>• можливість самореалізації, розвиток умов професійно-творчої діяльності</li> </ul>   |



ментів інноваційної кредитної політики слід прив'язати до етапів її формування і реалізації, що сприятиме прогнозуванню остаточних результатів її виконання. Сформульовані в статті напрями інноваційної кредитної політики не виходять за рамки розуміння терміну «інноваційна кредитна політика», а з метою подальшого розкриття особливостей її формування і реалізації необхідно надавати певні переваги динамічному підходу («інновація-процес»), що акцентує увагу не на кредитних продуктах, принципах та інше, а розкриває особливості механізму її розробки і реалізації.

#### РЕЗЮМЕ

В статті виявлено особливості кредитної політики банку і представлено тлумачення терміну «інноваційна кредитна політика». Автори запропонували набір елементів і визначили основні чинники, які впливають на рівень кредитних інноваційних розробок у банку. Зроблено акцент на відокремленні статичного (інновація-продукт) та динамічного (інновація-процес) підходів в рамках інноваційної кредитної політики.

#### РЕЗЮМЕ

В статье выявлены особенности кредитной политики банка и дано толкование термина «инновационная кредитная политика». Авторы предложили набор элементов и определили основные факторы, которые влияют на уровень инновационных разработок в банке. Сделан акцент на обособленности статического (инновация-продукт) и динамического (инновация-процесс) подходов в рамках инновационной кредитной политики.

#### SUMMARY

The article reveals peculiarities of the bank's credit policy and presents meaning of the «innovative credit policy». The author suggests the set of elements and defines major factors which influence the level of innovations in the bank. The difference between static (innovation-product relation) and dynamic (innovation-process one) approaches within innovative credit policy is underlined.

#### ЛІТЕРАТУРА

1. <http://www.bank.gov.ua>.
2. Васюренко О. В. Банківський менеджмент: Посібник / О. В. Васюренко. — К.: Видавничий центр «Академія» (Альма-матер), 2001. — 320 с.
3. Кредитний ризик комерційного банку: Навч. посіб. / В. В. Вітлинський, О. В. Пернарівський, Я. С. Наконечний, Г. І. Великоіваненко; За ред. В. В. Вітлинського — К.: Т-во «Знання», КОО, 2000. — 221 с.
4. Пешинская И. В. Организация деятельности коммерческого банка: Учеб. пособие / И. В. Пешинская — М.: ИНФРА-М, 2001. — 320 с. — (Серия «Высшее образование»).
5. Примостка Л. О. Фінансовий менеджмент у банку: Підручник. — 2-ге вид., доп. і перероб. — К.: КНЕУ, 2004. — 468 с.
6. Друкер П. Ф. Бизнес и инновации: Пер. с англ. / Питер Ф. Друкер. — Москва: Вильямс, 2007. — 424 с.

7. Харгадон Э. Управление инновациями: опыт ведущих компаний / Э. Харгадон; пер. с англ. — М.: Вильямс, 2007. — 290 с. : ил.
8. Шумпетер Й. Теория экономического развития / Й. Шумпетер. — М.: Прогресс, 1982. — 455 с.
9. Антонюк Л. Інновації: теорія, механізм розробки та комерціалізації / Л. Антонюк, А. Поручник, В. Савчук. — К.: КНЕУ, 2001. — 394 с.
10. Инновационный менеджмент: Учеб. пособие / Под ред. В. М. Аньшина, А. А. Дагаева. — М.: Дело, 2003. — 528 с.
11. Викулов В.С. Инновационная деятельность кредитных организаций / В. С. Викулов / <http://www.cfin.ru/press/management/2001-1/vikulov.shtml>.
12. Инновационный менеджмент: Учебник для вузов / С. Д. Ильенкова, Л. М. Гохберг, С. Ю. Ягудин и др.; под ред. С. Д. Ильенковой. — М.: ЮНИТИ, 2001. — 327 с.
13. Знаменський І.О. Сучасні підходи до визначення сутності інновацій / [http://www.confcontact.com/2008oktInet\\_tezi/znamensky.htm](http://www.confcontact.com/2008oktInet_tezi/znamensky.htm).
14. Краснокутська Н. В. Інноваційний менеджмент: Навч. посібник / Н. В. Краснокутська. — К.: КНЕУ, 2003 — 504 с.
15. Шевченко О. О. Інновації як пріоритетний напрямок інвестування в трансформаційній економіці: Автореф. дис. канд. екон. наук: 30.05.08, Харк., Національний університет імені В.Н. Каразіна / О. О. Шевченко. — Х., 2008. — 20 с.
16. Закон України «Про інноваційну діяльність». — Відомості Верховної Ради (ВВР). — 2002. — № 36. — С. 266.
17. <http://www.ariz.ru>.
18. Пілецька С. Т. Сутність, чинники та елементи кредитної політики комерційного банку / С. Т. Пілецька, А. В. Гаврікова // Економіка: проблеми теорії та практики. Збірник наукових праць. Випуск 214: В 4 т. Том III.—Дніпропетровськ: ДНУ.— 2006.— С. 594-602.

Представлено в редакцію 01.06.2009 р.

УДК 330.341

*Э. Ю. Терещенко, к. э. н., доцент, Донецкий национальный университет;**М. А. Заргана, ассистент, Донецкий национальный университет*

## **ВЫБОР ПОКАЗАТЕЛЕЙ УПРАВЛЕНИЯ ПЕРСПЕКТИВНЫМ РАЗВИТИЕМ ПРОИЗВОДСТВЕННО-ХОЗЯЙСТВЕННЫХ СИСТЕМ**

В экономиках стран мира, включая Украину, основными сферами, определяющими уровень социально-экономического развития государства, его социальную и экономическую безопасность, качество жизни населения, являются производственно-хозяйственные системы. Практика функционирования производственно-хозяйственных систем Украины показывает, что существующая система управления их перспективным развитием не позволяет однозначно идентифицировать систему показателей, характеризующих её эффективность.

Отсюда проблема выбора показателей управления перспективным развитием производственно-хозяйственных систем, позволяющих объективно и всесторонне оценить эффективность данного процесса является одной из наиболее сложных в теории управления. И связано это не только со специфическими особенностями управленческой деятельностью, что уже само по себе значительно затрудняет решение названной проблемы, но и с необходимостью постоянного соблюдения соответствия используемых показателей управления каждому новому этапу динамичного перспективного развития производственно-хозяйственных систем.

Целью данной статьи является разработка научно-обоснованного подхода к определению, выбору и классификации системы показателей управления перспективным развитием производственно-хозяйственных систем, которые необходимы для получения сбалансированной информации о состоянии данного процесса.

В последние годы проблеме выбора показателей управления перспективным развитием производственно-хозяйственных систем посвящено много отечественных и зарубежных научных публикаций. Так, разные теоретические аспекты этой проблемы освещены в научных трудах таких известных ученых, как А. Н. Тищенко [1], О. С. Головкин [1], А. И. Пушкарёв [2], Д. Пью [3], Л. А. Широков [4], Р. А. Фатхутдинов [5], К. Боумен [6].

Однако, несмотря на наличие большого количество научных работ, до сих пор не разработан единый подход к научно-обоснованному выбору системы показателей, который бы учитывал совокупность всех направлений перспективного развития производственно-хозяйственных систем, а именно: технико-технологическое, организационно-коммуникационное и финансово-экономическое.

В процессе проведения теоретических и научно-прикладных исследований данной направленности возможны по меньшей мере три следующие ситуации:

- если изменения в ходе перспективного развития производственно-хозяйственных систем в преобладающем большинстве носят характер количественного накопления, то основное внимание в исследованиях по выбору показателей управления данным процессом уделяется их систематизации и классификации, уточнению методических подходов к измерению с позиций ориентации на все более полный учет и адекватное отражение специфических результатов управленческой деятельности, усиления их влияния на конечные результаты производственно-хозяйственных систем в целом;
- если в процессе перспективного развития производственно-хозяйственных систем наряду с количественными изменениями имеет место и частичные качественные преобразования, возникает необходимость проведения исследований либо по уточнению показателей, либо по раскрытию нового содержания некоторых их составляющих, а также пересмотру отдельных локальных показателей управления перспективным развитием производственно-хозяйственных систем;
- если в управлении перспективным развитием производственно-хозяйственных систем происходят существенные качественные изменения, что приводит к формированию объективных предпосылок не только смещения акцентов, но и радикального пересмотра традиционно сложившихся позиций в части его результативности, то в этих условиях на первый план выдвигаются исследования по выявлению соответствия или несоответствия применяемых показателей той целевой направленности, которую необходимо придать управлению перспективным развитием производственно-хозяйственных систем для повышения его воздействия на решение первоочередных и качественно новых задач данного этапа перспективного развития производственно-хозяйственных систем. В случае установленного несоответствия следует глубоко и критически проанализировать качественные и количественные характеристики управления перспективным развитием производственно-хозяйственных систем, обосновать пути решения проблемы в зависимости от того, что конкретно требуется в данных условиях — уточнение, пересмотр или замена используемых ранее показателей.

В реальной практической деятельности наибольшее распространение имеет вторая из охарактеризованных ситуаций, поэтому исследования по названным выше вопросам общей проблемы выбора показателей управления перспективным развитием производственно-хозяйственных систем осуществляются, как правило, одновременно и взаимосвязано.

Это подтверждается еще и тем, что в настоящее время сложились именно такие обстоятельства, когда выбор показателей управления перспективным развитием производственно-хозяйственных систем сопровождается трансформационными процессами в экономике, комплексным

преобразованием структурных элементов систем управления, переориентацией управления производственно-хозяйственной деятельностью на достижение целей по обеспечению нового качества экономического роста.

Реализация задач субъекта управления по переводу объекта управления в новое качественное состояние особенно четко проявляется именно в таких ситуациях, поэтому выбор показателей управления перспективным развитием производственно-хозяйственных систем должен нацеливать на их решение в соответствии с установленными требованиями и в максимально сжатые сроки.

Следовательно, учитывая вышесказанное и исходя из определения особенностей управления перспективным развитием производственно-хозяйственных систем, выбор показателей представляет собой процесс, направленный на получение сбалансированной информации о состоянии перспективного развития производственно-хозяйственных систем по технико-технологическому, организационно-коммуникационному и финансово-экономическому направлениям.

Рассмотрим в отдельности показатели управления перспективным развитием производственно-хозяйственных систем по вышеприведенным направлениям.

Управление технико-технологическим направлением перспективного развития производственно-хозяйственных систем в нашем исследовании представлено следующими показателями:

- уровнем технологии производства —  $UTH$ ;
- техническим уровнем производства —  $UTN$ ;
- уровнем организации производства —  $UOP$ ;
- инновационным уровнем производства —  $UIP$ .

Дадим характеристику вышеуказанным показателям, которые отражены в табл. 1.

*Уровень технологии производства ( $UTH$ )* определяется по формуле:

$$UTH = \sqrt[3]{K_{TU} \cdot K_{TI} \cdot K_{AT} \cdot K_{NT} \cdot K_{TV}}.$$

Коэффициент технологической управляемости ( $K_{TU}$ ) указывает на гибкость технологических процессов и возможности их изменения под воздействием требований внешней среды с целью достижения максимальной эффективности производства. Расчет коэффициента представлен в виде:

$$K_{TU} = \sqrt[2]{K_{BO} \cdot K_{BA}},$$

где  $K_{BO}$  — коэффициент безотходности технологического процесса;  
 $K_{BA}$  — коэффициент безаварийности технологического процесса.

$$K_{BO} = \frac{S_{op}}{C_p},$$

где  $S_{op}$  — стоимость отходов производства;  
 $C_p$  — себестоимость продукции.

Таблица 1

**Показатели управления технико-технологическим направлением  
перспективного развития производственно-хозяйственных систем**

| Показатели                               | Характеристика показателей   |
|--|--|
| Уровень технологии производства (UTH)    | <ul style="list-style-type: none"> <li>• коэффициент технологической управляемости — <math>K_{TU}</math>;</li> <li>• коэффициент технологической интенсивности — <math>K_{TI}</math>;</li> <li>• коэффициент адаптивности технологий — <math>K_{AT}</math>;</li> <li>• коэффициент непрерывности технологического процесса — <math>K_{NT}</math>;</li> <li>• коэффициент технологического воздействия — <math>K_{TV}</math></li> </ul>   |
| Технический уровень производства (UTN)   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• коэффициент структуры основных производственных фондов — <math>K_{SO}</math>;</li> <li>• коэффициент механизации и автоматизации — <math>K_{MA}</math>;</li> <li>• коэффициент фондовооруженности труда — <math>K_{FT}</math>;</li> <li>• коэффициент морального износа оборудования — <math>K_{MI}</math></li> </ul>   |
| Уровень организации производства (UOP)   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• коэффициент ритмичности производственного процесса — <math>K_{RP}</math>;</li> <li>• коэффициент ритмичности использования трудовых ресурсов — <math>K_{RT}</math>;</li> <li>• коэффициент ритмичности материально-технического снабжения — <math>K_{RM}</math>;</li> <li>• коэффициент технологической специализации — <math>K_{TS}</math>;</li> <li>• коэффициент кооперирования производства — <math>K_{KP}</math>;</li> <li>• коэффициент концентрации производства — <math>K_{KC}</math>;</li> <li>• коэффициент поточности организации труда — <math>K_{PO}</math></li> </ul> |
| Инновационный уровень производства (UIP) | <ul style="list-style-type: none"> <li>• коэффициент наукоемкости продукции — <math>K_{NP}</math>;</li> <li>• коэффициент обновления продукции — <math>K_{Op}</math>;</li> <li>• коэффициент экономической эффективности инновационной деятельности — <math>K_{EI}</math></li> </ul>   |

$$K_{BA} = \frac{Z_a}{C_p},$$

где  $Z_a$  — затраты, связанные с ликвидацией аварий.

Коэффициент технологической интенсивности ( $K_{TI}$ ) характеризует степень использования материальных, энергетических и временных параметров технологического процесса. Расчет коэффициента представлен в виде:

$$K_{TI} = \frac{F_v}{N_v},$$

где  $F_v$  — фактический выпуск продукции в стоимостном выражении;  
 $N_v$  — нормативный выпуск продукции в стоимостном выражении.



Коэффициент адаптивности технологий ( $K_{AT}$ ) характеризует максимально реальную возможность функционирования технологии с соблюдением заданного режима, во взаимосвязи с уже существующим производством и окружающей средой. Расчет коэффициента представлен в виде:

$$K_{AT} = \frac{V_t}{O_t},$$

где  $V_t$  — наличие готовых к внедрению технологических разработок;  
 $O_t$  — общее число технологических разработок.

Коэффициент непрерывности технологического процесса ( $K_{NT}$ ) характеризует удельный вес операционного времени в производственном цикле. Расчет коэффициента представлен в виде:

$$K_{NT} = \frac{\sum_{i=1}^n T_i}{\sum_{i=1}^n TP_i},$$

где  $T_i$  — длительность технологического (операционного) цикла  $i$ -ой детали;  
 $TP_i$  — длительность производственного цикла  $i$ -ой детали;  
 $n$  — количество деталей, принятых в расчет.

Коэффициент технологического воздействия ( $K_{TV}$ ) характеризует вид и степень воздействия технических средств на предмет труда. Расчет коэффициента представлен в виде:

$$K_{TV} = \sqrt[4]{K_H \cdot K_E \cdot K_F \cdot K_M},$$

где  $K_H$  — коэффициент, характеризующий степень химических воздействий в технологическом процессе;  
 $K_E$  — коэффициент характеризующий степень электрификации технологического процесса;  
 $K_F$  — коэффициент, характеризующий степень физических воздействий в технологическом процессе;  
 $K_M$  — коэффициент, характеризующий степень комбинированных воздействий в технологическом процессе.

$$K_H = \frac{U_h}{S_p},$$

где  $U_h$  — удельный вес химических воздействий в технологическом процессе;  
 $S_p$  — стоимость произведенной продукции.

$$K_E = \frac{U_e}{S_e},$$

где  $U_e$  — удельный вес потребности в электроэнергии в технологическом процессе;  
 $S_e$  — стоимость потребляемой электроэнергии.

$$K_F = \frac{U_f}{S_p},$$

где  $U_f$  — удельный вес методов физического воздействия в технологическом процессе.

$$K_M = \frac{U_m}{S_p},$$

где  $U_m$  — удельный вес комбинированных методов воздействия в технологическом процессе.

*Технический уровень производства (UTN)* определяется по формуле:

$$UTN = \sqrt[4]{K_{SO} \cdot K_{MA} \cdot K_{FT} \cdot K_{MI}},$$

Коэффициент структуры основных производственных фондов ( $K_{SO}$ ) характеризует их обновление, выбытие, прирост, износ и годность. Расчет коэффициента представлен в виде:

$$K_{SO} = \sqrt[5]{K_O \cdot K_V \cdot K_P \cdot K_I \cdot K_G},$$

где  $K_O$  — коэффициент обновления основных производственных фондов;

$K_V$  — коэффициент выбытия основных производственных фондов;

$K_P$  — коэффициент прироста основных производственных фондов;

$K_I$  — коэффициент износа основных производственных фондов;

$K_G$  — коэффициент годности основных производственных фондов.

$$K_O = \frac{S_n}{S_k},$$

где  $S_n$  — первоначальная стоимость вновь введенных основных производственных фондов за анализируемый период;

$S_k$  — стоимость основных производственных фондов на конец того же периода.

$$K_V = \frac{S_v}{S_a},$$

где  $S_v$  — стоимость выбывших основных производственных фондов за анализируемый период;

$S_a$  — стоимость основных производственных фондов на начало анализируемого периода.

$$K_P = \frac{(S_n - S_v)}{S_k}.$$

$$K_I = \frac{S_i}{S_o},$$

- где  $S_i$  — стоимость износа всех основных производственных фондов или их отдельных видов;  
 $S_o$  — первоначальная стоимость всех основных производственных фондов или их отдельных видов.

$$K_G = \frac{(S_o - S_i)}{S_o}.$$

Коэффициент механизации и автоматизации производства ( $K_{MA}$ ) характеризует степень его состояния по данному направлению. Расчет коэффициента представлен в виде:

$$K_{MA} = \sqrt[3]{K_{mp} \cdot K_{ap} \cdot K_{sa}},$$

- где  $K_{mp}$  — коэффициент механизации производства;  
 $K_{ap}$  — коэффициент автоматизации производства;  
 $K_{sa}$  — коэффициент сложной автоматизации производства.

$$K_{mp} = \frac{S_{mp}}{S_{ot}},$$

- где  $S_{mp}$  — суммарная стоимость машин, которые частично или полностью механизированы;  
 $S_{ot}$  — суммарная стоимость всех машин.

$$K_{ap} = \frac{S_{ap}}{S_{ot}},$$

- где  $S_{ap}$  — суммарная стоимость машин, которые частично или полностью автоматизированы.

$$K_{sa} = \frac{S_{ca}}{S_{ot}},$$

- где  $S_{ot}$  — суммарная стоимость машин со сложной автоматизацией.

Коэффициент фондовооруженности труда ( $K_{FT}$ ) характеризует степень его технической оснащенности. Расчет коэффициента представлен в виде:

$$K_{FT} = \frac{V_a}{V_p},$$

- где  $V_a$  — удельный вес активной части основных производственных фондов;  
 $V_p$  — удельный вес промышленно-производственного персонала.

$$V_a = \frac{G_a}{G_f},$$

- где  $G_a$  — среднегодовая стоимость активной части основных производственных фондов;  
 $G_f$  — среднегодовая стоимость основных производственных фондов.

$$V_p = \frac{CH_p}{CH_v},$$

где  $CH_p$  — численность промышленно-производственного персонала;  
 $CH_v$  — численность всего персонала.

Коэффициент морального износа оборудования ( $K_{MI}$ ) характеризует степень пригодности оборудования к участию в производственном процессе. Расчет коэффициента представлен в виде:

$$K_{MI} = \frac{S_{mo}}{S_{do}},$$

где  $S_{mo}$  — стоимость морально устаревшего оборудования;  
 $S_{do}$  — стоимость всего действующего парка оборудования.

Уровень организации производства ( $UOP$ ) определяется по формуле:

$$UOP = \sqrt[3]{K_{RP} \cdot K_{RT} \cdot K_{RM} \cdot K_{TS} \cdot K_{KP} \cdot K_{KC} \cdot K_{PO}},$$

где  $K_{RP}$  — коэффициент ритмичности производственного процесса, который характеризует равномерный выпуск продукции по объему и ассортименту:

$$K_{RP} = 1 - \frac{\sum_1^n (Q_f - Q_p)}{\sum_1^n Q_p},$$

$n$  — интервал времени (месяц, квартал, год);

$Q_f, Q_p$  — объем продукции, соответственно фактический и плановый, грн.;

$K_{RT}$  — коэффициент ритмичности использования трудовых ресурсов, который характеризует соответствие фактической численности рабочих в процессе производства плановой:

$$K_{RT} = 1 - \frac{\sum_1^n (Z_f - Z_p)}{\sum_1^n Z_p},$$

$Z_f, Z_p$  — численность рабочих, соответственно фактическая и плановая, чел.;

$K_{RM}$  — коэффициент ритмичности материально-технического снабжения характеризует равномерное поступление в производство материальных ресурсов:

$$K_{RM} = 1 - \frac{\sum_1^n (M_f - M_p)}{\sum_1^n M_p},$$

$M_f, M_p$  — потребность в материальных ресурсах, соответственно фактическая и плановая, грн.;

$K_{TS}$  — коэффициент технологической специализации, который характеризует степень сформированности специализированного производства:

$$K_{TS} = \sum_1^m \beta_m \cdot Q_f / Q_c,$$

$\beta_m$  — удельный вес работ  $m$ -го вида;

$Q_c$  — объем продукции, выполненный своими силами, грн.;

$K_{KP}$  — коэффициент кооперирования производства, который характеризует степень сформированности кооперирования производства:

$$K_{KP} = \sum_1^i \gamma_i \left( 1 - \frac{\sum_1^n (Q_f - Q_p)_i}{\sum_1^n Q_{pi}} \right),$$

$\gamma_i$  — удельный вес кооперированной  $i$ -ой продукции в общем объеме;

$K_{KC}$  — коэффициент концентрации производства, который характеризует степень сформированности самостоятельного производства продукции:

$$K_{KC} = Q_c / (K_{\max} \cdot R),$$

$K_{\max}$  — максимально достигнутый коэффициент концентрации по данной группе объектов;

$R$  — количество процессов;

$K_{PO}$  — коэффициент поточности организации труда, который характеризует степень непрерывности производства:

$$K_{PO} = Q_i / Q_c,$$

$Q_i$  — объем продукции, выполненный на поточных линиях, грн.

*Инновационный уровень производства (UIP)* определяется по формуле:

$$UIP = \sqrt[3]{K_{NP} \cdot K_{OP} \cdot K_{EI}},$$

где  $K_{NP}$  — коэффициент наукоемкости продукции, который характеризует пропорцию между научно-технической деятельностью и производством, в виде величины затрат на научные изыскания, приходящиеся на единицу продукции:

$$K_{NP} = \frac{Z_{ni}}{O_r},$$

$Z_{ni}$  — затраты на научно-исследовательскую работу, грн.;

$O_r$  — объем производства, грн.;

$K_{OP}$  — коэффициент обновления продукции, который характеризует долю новой или модернизированной продукции в общем объеме продукции:

$$K_{OP} = \frac{D_o}{D_s},$$

$D_o$  — доля вновь освоенных изделий в общем выпуске;

$D_s$  — доля снятых изделий с производства в общем выпуске;

$K_{EI}$  — коэффициент экономической эффективности инновационной деятельности, который характеризует насколько производство соответствует требованиям рационального использованию всех видов ресурсов:

$$K_{EI} = \frac{V_z}{O_c \cdot S_{in}},$$

$V_z$  — общая величина затрат на инновации по всем источникам управления;

$O_c$  — общий объем реализованной продукции;

$S_{in}$  — сумма удельных весов каждой из составляющих инновационной продукции.

Управление организационно-коммуникационным направлением перспективного развития производственно-хозяйственных систем в нашем исследовании представлено следующими показателями:

- уровнем административной структуры —  $UAS$ ;
- уровнем функциональной структуры —  $UFS$ ;
- уровнем коммуникационной структуры —  $UKS$ ;
- уровнем информационных технологий —  $UIT$ .

Дадим характеристику вышеуказанным показателям, которые отражены в табл. 2.

*Уровень административной структуры (UAS)* определяется по формуле:

$$UAS = \sqrt[7]{K_{KA} \cdot K_{UK} \cdot K_{SK} \cdot K_{TD} \cdot K_{RA} \cdot K_{PR} \cdot K_{OR}}.$$

Коэффициент качества административной структуры ( ) характеризует потенциальную мощность управления. Данный коэффициент основывается на том, что любая административная структура управления расходует часть потенциальной мощности управления на внутренние нужды.

При этом следует учитывать, что при правильном выборе элементов на каждой ступени управления на внутренние нужды расходуется минимальная мощность, а на управление нижестоящими элементами — максимальная. Исходя из этого, предлагается для оценки качества административной структуры использовать критерий, основанный на сравнении потенциальной мощности конечной ступени административной структуры с фактической отдачей.



Таблица 2

**Показатели управления организационно-коммуникационным направлением  
перспективного развития производственно-хозяйственных систем**

| Показатели                               | Характеристика показателей   |
|--|--|
| Уровень административной структуры (UAS) | <ul style="list-style-type: none"> <li>• коэффициент качества административной структуры — <math>K_{KA}</math>;</li> <li>• коэффициент укомплектованности кадров — <math>K_{UK}</math>;</li> <li>• коэффициент стабильности кадров — <math>K_{SK}</math>;</li> <li>• коэффициент трудовой дисциплины — <math>K_{TD}</math>;</li> <li>• коэффициент результативности работы административной структуры — <math>K_{RA}</math>;</li> <li>• коэффициент качества принимаемых решений — <math>K_{PR}</math>;</li> <li>• коэффициент оперативности выполнения решений — <math>K_{OR}</math></li> </ul> |
| Уровень функциональной структуры (UFS)   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• коэффициент функционального разнообразия — <math>K_{FR}</math>;</li> <li>• коэффициент функциональной специализации — <math>K_{FC}</math>;</li> <li>• коэффициент централизации функциональной структуры — <math>K_{FS}</math>;</li> <li>• коэффициент гибкости аппарата управления — <math>K_{GA}</math>;</li> <li>• коэффициент качества выполнения функций — <math>K_{VF}</math></li> </ul>  |
| Уровень коммуникационной структуры (UKS) | <ul style="list-style-type: none"> <li>• коэффициент сложности коммуникационной структуры — <math>K_{LK}</math>;</li> <li>• коэффициент напряженности коммуникационной структуры — <math>K_{NK}</math>;</li> <li>• коэффициент внедрения новых коммуникаций — <math>K_{VK}</math></li> </ul>   |
| Уровень информационных технологий (UIT)  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• коэффициент внедрения информационных технологий — <math>K_{VT}</math>;</li> <li>• коэффициент скорости обработки информации — <math>K_{OI}</math>;</li> <li>• коэффициент совершенствования базы данных — <math>K_{BD}</math></li> </ul>  |

Расчет коэффициента представлен в виде:

$$K_{AT} = \frac{K_{nc}}{NU^{n-1}},$$

где  $K_{nc}$  — количество элементов на последней нижней ступени административной структуры управления;

$NU^{n-1}$  — средняя норма управляемости;

$n$  — количество уровней административной структуры управления.

Ниже приведем формулы расчетов остальных коэффициентов, которые характеризуют уровень административной структуры в соответствии с принятой системой регламентации деятельности. Это состав и объем используемой информации, методы и средства ее обработки. Важны также показатели состава подразделений, входящих в административную структуру (номенклатура и количество служб, их соотношение на различных уровнях иерархии, состав и соотношение линейного, функционального руководства). Имеют значение и такие количественные характеристики

как соотношение численности руководителей, специалистов и технических исполнителей, количество объектов управления, подчиненных каждому структурному подразделению.

Коэффициент укомплектованности кадров ( $K_{UK}$ ):

$$K_{UK} = \frac{F_n}{K_r},$$

где  $F_n$  — фактическое наличие работников, чел;

$K_r$  — численность работников, предусмотренных по штатному расписанию, чел.

Коэффициент стабильности кадров ( $K_{SK}$ ):

$$K_{SK} = 1 - \frac{K_{uv}}{S_n},$$

где  $K_{uv}$  — число работников, уволившихся за определенный период времени (квартал, год);

$S_n$  — среднее месячное число работников на начало отчетного периода.

Коэффициент трудовой дисциплины ( $K_{TD}$ ):

$$K_{TD} = \frac{T_o - T_p}{T_o},$$

где  $T_o$  — фонд общего полезного времени при заданной сменности работы, ч.;

$T_p$  — фонд рабочего времени, потерянного из-за невыходов на работу, ч.

Коэффициент результативности работы административной структуры ( $K_{RA}$ ):

$$K_{RA} = \frac{R_f}{R_p},$$

где  $R_f, R_p$  — количество фактически выполненных и принятых решений за отчетный период.

Коэффициент качества принимаемых решений ( $K_{PR}$ ):

$$K_{PR} = \frac{R_f - R_o}{R_p},$$

где  $R_o$  — количество управленческих решений, выполненных некачественно за отчетный период.

Коэффициент оперативности выполнения решений ( $K_{OR}$ ):

$$K_{OR} = \frac{\sum_i^n (TU_i - TO_i) \alpha_i}{\sum_i^n TU_i},$$

где  $TU_i$  — установленный срок исполнения соответствующих документов (решений), дни;  
 $TO_i$  — отставание от установленного срока выполнения  $i$ -го документа (решение), дни;  
 $\alpha_i$  — коэффициент важности  $i$ -го документа.

Уровень функциональной структуры (UFS) определяется по формуле:

$$UFS = \sqrt[5]{K_{FR} \cdot K_{FC} \cdot K_{FS} \cdot K_{GA} \cdot K_{VF}}$$

Коэффициент функционального разнообразия ( $K_{FR}$ ) характеризует степень функциональных взаимосвязей между работниками:

$$K_{FR} = \frac{Q - Q_{\min}}{Q_{\max} - Q_{\min}};$$

$$Q = \sum_j^r \frac{CF_j}{CFO} \ln \frac{CF_j}{CFO};$$

$$Q_{\max} = \ln r;$$

$$Q_{\min} = \ln CFO - \frac{CFO - r + 1}{CFO} \ln(CFO - r + 1),$$

где  $CF_j$  — численность работников, выполняющих  $j$ -ю функцию;  
 $r$  — общее число функций.

Коэффициент функциональной специализации ( $K_{FC}$ ) характеризует степень сформированности специализированных подразделений:

$$K_{FC} = \frac{F_c}{F},$$

где  $F_c$  — количество функций, выполняемых специализированными подразделениями;  
 $F$  — общее количество функций.

Коэффициент централизации функциональной структуры ( $K_{FS}$ ) характеризует соотношение объема задач, выполняемых работниками на каждом уровне управления:

$$K_{FS} = \sum_{j=1}^n \delta_j \frac{W_j}{W_{j-1}},$$

где  $W_j, W_{j-1}$  — объем задач, решаемых на  $j$ -ом уровне управления;  
 $\delta_j$  — весовые коэффициенты.

Коэффициент гибкости аппарата управления ( $K_{GA}$ ) характеризует степень взаимозаменяемости работников при выполнении функций:

$$K_{GA} = \frac{CF_j}{CF_j + CFH_j},$$

где  $CF_j, CFH_j$  — численность работников, которые могут выполнять функцию  $j$  в аппарате управления и в производственных подразделениях.

Коэффициент качества выполнения функций ( $K_{VF}$ ) отражает качество работы аппарата управления и его отдельных подразделений по видам выполняемых функций:

$$K_{VF} = 1 - \frac{\sum_j^n PTV_j}{\sum_i^m FOD_i},$$

где  $PTV_j$  — общая сумма потерь рабочего времени в различных производственных подразделениях за определенный период, вызванных несвоевременным и некачественным выполнением  $j$ -ой функции аппаратом управления, ч.;

$FOD_i$  — общий фонд рабочего времени  $i$ -го производственного подразделения, ч.;

$n$  — число функций;

$m$  — число подразделений.

Уровень коммуникационной структуры ( $UKS$ ) определяется по формуле:

$$UKS = \sqrt[3]{K_{LK} \cdot K_{NK} \cdot K_{VK}},$$

Ниже приведем формулы расчетов вышеприведенных коэффициентов.

Коэффициент сложности коммуникационной структуры ( $K_{LK}$ ) характеризует количество и целесообразность коммуникационных сетей. Расчет коэффициента представлен в виде:

$$K_{LK} = \sqrt[3]{K_{gc} \cdot K_{vc} \cdot K_{dc}},$$

где  $K_{gc}$  — коэффициент горизонтальных связей в коммуникационной сети;

$K_{vc}$  — коэффициент вертикальных связей в коммуникационной сети;

$K_{dc}$  — коэффициент диагональных связей в коммуникационной сети.

$$K_{gc} = \frac{GC}{OC},$$

где  $GC$  — количество горизонтальных связей в коммуникационной сети;

$OC$  — общее количество связей в коммуникационной сети.

$$K_{vc} = \frac{VC}{OC},$$

где  $VC$  — количество вертикальных связей в коммуникационной сети.

$$K_{dc} = \frac{DC}{OC},$$

где  $DC$  — количество диагональных связей в коммуникационной сети.

Коэффициент напряженности коммуникационной структуры ( $K_{NK}$ ) характеризует степень понимания информации участниками коммуникационного процесса. Расчет коэффициента может быть представлен в виде:

$$K_{NK} = \sqrt[2]{K_{voc} \cdot K_{nvc}},$$

где  $K_{voc}$  — коэффициент, характеризующий скорость обратной связи в коммуникационной сети;

$K_{nvc}$  — коэффициент соответствия нисходящего и восходящего потоков в коммуникационной сети.

$$K_{voc} = \frac{T_{pip}}{T_{nab}},$$

где  $T_{pip}$ ,  $T_{nab}$  — время прохождения информации от отправителя к получателю и обратно.

$$K_{nvc} = \frac{O_{np}}{O_{vp}},$$

где  $O_{np}$ ,  $O_{vp}$  — объем нисходящего и восходящего коммуникационных потоков.

Коэффициент внедрения новых коммуникаций ( $K_{VK}$ ) характеризует степень обмена информацией в коммуникационной структуре, на основе которой руководитель подразделения принимает эффективные решения и доводит их до своих сотрудников:

$$K_{VK} = \frac{K_{new}}{K_{vs}},$$

где  $K_{new}$  — коэффициент, характеризующий качество новых коммуникаций;

$K_{vs}$  — коэффициент, характеризующий качество всех коммуникаций.

*Уровень информационных технологий (UIT)* определяется по формуле:

$$UIT = \sqrt[3]{K_{VT} \cdot K_{OI} \cdot K_{BD}}.$$

Ниже приведем формулы расчетов вышеприведенных коэффициентов.

Коэффициент внедрения информационных технологий ( $K_{VT}$ ) характеризует совокупность средств и методов по сбору, обработке и передаче данных для получения информации о состоянии объекта, процесса или явления в новом ее качестве:

$$K_{VT} = \frac{O_{fre}}{O_{tre}},$$

где  $O_{fre}$  — фактический объем информационных ресурсов;  
 $O_{ire}$  — необходимый объем информационных ресурсов.

Коэффициент скорости обработки информации ( $K_{OI}$ ) характеризует необходимое количество времени для обработки и анализа информации, поступающей из внутренних и внешних источников:

$$K_{OI} = \frac{T_{pvv}}{D_{rab}},$$

где  $T_{pvv}$  — время обработки управленческим персоналом внутренней и внешней информации ч.;

$D_{rab}$  — длительность рабочего дня, ч.

Коэффициент совершенствования базы данных ( $K_{BD}$ ) характеризует степень обновления информационных продуктов для автоматизированного учета и обработки первичной информации:

$$K_{BD} = \frac{S_{inf}}{S_{ikf}},$$

где  $S_{inf}$  — стоимость поступивших информационных продуктов за год;

$S_{ikf}$  — стоимость информационных продуктов на конец года.

Управление финансово-экономическим направлением перспективного развития производственно-хозяйственных систем в нашем исследовании представлено следующими показателями:

- уровнем финансовых ресурсов —  $USR$ ;
- уровнем финансовой устойчивости —  $UFU$ ;
- уровнем производственной мощности —  $UPM$ ;
- уровнем потребности в оборотных средствах —  $UPS$ .

Дадим характеристику вышеуказанным показателям, которые отражены в табл. 3.

Уровень финансовых ресурсов ( $USR$ ) определяется по формуле:

$$USR = \sqrt[3]{K_{VR} \cdot K_{BA} \cdot K_{NP} \cdot K_{ND} \cdot K_{NA} \cdot K_{IR} \cdot K_{LV}}.$$

Коэффициент выручки от реализации продукции ( $K_{VR}$ ) характеризует ее отклонения от планового объема:

$$K_{VR} = \frac{V_{rf}}{V_{rp}},$$

где  $V_{rf}$  — выручка от реализации продукции в отчетном периоде, тыс. грн.;

$V_{rp}$  — плановая выручка от реализации продукции в отчетном периоде, тыс. грн.

Коэффициент рентабельности операционных активов ( $K_{BA}$ ) характеризует уровень прибыли, генерируемой операционными активами:

$$K_{BA} = \frac{P_{ob}}{S_{akt}},$$



Таблиця 3

**Показатели управления финансово-экономическим направлением  
перспективного развития производственно-хозяйственных систем**

| Показатели                                      | Характеристика показателей  |
|---|---|
| Уровень финансовых ресурсов (USR)               | <ul style="list-style-type: none"> <li>• коэффициент выручки от реализации продукции — <math>K_{VR}</math>;</li> <li>• коэффициент рентабельности операционных активов — <math>K_{BA}</math>;</li> <li>• коэффициент рентабельности продукции — <math>K_{NP}</math>;</li> <li>• коэффициент рентабельности продаж — <math>K_{ND}</math>;</li> <li>• коэффициент нормы прибыли капитала — <math>K_{NA}</math>;</li> <li>• коэффициент интенсивности инвестиций — <math>K_{IR}</math>;</li> <li>• коэффициент капитальных вложений — <math>K_{LV}</math></li> </ul> |
| Уровень финансовой устойчивости (UFU)           | <ul style="list-style-type: none"> <li>• коэффициент обеспеченности запасов собственными оборотными средствами — <math>K_{SO}</math>;</li> <li>• коэффициент обеспеченности собственными средствами — <math>K_{OS}</math>;</li> <li>• коэффициент соотношения собственных и заемных средств — <math>K_{ZO}</math>;</li> <li>• коэффициент автономности — <math>K_{TA}</math>;</li> <li>• коэффициент маневренности — <math>K_{AM}</math></li> </ul>   |
| Уровень производственной мощности (UPM)         | <ul style="list-style-type: none"> <li>• общий коэффициент — <math>K_{OK}</math>;</li> <li>• интенсивный коэффициент — <math>K_{IK}</math>;</li> <li>• экстенсивный коэффициент — <math>K_{EK}</math></li> </ul>  |
| Уровень потребности в оборотных средствах (UPS) | <ul style="list-style-type: none"> <li>• коэффициент оборачиваемости оборотных средств — <math>K_{LO}</math>;</li> <li>• коэффициент оборачиваемости производственных запасов — <math>K_{LS}</math>;</li> <li>• коэффициент отдачи оборотных средств — <math>K_{LZ}</math></li> </ul>   |

где  $P_{ob}$  — прибыль от обычной деятельности, тыс. грн;

$S_{akt}$  — средняя стоимость операционных активов.

Коэффициент рентабельности продукции ( $K_{NP}$ ) показывает в какой степени себестоимость реализованной продукции обеспечивает получение прибыли:

$$K_{NP} = \frac{P_{ob}}{C_{rep}}$$

где  $C_{rep}$  — себестоимость реализованной продукции, тыс. грн.

Коэффициент рентабельности продаж ( $K_{ND}$ ) характеризует уровень прибыли от объема продаж:

$$K_{ND} = \frac{P_{ob}}{R_{pod}}$$

где  $R_{pod}$  — объем продаж, тыс. грн.

Коэффициент нормы прибыли капитала ( $K_{NA}$ ) характеризует соотношение между прибылью, полученной за определенный период и собственным капиталом:

$$K_{NA} = \frac{H_{prb}}{S_{kap}},$$

где  $H_{prb}$  — чистая прибыль, тыс. грн;  
 $S_{kap}$  — собственный капитал, тыс. грн.

Коэффициент интенсивности инвестиций ( $K_{IR}$ ) отражает степень использования инновационных ресурсов в производстве:

$$K_{IR} = \frac{S_{inv}}{V_{lpr}},$$

где  $S_{inv}$  — стоимость инвестиций, тыс. грн;  
 $V_{lpr}$  — валовая прибыль, тыс. грн.

Коэффициент капитальных вложений ( $K_{LV}$ ) характеризует отношение капитальных затрат в виде обновления и воспроизводства основных фондов к приросту готовой продукции:

$$K_{LV} = \frac{Z_{kap}}{G_{prs}},$$

где  $Z_{kap}$  — капитальные затраты, тыс. грн;  
 $G_{prs}$  — прирост готовой продукции, тыс. грн.

Уровень финансовой устойчивости ( $UFU$ ) определяется по формуле:

$$UFU = \sqrt[5]{K_{SO} \cdot K_{OS} \cdot K_{ZO} \cdot K_{TA} \cdot K_{AM}}.$$

Коэффициент обеспеченности запасов собственными оборотными средствами ( $K_{SO}$ ) характеризует в какой степени материальные запасы имеют источником покрытия собственные оборотные средства:

$$K_{SO} = \frac{K_{rez} - V_{obr}}{P_{zap}},$$

где  $K_{rez}$  — капитал и резервы, тыс. грн;  
 $V_{obr}$  — внеоборотные активы, тыс. грн;  
 $P_{zap}$  — производственные запасы, тыс. грн.

Коэффициент обеспеченности собственными средствами ( $K_{OS}$ ) характеризует наличие собственных оборотных средств, необходимых для обеспечения финансовой устойчивости:

$$K_{OS} = \frac{K_{rez} - V_{obr}}{O_{akt}},$$

где  $O_{akt}$  — оборотные активы, тыс. грн.

Коэффициент соотношения собственных и заемных средств ( $K_{ZO}$ ) показывает, сколько собственных средств приходится на 1 грн. заемных средств, вложенных в активы:

$$K_{ZO} = \frac{K_{rez}}{D_{pas} - K_{pas}},$$

где  $D_{pas}$  — долгосрочные пассивы, тыс. грн;  
 $K_{pas}$  — краткосрочные пассивы, тыс. грн.

Коэффициент автономности ( $K_{TA}$ ) отражает долю собственных средств в пассивах:

$$K_{TA} = \frac{K_{rez}}{Z_{bal}},$$

где  $Z_{bal}$  — сумма баланса, тыс. грн.

Коэффициент маневренности ( $K_{AM}$ ) отражает долю собственных средств, которая находится в мобильной форме и позволяет манипулировать ими, увеличивая закупки сырья, материалов, приобретая дополнительные средства производства:

$$K_{AM} = \frac{K_{rez} - V_{obr}}{V_{obr}}.$$

Уровень производственной мощности ( $UPM$ ) определяется по формуле:

$$UPM = \sqrt[3]{K_{OK} \cdot K_{IK} \cdot K_{EK}}.$$

Ниже приведем формулы расчетов вышеприведенных коэффициентов.

Общий коэффициент ( $K_{OK}$ ):

$$K_{OK} = \frac{G_{obm}}{S_{prm}},$$

где  $G_{obm}$  — годовой объем производства продукции;  
 $S_{prm}$  — среднегодовая производственная мощность.

Интенсивный коэффициент ( $K_{IK}$ ):

$$K_{IK} = \frac{S_{vip}}{S_{cut}},$$

где  $S_{vip}$  — средний суточный выпуск продукции;  
 $S_{cut}$  — средняя суточная производственная мощность.

Экстенсивный коэффициент ( $K_{EK}$ ):

$$K_{EK} = \frac{F_{rub}}{R_{fon}},$$

где  $F_{rab}$  — фактический фонд рабочего времени;  
 $R_{fon}$  — расчетный фонд рабочего времени.

Уровень потребности в оборотных средствах ( $UPS$ ) определяется по формуле:

$$UPS = \sqrt[3]{K_{LQ} \cdot K_{LS} \cdot K_{LZ}}.$$

Коэффициент оборачиваемости оборотных средств ( $K_{LQ}$ ) характеризует степень оборачиваемости средств за определенный период времени:

$$K_{LQ} = \frac{P_{chi}}{S_{ost}},$$

где  $P_{chi}$  — чистая прибыль;  
 $S_{ost}$  — средние остатки оборотных средств.

Коэффициент оборачиваемости производственных запасов ( $K_{LS}$ ) отражает эффективность использования производственных запасов:

$$K_{LS} = \frac{P_{chi}}{S_{pro}},$$

где  $S_{pro}$  — средние остатки производственных запасов.

Коэффициент отдачи оборотных средств ( $K_{LZ}$ ) отражает эффективность использования оборотных средств:

$$K_{LZ} = \frac{P_{riz}}{S_{ost}},$$

где  $P_{riz}$  — прибыль от реализации.

Таким образом, приведенные показатели управления технико-технологическим, организационно-коммуникационным и финансово-экономическим направлениями перспективного развития производственно-хозяйственных систем позволяют выявить тенденции и разработать управленческие решения, направленные на достижение желаемого состояния производственно-хозяйственных систем в будущем.

## РЕЗЮМЕ

У статті запропоновано підхід до вибору показників управління перспективним розвитком виробничо-господарських систем, які спрямовані на отримання збалансованої інформації за станом даного процесу.

## РЕЗЮМЕ

В статье предложен подход к выбору показателей управления перспективным развитием производственно-хозяйственных систем, которые направлены на получение сбалансированной информации о состоянии данного процесса.

## SUMMARY

This article has been suggested an approach to the choice of control indicators of long-term development of production-economic systems, which are directed to get balanced information about the state of given process.

## ЛИТЕРАТУРА

1. Тищенко А. Н. Стратегия управления развитием предприятия / А. Н. Тищенко, О. С. Головки. — Харьков: ЭДЭНА, 2003. — 198 с.
2. Пушкарь А. И. Модели управления развитием производственно-экономических систем: Монография / А. И. Пушкарь. — Х.: ХГЭУ, 1997. — 268 с.
3. Пью Д. Понимание организационных изменений и управление ими / Д. Пью. — М.: МЦДО «Линк», 1996. — 114 с.
4. Широков Л. А. Исследование систем управления / Л. А. Широков. Том 1. Структурное и информационное моделирование систем управления. — МГИУ, 1999. — 123 с.
5. Фатхутдинов Р. А. Организация производства: Учебник / Р. А. Фатхутдинов. — 2-е изд., перераб. и доп. — М.: ИНФРА-М, 2005. — 528 с.
6. Боумен К. Основы стратегического менеджмента / К. Боумен; пер. с англ. — М.: Банки и биржи, ЮНИТИ, 1997. — 175 с.

Представлено в редакцію 05.05.2009 р.

УДК 330.341

*Е. В. Егорова, к. э. н., Донецкий университет экономики и права;*

*В. П. Егоров, к. э. н., Донецкий национальный университет*

## **ПРОБЛЕМЫ СТИМУЛИРОВАНИЯ ИНВЕСТИЦИОННОЙ ПРИВЛЕКАТЕЛЬНОСТИ НА ПРИМЕРЕ ОАО «КОНЦЕРН СТИРОЛ»**

Донецкая область занимает важное место в экономике Украины по выпуску разнообразных видов продукции. В области сосредоточена пятая часть основных промышленно-производственных фондов Украины, обеспечивающих 20 % общегосударственного объема промышленного производства.

Хотя удельный вес химической промышленности в общем объеме выпускаемой продукции области не превышает 4 %, предприятия указанной отрасли занимают важное место в экономике не только региона, но и государства в целом. К химической промышленности Донецкой области относятся 15 предприятий различной специализации, которые производят широкий спектр химической продукции, включая минеральные удобрения, кислоты, соду, пластмассы и химические реагенты.

ОАО «Концерн Стирол» (г. Горловка) является одним из представителей данной отрасли, крупнейшим и наиболее успешно работающим химическим предприятием в Украине. Основным видом продукции предприятия являются азотные удобрения. На предприятии осуществляется также производство и продажа фармацевтической продукции, полистирола и неорганических химических продуктов.

В настоящее время ОАО «Концерн Стирол» выпускает более 3200 наименований продукции от минеральных удобрений и химического сырья до строительных материалов и товаров народного потребления, качество которых отвечает самым высоким требованиям мирового рынка. Высокие химико-технологические характеристики и широкий ассортимент выпускаемых изделий делают продукцию концерна конкурентоспособной на мировом рынке.

Капитализация концерна на 01.01.2008 г. составляет около 4 млрд грн., а общий объем освоенных инвестиций превышает 40 млн американских долларов, приоритетом которых является внедрение высоких технологий, направленных на решение вопросов совершенствования производства и охраны окружающей среды.

ОАО «Концерн Стирол» является первым предприятием в Украине, который получил международный экологический сертификат ISO-14001. Это позволило повысить его авторитет за рубежом и оказало положительное влияние на спрос выпускаемой продукции. Все это служит доказатель-



ством того, что руководство концерна ответственно подходит к последствиям его деятельности для окружающей среды.

Для ОАО «Концерн Стирол» характерен высокий уровень изношенности основных фондов. Износ основных средств в 2006 г. составил 57,8 %, в 2007 г. — 60,6 %, что отрицательно характеризует техническое состояние его основных фондов.

Коэффициент обновления основных производственных фондов концерна в 2006 г. составил — 0,049, а в 2007 г. — 0,082. Коэффициент выбытия основных фондов концерна в 2006 г. составил — 0,038, а в 2007 г. — 0,065. Приведенные данные свидетельствует о том, что в течение 2006 г. 4,9 % основных фондов было обновлено и 3,8 % основных фондов выбыло. Тем самым имело опережение темпов обновления основных фондов над их выбытием на 1,1 пункта. В 2007 г. было обновлено 8,5 % основных фондов, а 6,5 % — выбыло, то есть имело место опережение темпов обновления основных фондов над выбытием.

Обновление и выбытие по машинам и оборудованию за исследуемый период составили: в течение 2006 г. обновлено 2 % машин и оборудования, а выбыло 0,6 %, а за 2007 г. обновлено 5 % активной части основных фондов, а выбыло — 1,6 %. Однако, несмотря на рост обновления активной части основных фондов, этого еще недостаточно, учитывая фактическую степень ее изношенности.

Целесообразным решением данной ситуации является применение метода ускоренной амортизации основных фондов концерна, что позволит сократить срок окупаемости, ускорить выбытие старых основных фондов, и значит, стимулировать финансовые вложения в его новые основные фонды.

Следует отметить, что характерным для ОАО «Концерн Стирол» является рост среднегодовых остатков дебиторской задолженности на 47752,2 тыс. грн., однако среднегодовые остатки дебиторской задолженности за товары, работы, услуги сократились на 3 410,4 тыс. грн. (табл. 1).

Увеличение дебиторской задолженности следует рассматривать, с одной стороны, как возможное увеличение денежных поступлений, а с другой стороны — отвлечение средств из хозяйственного оборота. На ее величину оказывает влияние формы расчетов, финансовое состояние покупателей и целый ряд других факторов. Следует отметить, что дебиторская задолженность как и любой вид актива, требует соответствующих источников ее покрытия. С увеличением размера дебиторской задолженности, вполне очевидно, требуются дополнительные источники покрытия.

Показатель оборачиваемости дебиторской задолженности свидетельствует о качестве указанной задолженности и показывает на сколько быстро дебиторская задолженность превращается в денежные средства. Исходя из представленных данных в табл. 1, показатель оборачиваемости дебиторской задолженности увеличился в 0,4 раз, в том числе за товары, работы, услуги — в 19,6 раз, что является положительным моментом.

Однако следует помнить, что улучшая оборачиваемость активов, в том числе дебиторской задолженности, неизбежно ухудшается ликвидность,

Таблица 1

**Общая оценка дебиторской задолженности  
ОАО «Концерн Стирол»**

| № п/п | Показатели   | 2006 г.   | 2007 г.   | Изменения |
|-------|--|-----------|-----------|-----------|
| 1     | Чистая выручка от реализации, тыс. грн.                                  | 1308370,5 | 1869272,8 | 560902,3  |
| 2     | Дебиторская задолженность, тыс. грн.*                                    | 129507,6  | 177259,8  | 47752,2   |
|       | в том числе за товары, работы, услуги* , тыс. грн.                       | 38017,1   | 34606,8   | -3410,4   |
| 3     | Дебиторская задолженность в % к чистой выручке                           | 9,9       | 9,5       | -0,4      |
| 4     | Дебиторская задолженность за товары, работы, услуги в % к чистой выручке | 2,9       | 1,9       | -1,1      |
| 5     | Коэффициент оборачиваемости дебиторской задолженности                    | 10,1      | 10,5      | 0,4       |
| 6     | Период погашения дебиторской задолженности, дни                          | 36        | 34        | -2        |

\* Среднегодовые остатки.

что противоречит целям стимулирования инвестиционной привлекательности концерна.

Таким образом, для того чтобы оптимизировать величину дебиторской задолженности на ОАО «Концерн Стирол», что в конечном итоге приведет к увеличению его прибыли, следует использовать методы ускорения востребования долгов.

Для ОАО «Концерн Стирол» характерно наличие большого числа рисков, которые сопровождают те или иные проекты, что настораживает как отечественных, так и зарубежных инвесторов. При оценке проектных рисков нужно дать ответ на вопрос: как уменьшить риски и потери?

Естественно, ответ должен состоять из двух частей, в первой из которых указываются организационные меры профилактики рисков, а во второй — программа управления данными рисками.

Оценка риска представляет собой один из наиболее сложных и наименее точных элементов финансового анализа. Для этого потребуются как можно точнее определить все непредвиденные обстоятельства, которые могут возникнуть в будущем.

Выделим следующие проблемы, влияющие на качество оценки проектных рисков на ОАО «Концерн Стирол»:

- неразвитость рыночных и общественных структур и институтов, предоставляющих информацию о внешней среде;
- отсутствие (недоступность, неполнота) информации о действиях (позициях) партнеров, конкурентов;

- недостаточное наблюдение за данными рисками на всех этапах проекта и неактуальность большинства методов управления рисками;
- не описываются либо не предусматриваются механизмы контроля над проектными рисками и при расчетах не учитываются возможные потери при реализации риск — событий.

Проведенные исследования в концерне показали, что одной из главных и достаточно весомых проблем в управлении проектными рисками является недостаточно разработанный механизм финансирования какого-либо проекта, что влечет за собой появление большого числа рисков, которые могут привести проект к его краху. Все это указывает на то, что неточная и несистемная работа финансовой службы концерна ставит под угрозу осуществление какого-либо инвестиционного проекта.

ОАО «Концерн Стирол» изобилует множеством структурных подразделений: производственными управлениями, фирмами, заводами, трестами, общими предприятиями, дочерними предприятиями. Например, ООО «Стиролхимтрейд» специализируется на производстве и реализации жидких азотных удобрений, аммиака, карбамида, аммиачной селитры, вспенивающегося, ударопрочного, общего назначения полистиролов; ООО «Стиролхимбыт» специализируется на производстве и реализации лакокрасочных материалов: эмали, краски, грунтовочных акриловых составов, финишной шпатлевки, строительного клея, водно-дисперсионной краски. Фирма «Стиробиофарм» занимается производством и реализацией лекарственной продукции (лекарственные средства в форме таблеток и капсул, жидкие стерильные лекарственные средства в форме шприц-тюбиков и тубик-капельниц, ветеринарные препараты) и прочее. КСКЦ «Концерн Стирол» осуществляет социально-культурные мероприятия для работников предприятия и жителей города. Телекомпания «Стирол-ТВ» занимается производством телепрограмм и рекламной деятельностью.

Такая сложная структура концерна, несомненно, является конкурентным преимуществом, так как каждое отдельное подразделение специализируется на конкретном виде деятельности. Однако это вызывает трудности в проведении точного и качественного сводного анализа финансового состояния данного предприятия и не позволяет в полной мере отследить корпоративные связи между подразделениями, усложняет осуществление расчетов между ними. Это требует наличия квалифицированных сотрудников и высокопрофессионального менеджмента, а также применения мирового опыта и практики в проведении анализа финансового состояния предприятия, в частности детализированного анализа финансового состояния.

В заключение остановимся на проблемах, которые рождены рыночными условиями хозяйствования, и связанных с возникновением конкуренции между предприятиями.

Если в условиях планового хозяйства все химические предприятия рассматривались как единый комплекс, расходы предприятий, имеющих высокий уровень затрат, компенсировались за счет централизации и пере-

распределения части прибыли, амортизации и государственных капитальных вложений, производство было высоко специализированно, то к началу реформ предприятия оказались в разных условиях по своему территориальному положению (близость конкурентов, стоимость аренды земли), составу и износу основных средств, уровню менеджмента, организационно-правовым формам, уровню издержек производства. Большинство предприятий, в том числе ОАО «Концерн Стирол», вынуждено было по требованиям заказчиков расширить ассортимент выпускаемой продукции, что привело к падению коэффициента использования мощностей. Вместе с тем конкуренция со стороны предприятий близлежащих регионов, имеющих более низкие издержки, а также низкая покупательная способность населения не позволяют установить цены на уровне, достаточном для осуществления предприятиями нормального процесса воспроизводства. Проблемы этих предприятий усугубляются невозможностью привлечения заемных средств — из-за высоких ставок кредита. В результате в перспективе данные предприятия должны либо разориться и уйти с рынка, либо, как ОАО «Концерн Стирол», резко повысить специализацию производства, чтобы снизить расходы и занять свою нишу на рынке. Однако развитие специализации сдерживается высоким уровнем неопределенности на рынке, нестабильностью хозяйственных связей [2].

Итак, исходя из вышесказанного, основными проблемами стимулирования инвестиционной привлекательности для ОАО «Концерн Стирол» являются:

1. Высокая изношенность основных производственных фондов концерна. Количество вводимого оборудования незначительно по сравнению с уровнем износа основных фондов предприятия (в 2006 г. — 3,8 % основных фондов было обновлено, из них 2 % машин и оборудования; в 2007 году — 8,5 % и 5 % соответственно). Решение проблемы предлагается методом ускоренной амортизации, что позволит ОАО «Концерн Стирол» модернизировать имеющиеся основные фонды и вводить новое высокотехнологическое оборудование более быстрыми темпами.

2. Рост дебиторской задолженности по концерну. Решение проблемы требует внедрения прогрессивных методов востребования долгов предприятия, которые позволят увеличить прибыль ОАО «Концерн Стирол».

3. Присутствие большого числа проектных рисков. Это указывает на недостаточное наблюдение за существующими рисками на всех этапах проекта и неактуальность большинства методов управления рисками. Решение проблемы связано с использованием современных методов управления проектными рисками, благодаря которым концерн будет привлекательней для инвесторов.

4. Наличие сложной структуры концерна вызывает трудности в проведении точного и качественного сводного анализа финансового состояния предприятия. В этой ситуации уместным является детализированный анализ финансового состояния, который позволит получить подробную характеристику финансово-экономического состояния концерна, а также оценку возможностей развития на перспективу.

## РЕЗЮМЕ

У статті визначені проблеми інвестиційної привабливості, які присутні на великих промислових підприємствах, та запропоновані шляхи їх вирішення.

## РЕЗЮМЕ

В статье определены проблемы инвестиционной привлекательности, которые свойственны крупнейшим промышленным предприятиям, и предложены пути их решения.

## SUMMARY

The article defines most important problems large industrial enterprises are facing today, and provides number of proposals for their solution.

## ЛИТЕРАТУРА

1. Оценка эффективности инвестиционных проектов / Под ред. П. Л. Виленского, В. Н. Лившиц, Е. Р. Орловой, С. А. Смоляка. — М.: Дело, 2002. — 448 с.
2. Особенности управления предприятием в кризисных условиях / Под ред. В. Д. Речина, Л. А. Сергеевой. — Новосибирск: ИЭ и ОПП РАН, 2006. — 352 с.
3. Янковский Н. А. Повышение эффективности внешнеэкономической деятельности крупного производственного комплекса: Монография / Н. А. Янковский. — Донецк: ДонНУ, 2000. — 430 с.
4. Янковский Н. А. Программа развития ОАО «Концерн Стирол» на период до 2015 года / Н. А. Янковский // Проблемы развития внешнеэкономических связей и привлечение иностранных инвестиций: региональный аспект. — Донецк: Донеччина, 2000. — С. 36-39.
5. Петкова Л. О. Інвестиційна привабливість регіонів / Л. О. Петкова // Фінанси України. — 2005. — № 9. — С. 40-46.
6. Simon H. A. The new science of management decision / H. A. Simon. — Englewood Cliffs, N.J, Prentice-Hall Inc., 2000. — P. 27.

Представлено в редакцію 14.05.2009 р.

УДК 657.422.1

*О. А. Лактіонова*, к. е. н., доцент, Донецький національний університет;

*Г. Г. Захаров*, магістр, Донецький національний університет;

*І. С. Чішко*, магістр, Донецький національний університет

## **МЕТОДИЧНІ ПІДХОДИ ДО ОЦІНКИ І ПІДВИЩЕННЯ ФІНАНСОВОЇ ГНУЧКОСТІ СУБ'ЄКТІВ ГОСПОДАРЮВАННЯ НА ОСНОВІ ВИКОРИСТАННЯ РЕАЛЬНИХ ОПЦІОНІВ**

В умовах швидкої зміни ситуації на фінансовому ринку, його «нелінійності», яка обумовлює важкість або неможливість причинно-наслідкового зв'язку подій, вкрай важливим є дослідження методології оцінки та формування фінансової гнучкості. Саме вона дозволяє в масштабах окремого суб'єкта господарювання без значних витрат змінювати структуру формування капіталу, звільняти в разі необхідності ліквідні кошти із обороту, змінювати швидкість генерування грошових потоків.

Необхідно зазначити, що наукові розробки в цьому питанні мають на сьогоднішній день дуже обмежений характер. Загальними питаннями оцінки гнучкості займалися вчені: І. Ансоф [1], Л. Мачкур [2], В. Петров [3], В. Самочкін [4], В. Пономаренко, О. Тридід, М. Кизим [5] та ін. Проблеми оцінки саме фінансової гнучкості досліджувались в наукових працях І. Бланка [6], А. Домодарана [7] та ін. Ще менш дослідженими є питання формування фінансової гнучкості. Саме тому метою даної статті є дослідження і вдосконалення методичних підходів до оцінки і підвищення фінансової гнучкості суб'єктів господарювання.

В цьому випадку предметом дослідження є механізм, що дозволяє активізувати здатність суб'єктів господарювання до реалізації неявних або схованих фінансових можливостей, тобто здатність цілком і ефективно задіяти або, при необхідності, відрегулювати свій фінансовий потенціал. У попередній роботі, присвяченій цьому питанню [8], ця характеристика визначалася нами як «перспективна» фінансова гнучкість. З метою її оцінки необхідно враховувати стан основних її складових, а саме:

- 1) гнучкості структури активів;
- 2) гнучкості капіталу;
- 3) гнучкості генерування грошових потоків (рис. 1).

Необхідно відзначити, що крім розрахунку величини часткових показників, важливо визначити загальний рівень фінансової гнучкості. При цьому, як інтегральний показник визначення даного рівня, будемо використовувати систему аналізу трикомпонентного показника, що дозволить ідентифікувати рівень фінансової гнучкості в залежності від можливості маневрування і використання неявного фінансового потенціалу. Для цього необхідно визначити наявність і стан використання фінансових можливостей (виходячи з характеристик складової фінансової гнучкості):

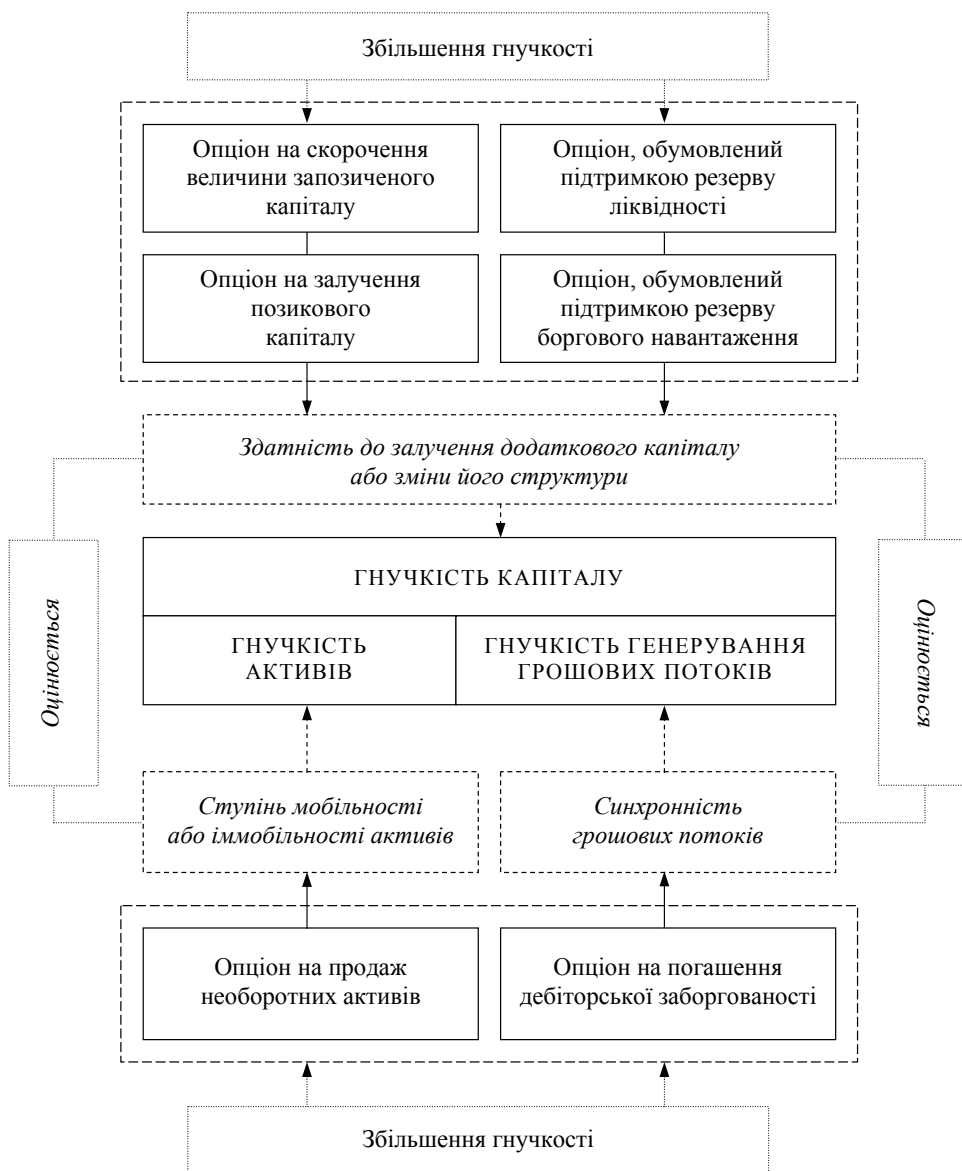


Рис. 1. Види опціонів, які дозволяють збільшити відповідні елементи фінансової гнучкості суб'єкта господарювання

- 1) ступінь мобільності активів підприємства ( $A$ );
- 2) здатність залучення додаткового капіталу або зміни його структури ( $C$ );
- 3) синхронність грошових потоків ( $CF$ ).

Систематизація можливих варіантів результатів таких розрахунків дозволяє виділити три рівні фінансової гнучкості, що ідентифікуються по-казником  $FF = \{FF_1(A), FF_2(C), FF_3(CF)\}$ , де функція визначається в такий спосіб:



$$FF = \begin{cases} 1, & \text{якщо функція має позитивне значення,} \\ 0, & \text{якщо функція має негативне значення,} \end{cases}$$

де  $FF$  — фінансова гнучкість;  
 $FF_1$  — гнучкість структури активів;  
 $FF_2$  — гнучкість капіталу;  
 $FF_3$  — гнучкість генерування грошових потоків.

При цьому ідентифікують:

- високий рівень, якщо  $FF = \{1, 1, 1\}$ ;
- середній рівень, якщо  $FF = \{0, 1, 1\}$ ; або  $FF = \{1, 0, 1\}$ ; або  $FF = \{1, 1, 0\}$ ;
- низький рівень, якщо  $FF = \{0, 0, 1\}$ ; або  $FF = \{0, 1, 0\}$ ; або  $FF = \{1, 0, 0\}$ .

На основі отриманих оцінок ступеня використання фінансових можливостей визначаються резерви пристосування суб'єкта господарювання.

Розглянемо більш докладно підвиди перспективної фінансової гнучкості.

Так, гнучкість структури активів визначає здатність суб'єкта господарювання формувати мобільну структуру активів, що дозволяє завдяки своєчасному і результативному їх обертанню в грошові кошти, залучати фінансові ресурси у випадку недостатньої ліквідності. При цьому в якості структури активів будемо розглядати відносну характеристику активів, що являє собою визначене співвідношення між складовими активів і загальною їх сумою.

Для аналізу гнучкості структури активів необхідно визначити складові, які формують активи підприємства, і ступінь їх мобільності. Диференціація всіх активів підприємства по ступені мобільності, на наш погляд, може мати такий вигляд:

- 1 група (A1): поєднує найбільш мобільні активи: грошові кошти і їх еквіваленти (грошові кошти в касі, на поточних і інших рахунках у банках, інвестиції в короткострокові цінні папери, що є еквівалентами коштів); поточні (короткострокові) фінансові інвестиції, що можуть бути реалізовані в будь-який момент, але в термін, який не перевищує один рік;
- 2 група (A2): включає активи, що можуть бути швидко реалізованими: запаси товарно-матеріальних цінностей, готова продукція, дебіторська заборгованість, розрахунки по якій очікуються протягом 12 місяців; витрати майбутніх періодів у тій частині, що підлягає списанню через 12 місяців з дати складання балансу;
- 3 група (A3): активи, реалізація яких має потребу у великих, у порівнянні з попередньою групою, витратах часу: продукція виробничо-технічного призначення, незавершене виробництво, витрати майбутніх періодів у тій їх частині, що підлягає списанню протягом терміну, який перевищує 12 місяців з дати складання балансу, фінансові вкладення в довгострокові цінні папери; дебіторська заборгованість, розрахунки по якій очікуються через 12 місяців з дати складання балансу;



- 4 група (A4): активи, важкі до реалізації: основні засоби; незавершене будівництво, нематеральні й інші необоротні активи, а також інші активи, що не ввійшли до складу перших трьох груп.

Отже, виходячи з приведеної диференціації активів, можна стверджувати, що оборотні активи, які складаються з груп A1, A2, A3, мають високий рівень мобільності, а необоротні активи (група A4) — низький. На основі теоретичних розробок і практичного досвіду варто вважати суб'єкта господарювання з «важкою» (імобільною) структурою активів, якщо питома вага необоротних активів складає більш 60-70 %; структура активів вважається «легкою» (мобільною), якщо питома вага необоротних активів не перевищує 50-60 % відповідно. В залежності від виду структури активів визначається рівень гнучкості:

$$FF_1 = \begin{cases} 1, & \text{якщо рівень гнучкості високий,} \\ 0, & \text{якщо рівень гнучкості низький,} \end{cases}$$

де  $FF_1$  — характеристика рівня гнучкості структури активів суб'єкта господарювання.

Таким чином, у випадку високого рівня гнучкості структури активів питома вага найбільш мобільних активів перевищує питому вагу необоротних активів, що свідчить про здатність суб'єкта господарювання за короткий проміжок часу дістати ліквідні кошти для підтримки його фінансової стійкості.

У випадку низького рівня гнучкості структури активів ризик зниження фінансової стійкості досить високий, що визначає необхідність здійснення заходів, спрямованих на посилення фінансової гнучкості.

При цьому перспективним напрямком у дослідженні фінансової гнучкості суб'єктів господарювання є використання характеристик і інструментів теорії реальних опціонів [9], що одержала розвиток у роботах таких учених як А. Домодаран [7], Н. Коупленд [10], М. Бренч [11], Ф. Триантіс і А. Борісон [12] і ін., серед російських вчених — А. В. Бухвалов [13], М. А. Лімітовський [14].

Виходячи із самої загальної точки зору, під реальним опціоном розуміється право або можливість прийняти деяке управлінське рішення в майбутньому [13]. У той же час варто відзначити, що опціон завжди припускає придбання права на здійснення (або не здійснення) визначеної дії в перспективі і, отже, завжди пов'язаний з необоротними витратами. Саме тому деякі вчені ототожнюють фінансову гнучкість з опціоном як із вбудованою можливістю зміни управлінських рішень вже в процесі їх виконання. Або більш конкретно, фінансова гнучкість являє собою вбудовану можливість або здатність суб'єкта господарювання до розширення або звуження його фінансового потенціалу в разі потреби без значної втрати економічної ефективності.

При визначенні видів опціонів, наявність яких дозволяє збільшити фінансову гнучкість суб'єктів господарювання, вкрай важливо визначити причину або подію, в результаті якої виникає доцільність реалізувати опціон («виконувати» його). До таких причин віднесемо:

- виникнення потреби в додатковому фінансуванні, як унаслідок виникаючих труднощів, так і виникнення нових можливостей, що дозволяють розширити бізнес;
- виникнення потреби в зміні структури капіталу внаслідок зміни вартості його складових.

Згодом, при оцінці доцільності формування таких опціонів саме ці випадкові події повинні визначати разом із іншими факторами внутрішню вартість опціонів.

Можливі види реальних опціонів, що дозволяють збільшити фінансову гнучкість, зазначені на рис. 1. В свою чергу, вони можуть бути як взаємозалежними (взаємодоповнюючими), коли зміна вартості одного з них безпосередньо впливає на вартість інших опціонів, так і альтернативними (незалежними).

У ситуації недостатньої гнучкості активів суб'єкта господарювання доцільним є застосування опціону на продаж необоротних активів у випадку недостатності ліквідних засобів. Даний опціон являє собою договір з відкладеною умовою, одна зі сторін якого за визначену премію одержує на визначений проміжок часу право вибору щодо виконання або невиконання умов даного договору з продажу активів. Як приклад розглянемо наступну ситуацію: суб'єкт господарювання для підвищення рівня гнучкості структури активів може укласти договір з лізинговою компанією на продаж зайвих основних засобів з відкладеною умовою. В якості цієї відкладеної умови може бути несприятлива зміна ринкової кон'юнктури, що може викликати недолік ліквідних коштів. При настанні такої події суб'єкт господарювання — власник опціону, реалізує право на продаж необоротних активів по заздалегідь встановленій ціні (ціні-страйк). За придбане право власник опціону сплачує лізинговій компанії премію у вигляді відсотка від вартості необоротних активів. Таким чином, власник опціону одержує гарантовану можливість продати необоротний актив по заздалегідь обговореній ціні. В свою чергу, лізингова компанія одержує компенсацію за ризик і можливість придбати необхідний об'єкт.

Для оцінки ефективності даного інструмента скористаємося методологією оцінки фінансових опціонів, де найбільш обґрунтованими і найбільш поширеними стали модель Блека-Шоулса та біноміальна модель оцінки [7, 15].

Визначимося з основними детермінантами моделі оцінки:

- премія за надане за договором право являє собою фіксовану плату, що, як правило, буде встановлюватися у відсотках від вартості активу, який лежить в основі опціону;
- при оцінці зазначеної премії необхідно керуватися внутрішньою вартістю опціону. Внутрішня вартість опціону на продаж необоротних активів являє собою різницю між поточною ринковою ціною базового необоротного активу і ціною виконання даного опціону;
- ціна виконання опціону на продаж необоротних активів — це ціна, відповідно до якої буде здійснено продаж необоротних активів за договором у випадку настання відкладеної умови;

- опціон на продаж необоротних активів представляє собою опціон-пут.

Звідси, внутрішня вартість такого опціону ( $P_{\text{на}}$ ) оцінюється наступним чином:

$$P_{\text{на}} = \frac{Cu_{\text{на}}}{(1+r)^t} (1 - F(d_2)) - Ca_{\text{на}} (1 - F(d_1));$$

$$d_1 = \frac{\ln \frac{Cu_{\text{на}}}{Ca_{\text{на}}} + (r + 0,5\sigma^2)t}{\sigma\sqrt{t}}; \quad d_2 = d_1 - \sigma\sqrt{t},$$

- де  $Ca_{\text{на}}$  — поточна ринкова ціна активу (ціна спот базового активу);  
 $F$  — значення функції нормального розподілу ймовірностей для  $d_1$  і  $d_2$ ;  
 $Cu_{\text{на}}$  — ціна виконання опціону;  
 $r$  — безризикова ставка фінансування;  
 $t$  — період, що залишився до закінчення терміну дії опціону (період, протягом якого передбачається виникнення додаткової потреби у фінансуванні), встановлюється в частках від року;  
 $\sigma$  — стандартне відхилення (волатильність або коливання ціни необоротного активу).

Виходячи з даної моделі, видно, що доцільність формування і виконання такого опціону збільшується зі зниженням поточної ціни необоротного активу, збільшенням ступеня коливання цін на ринку цього активу (зростанні невизначеності щодо їхньої майбутньої вартості), зростанням безризикової процентної ставки.

Разом з тим, варто зупинитися на питанні, що не дозволяє цілком однозначно сприймати результати такої оцінки реального опціону. Так, у якості одного з детермінантів його внутрішньої вартості виступає волатильність ціни базового активу ( $\sigma$ ): при її зростанні збільшується вартість опціону і, отже, доцільність його виконання. Однак, продаж необоротних активів — засобів виробництва, не є самоціллю для суб'єкта господарювання. Тому альтернативним варіантом використання зазначеної моделі оцінки буде застосування в якості параметра  $\sigma$  волатильності того фактора, що визначає можливість виникнення дефіциту коштів.

При оцінці ефективності використання опціону на продаж необоротних активів у випадку недостатності ліквідних коштів варто застосовувати наступний критерій:

$$Oef_{\text{asset}} = \frac{P_{\text{на}}}{\text{price}_{\text{asset}}} \rightarrow \max,$$

- де  $Oef_{\text{asset}}$  — ефективність використання опціону на продаж необоротних активів;  
 $P_{\text{на}}$  — внутрішня вартість опціону;  
 $\text{price}_{\text{asset}}$  — премія за право продажу необоротних активів.

Цей критерій має наступний економічний зміст: реальні витрати на конвертацію необоротних активів у ліквідні кошти повинні бути більше фактично сплаченої премії за опціон.

Гнучкість капіталу визначає здатність підприємства до реалізації альтернативних джерел фінансування і залученню додаткового капіталу або скороченню зайвого. Серед джерел додаткового капіталу виділимо залучення коштів за допомогою банківського кредитування і залучення коштів шляхом розміщення облігаційної позики.

При цьому, можливість одержання банківського кредиту обумовлюється наявністю власного капіталу, оскільки характеризує ризик їх неповернення. На практиці найчастіше використовується коефіцієнт ( $k$ ), що показує у скільки разів майно підприємства повинне перевищувати величину позички. Виходячи з цього положення, максимально можливий розмір банківського кредиту ( $KP_{\max}$ ) складе:

$$KP_{\max} = \frac{1}{k} CI,$$

де  $k$  — коефіцієнт, що показує у скільки разів майно суб'єкта господарювання повинне перевищувати величину позички;

$CI$  — вартість майна суб'єкта господарювання.

Можливість розміщення облігаційної позички обумовлюється також наявним розміром власного капіталу. Згідно Закону України «Про цінні папери і фондовий ринок» максимально можливий розмір облігаційної позички не повинен перевищувати триразового розміру власного капіталу. Отже, максимальний розмір облігаційної позики розраховуємо в такий спосіб:

$$OZ_{\max} = 3CK,$$

де  $OZ_{\max}$  — максимально можливий розмір облігаційної позики;

$CK$  — розмір власного капіталу.

Виходячи з цього, потенційно можливий максимальний обсяг залучення додаткового капіталу визначається сумою капіталу, залученого із зазначених вище джерел. Для характеристики гнучкості капіталу будемо застосовувати коефіцієнт, що визначає здатність суб'єкта господарювання залучити додатковий капітал ( $K_{\text{дк}}$ ):

$$K_{\text{дк}} = \frac{P\Phi K}{ПДК} \cdot 100,$$

де  $P\Phi K$  — активи суб'єкта господарювання;

$ПДК$  — розмір потенційного додаткового капіталу.

Значення даного показника має наступний економічний зміст:

- якщо  $K_{\text{дк}} \leq 70 \%$ , то можливість залучення додаткового капіталу є низькою, а, отже, рівень гнучкості капіталу високий;
- якщо  $K_{\text{дк}} > 70 \%$ , то можливість залучення додаткового капіталу є високою, і, отже, рівень гнучкості капіталу низький.

У формалізованому виді характеристику рівня гнучкості залучення додаткового капіталу можна представити в такий спосіб:

$$FF_2 = \begin{cases} 1, & \text{якщо рівень гнучкості високий,} \\ 0, & \text{якщо рівень гнучкості низький,} \end{cases}$$

де  $FF_2$  — характеристика рівня гнучкості капіталу суб'єкта господарювання.

У випадку високого рівня гнучкості капіталу є значний резерв залучення додаткового капіталу. Для залучення даного резерву з появою необхідності реалізації альтернативного прибуткового проекту доцільним є застосування опціону, одна зі сторін якого за визначену премію одержує на визначений проміжок часу право вибору щодо виконання умов даного договору відносно залучення кредитних ресурсів.

Цей опціон має наступні характеристики:

- премія за надане за договором право є фіксованою платою, що, як правило, буде встановлюватися у відсотках від величини кредитних ресурсів, що лежать в основі опціону;
- внутрішня вартість такого опціону являє собою різницю між поточною процентною ставкою на кредитному ринку і процентною ставкою виконання цього опціону;
- ціна виконання опціону на залучення позикових ресурсів являє собою процентну ставку, по якій будуть надані кредитні ресурси за договором у випадку його виконання власником опціону;
- опціон на залучення позикового капіталу є по суті опціоном-колл.

Оцінка внутрішньої вартості опціону на залучення позикових ресурсів ( $C_k$ ) здійснюється в такий спосіб:

$$C_k = C_{a_k} F \left( \frac{\ln \frac{C_{u_k}}{C_{a_k}} + \left( r + \frac{\sigma^2}{2} \right) t}{\sigma \sqrt{t}} \right) - C_{u_k} e^{-rt} F \left( \frac{\ln \frac{C_{u_k}}{C_{a_k}} + \left( r + \frac{\sigma^2}{2} \right) t}{\sigma \sqrt{t}} - \sigma \sqrt{t} \right),$$

де  $C_{a_k}$ ,  $C_{u_k}$  — відповідно поточна і зафіксована в договорі процентна ставка залучення позикових засобів;

$t$  — період, що залишається до закінчення терміну дії опціону (період до закінчення терміну дії кредитної лінії);

$\sigma$  — стандартне відхилення (волатильність, або коливання процентної ставки).

У даному випадку використовується варіант приведеної вартості з безперервним часом ( $e^{-rt}$ ).

Як було відзначено вище, гнучкість капіталу також може виявлятися як здатність суб'єкта господарювання змінювати структуру фінансування шляхом скорочення одного із не вигідних з погляду його вартості джерел залучення капіталу. Резервування цієї можливості здійснюється на основі опціону на скорочення величини позикового капіталу, що представляє собою договір з відкладеною умовою, одна зі сторін якого за визначену плату одержує на визначений проміжок часу право вибору

щодо виконання умов цього договору по достроковому погашенню позикового капіталу.

Як приклад варто розглянути наступну ситуацію: для одержання можливості скорочення капіталу в майбутньому суб'єкт господарювання розміщує облігаційний займ із правом дострокового погашення з ініціативи емітента (випускає відкличні облігації). Відкличні облігації являють собою опціон на скорочення капіталу, тому що надають право його емітенту за фіксовану плату (встановлюється у відсотках до стандартної ставки кредитування) протягом визначеного часу по заздалегідь обумовленій ціні скористатися можливістю погашення випуску облігацій. Як правило, ціна погашення таких облігацій встановлюється вище номінальної.

Цей опціон має наступні характеристики:

- премія за надане за договором право являє собою фіксовану плату, що є надбавкою до середньої процентної ставки по зобов'язаннях, що лежать в основі опціону;
- внутрішня вартість опціону на скорочення позикового капіталу являє собою різницю між поточною процентною ставкою на кредитному ринку і процентною ставкою виконання даного опціону.
- ціна виконання опціону на скорочення позикового капіталу являє собою підвищену процентну ставку, яку платить емітент;
- опціон на скорочення величини позикового капіталу є опціоном-пут.

Оцінка внутрішньої вартості опціону на скорочення величини позикових ресурсів ( $P_d$ ) здійснюється в такий спосіб:

$$P_d = Cu_d e^{-rt} \left[ 1 - F \left( \frac{\ln \frac{Cu_d}{Ca_d} + \left( r + \frac{\sigma^2}{2} \right) t}{\sigma \sqrt{t}} - \sigma \sqrt{t} \right) \right] - Ca_d \left[ 1 - F \left( \frac{\ln \frac{Cu_d}{Ca_d} + \left( r + \frac{\sigma^2}{2} \right) t}{\sigma \sqrt{t}} \right) \right],$$

де  $Ca_d$  — поточна процентна ставка кредитних ресурсів на кредитному ринку (процентна ставка спот);

$Cu_d$  — процентна ставка, що сплачується по випущених облігаціях;

$t$  — час, що залишається до закінчення терміну дії опціону;

$\sigma$  — стандартне відхилення (волатильність, або коливання процентної ставки).

Для оцінки ефективності використання опціону на розширення кредитних ресурсів або опціону на скорочення капіталу варто застосовувати наступний критерій:

$$Oef_{capital} = \frac{P_c}{price_c} \rightarrow \max,$$

де  $Oef_{capital}$  — ефективність використання опціону на розширення кредитних ресурсів або опціону на скорочення капіталу;

$P_c$  — внутрішня вартість опціону;

$price_c$  — премія за право на залучення кредитних ресурсів або дострокове погашення зобов'язань.

Критерій ефективності використання зазначених опціонів має наступний економічний зміст: реальні витрати (внутрішня вартість опціону) на розширення кредитних ресурсів або дострокове погашення зобов'язань повинні бути більшими фактично сплаченої премії за нього.

В якості розглянутих вище прикладів опціонів, що дозволяють збільшити рівень гнучкості капіталу, наведені такі, формування яких вимагає обов'язкової участі двох сторін — продавця і покупця опціону. Це їх робить максимально наближеними до характеристик фінансових опціонів. Разом з тим, методологія формування й оцінки опціонів придатна і для таких, які не мають явного покупця опціону. До останнього відносяться опціон, обумовлений підтримкою резерву ліквідності й опціон, обумовлений підтримкою резерву боргового навантаження. При цьому обставиною, що обумовлює необхідність формування таких опціонів, є виникнення дефіциту коштів. Для формулювання методики оцінки таких опціонів скористаємося спрощеною біноміальною моделлю (рис. 2).

При оцінці фінансової гнучкості розглядається дві ситуації:  $Z_1$  — наявність фінансової гнучкості у суб'єкта господарювання,  $Z_0$  — відсутність фінансової гнучкості. Для початку розглянемо ситуацію, при якій з імовірністю ( $p$ ) виникає дефіцит коштів ( $D_1$ ), тобто потрібне додаткове залучення капіталу. У випадку сформованої фінансової гнучкості ( $Z_1$ ) її цінність буде визначатися різницею між вигодами ( $O$ ) від наявності гнучкості з урахуванням ймовірності настання дефіциту і витратами ( $C$ ) на її формування.

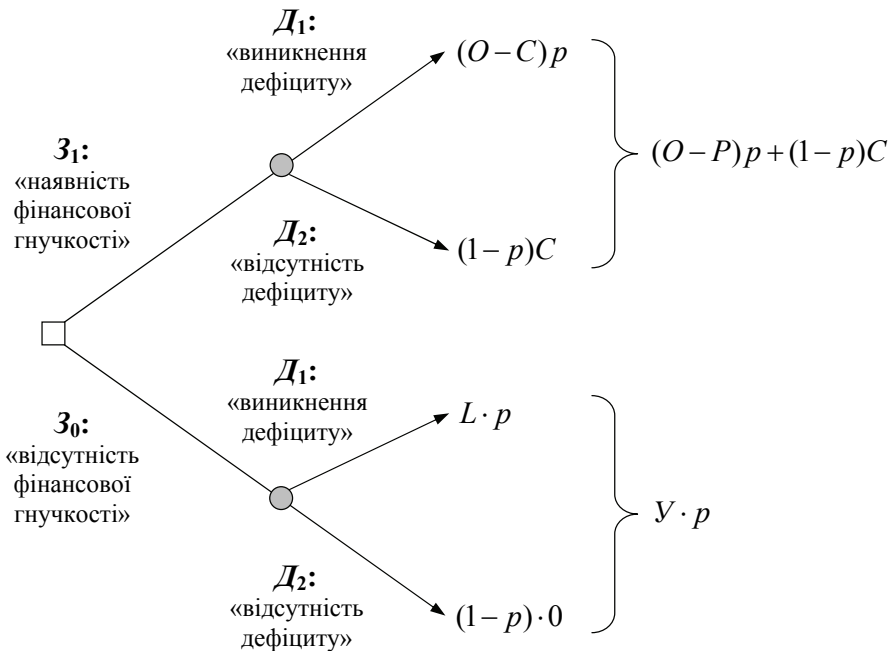


Рис. 2. Визначення витрат на формування фінансової гнучкості суб'єкта господарювання



Якщо ж дефіциту коштів не настає ( $D_0$ ), то суб'єкт господарювання несе витрати, які дорівнюють добутковій ймовірності відсутності дефіциту коштів  $(1-p)$  і витрат на формування гнучкості ( $Z$ ). Отже, цінність фінансової гнучкості складе:

$$P = (O - C)p + (1 - p)C.$$

Далі проаналізуємо ситуацію, коли підприємство відмовляється від фінансової гнучкості ( $Z_0$ ) і, отже, витрати на її формування дорівнюють нулеві ( $Z=0$ ). При настанні дефіциту джерел фінансування суб'єкт господарювання несе збитки ( $Y$ ), що пропорційні упущеній вигоді від володіння гнучкістю. У випадку ж, якщо дефіциту коштів не настає, підприємство не несе ніяких втрат:  $(1-p) \cdot 0$ . Таким чином, підприємство понесе збитки, які дорівнюють упущеній вигоді від володіння фінансовою гнучкістю.

Грунтуючись на цьому, визначимо вартість опціону, пов'язаного із підтримкою резерву ліквідності підприємства. В якості вигоди від наявності такого опціону буде виступати фінансова реалізованість, оцінку якої представимо у виді індексу зміни (приросту) чистих грошових потоків суб'єкта господарювання, співвіднесених до величини власного капіталу ( $\Delta ID$ ).

На наступному етапі оцінюються витрати на формування запасу ліквідності. При цьому резервування ліквідності — це метод зниження ризику втрати кредитоспроможності за допомогою формування у суб'єкта господарювання деякої величини надлишкового резерву коштів і ліквідних активів (коштів, запасів і готової продукції, дебіторської заборгованості).

Запас ліквідності визначається із врахуванням деякого граничного коефіцієнта збільшення ( $\varphi_n$ ), який суб'єкт господарювання встановлює самостійно в залежності від його діяльності, галузі, фінансового стану. Формування такого запасу веде до перевищення коефіцієнтами ліквідності їх нормативних значень. Тобто коефіцієнти ліквідності після створення резерву будуть дорівнювати:

$$K_p = K_0 \varphi_n,$$

де  $K_p, K_0$  — значення відповідних коефіцієнтів ліквідності після і до створення резерву;

$\varphi_n$  — величина, на яку підприємство планує збільшити коефіцієнти ліквідності з метою підтримки кредитоспроможності на високому рівні.

В якості коефіцієнтів ліквідності при цьому використовуються традиційні — коефіцієнт абсолютної, швидкої і загальної ліквідності. Приймаючи ж до уваги той факт, що поліпшення даних коефіцієнтів можливо як за рахунок зростання ліквідних активів, так і зниження зобов'язань, обмежимо формування опціону тільки підтримкою додаткового резерву ліквідних активів.

Внаслідок того, що зобов'язання суб'єкта господарювання залишаються фіксованими і не приймають участі у фінансуванні формування резерву ліквідності, задіяним виявляються тільки власний капітал суб'єкта господарювання. В результаті, в якості витрат із формування опціону виступає зниження рентабельності власного капіталу:



$$\Delta R_{СК} = R_{СК_p} - R_{СК_0} = R_{СК_0} \left( \frac{EBIT}{СК_0} - \frac{EBIT}{СК_0 + \Delta СК} \right),$$

- де  $\Delta R_{СК}$  — зміна рентабельності власного оборотного капіталу в результаті формування резерву ліквідності;  
 $R_{СК_0}, R_{СК_p}$  — рентабельність власного капіталу відповідно до і після формування резерву;  
 $\Delta СК$  — зміна розміру власного капіталу після формування резерву ліквідності;  
 $СК$  — величина власного капіталу до формування резерву ліквідності.

Таким чином, вартість такого опціону ( $P_l$ ) складе:

$$P_l = (\Delta ID - \Delta R_{СК})p + (1 - p)\Delta R_{СК},$$

де  $p$  — ймовірність появи дефіциту джерел фінансування.

Резерв боргового навантаження означає перевищення фактичною величиною фінансового важеля його оптимального значення. Звідси і зниження рентабельності власного капіталу. Вартість же опціону, обумовленого підтримкою резерву боргового навантаження, визначається аналогічно розглянутому вище.

Гнучкість генерування грошових потоків визначає здатність суб'єкта господарювання до поновлення джерел коштів в умовах невизначеності функціонування. Основною передумовою поновлення джерел коштів є синхронність і рівномірність грошових потоків, які можна охарактеризувати довжиною фінансового циклу (періоду обороту коштів). Довжину фінансового циклу ( $ДФЦ$ ) можна представити в такий спосіб:

$$ДФЦ = Пз + Пдз - Пкз,$$

де  $Пз, Пдз, Пкз$  — період обороту запасів, дебіторській заборгованості і кредиторській заборгованості відповідно.

Довжина фінансового циклу характеризує період обороту коштів, що обслуговують операційну діяльність, а також загальний період обороту коштів. Значення даного показника має наступний економічний зміст:

- якщо  $ДФЦ = 0$ , то підприємство має синхронний (рівномірний) фінансовий цикл: періоди надходження коштів від реалізації запасів і погашення дебіторської заборгованості збігаються з періодами погашення кредиторської заборгованості; отже, рівень гнучкості високий;
- якщо  $ДФЦ > 0$ , або  $ДФЦ < 0$ , то ситуація характеризується розбалансованістю і низьким рівнем синхронності грошових потоків; отже, рівень гнучкості низький.

У формалізованому вигляді характеристику рівня гнучкості генерування грошових потоків можна представити в такий спосіб:

$$FF_3 = \begin{cases} 1, & \text{якщо рівень гнучкості високий,} \\ 0, & \text{якщо рівень гнучкості низький,} \end{cases}$$

де  $FF_3$  — характеристика рівня гнучкості генерування грошових потоків суб'єктом господарювання.

Гнучкість генерування грошових потоків зазначає забезпечення збалансованого фінансового циклу, що може бути досягнуте за рахунок максимальної оборотності дебіторської заборгованості і обертання її в грошову форму. Вона, як правило, займає найбільшу питому вагу в структурі активів. У даному випадку для досягнення поставленої мети суб'єкт господарювання повинен «продати» дебіторську заборгованість з максимальною ефективністю, що буде виражатися в мінімальних витратах на її погашення. Звідси і доцільність використання опціону на погашення дебіторської заборгованості. До альтернатив відносяться: надання товарного кредиту за визначену премію на визначений проміжок часу і погашення в термін, укладання договору на дострокову інкасацію з професійним учасником.

Як приклад варто розглянути наступну ситуацію: суб'єкт господарювання під час розробки політики погашення дебіторської заборгованості повинен керуватися мінімальними витратами на ці заходи. З цією метою він укладає договір на факторингове обслуговування з метою дострокової інкасації дебіторської заборгованості. При цьому він сплачує премію в розмірі комісії за факторинг і відсотків за наданий фактором-фірмою кредит.

Даний опціон має такі характеристики:

- премією за надане право дострокової інкасації дебіторської заборгованості є фіксована плата, що представляє собою суму комісії (встановлюється у відсотках від усієї суми дебіторської заборгованості) і плати за наданий суб'єкту господарювання кредит (встановлюється у відсотках від інкасованої суми дебіторської заборгованості), що сплачується у випадку реалізації даного права;
- внутрішня вартість опціону на погашення дебіторської заборгованості є різницею між ціною виконання по погашенню дебіторської заборгованості у випадку надання товарного кредиту і величиною інкасованої дебіторської заборгованості;
- ціною виконання є сума дебіторської заборгованості, що погашається, через визначений проміжок часу і відсотків за наданий суб'єктом господарювання товарний кредит.

Внутрішня вартість такого опціону ( $P_{дз}$ ) складе:

$$P_{дз} = \frac{Цu_{дз}}{(1+r)^t} \left[ 1 - F \left( \frac{\ln \frac{Ca_{дз} + (r+0,5\sigma^2)t}{Цu_{дз}}}{\sigma\sqrt{t}} - \sigma\sqrt{t} \right) \right] - Ca_{дз} \left[ 1 - F \left( \frac{\ln \frac{Ca_{дз} + (r+0,5\sigma^2)t}{Цu_{дз}}}{\sigma\sqrt{t}} \right) \right],$$

де  $Ca_{дз}$  — сума інкасованої дебіторської заборгованості;  
 $Цu_{дз}$  — ціна виконання по погашенню дебіторської заборгованості;  
 $t$  — час, що залишається до закінчення терміну дії опціону (період, протягом якого передбачається погашення дебіторської заборгованості);

$\sigma$  — стандартне відхилення (волатильність, або коливання відсоткової ставки на кредитному ринку).

Оцінку ефективності використання опціону на погашення дебіторської заборгованості варто здійснювати за наступним критерієм:

$$Oef_{дз} = \frac{P_{дз}}{price_{дз}} \rightarrow \max,$$

де  $Oef_{дз}$  — ефективність використання опціону на погашення дебіторської заборгованості;

$P_{дз}$  — внутрішня вартість опціону;

$Price_{дз}$  — премія за право на інкасацію дебіторської заборгованості.

Виходячи з вищевикладеного, назвемо основні фактори, що визначають внутрішню вартість опціонів: ціна спот активу; ціна виконання опціону; термін дії опціону, або період до моменту його виконання; безризикова процентна ставка; волатильність ціни активу.

З метою узагальнення закономірностей зміни внутрішньої вартості розглянутих вище опціонів представимо таблицю 1.

Таблиця 1

## Закономірності зміни внутрішньої вартості опціонів

| Фактор  | Внутрішня вартість опціону           |   |   |   |
|---|--------------------------------------|---|---|---|
|   | Опціон на продаж необоротних активів | Опціон на залучення позикового капіталу | Опціон на скорочення величини позикового капіталу | Опціон на погашення дебіторської заборгованості |
| Збільшення ціни спот активу                       | Знижується                           | Збільшується                            | Знижується  | Знижується                                      |
| Збільшення ціни виконання опціону                 | Збільшується                         | Знижується                              | Збільшується                                      | Збільшується                                    |
| Збільшення періоду до виконання опціону           | Збільшується                         | Збільшується                            | Збільшується                                      | Збільшується                                    |
| Збільшення розміру безризикової процентної ставки | Знижується                           | Збільшується                            | Знижується  | Знижується                                      |
| Збільшення волатильності ціни активу              | Збільшується                         | Збільшується                            | Збільшується                                      | Збільшується                                    |

Таким чином, застосування інтегрального трикомпонентного показника фінансової гнучкості суб'єкта господарювання, а також зазначених опціонів дозволять збільшити фінансові можливості і, отже, його фінансовий потенціал.

## РЕЗЮМЕ

В статті досліджено питання оцінки та методів збільшення фінансової гнучкості суб'єкта господарювання, які засновано на методології застосування реальних опціонів. Розглянуто опціон на продаж необоротних активів, опціон на залучення позикового капіталу, опціон на скорочення величини позикового капіталу, опціон на погашення дебіторської заборгованості, та опціони, що обумовлені підтримкою резервів ліквідності та боргового навантаження.

## РЕЗЮМЕ

В статье исследуются вопросы оценки и методов увеличения финансовой гибкости субъекта хозяйствования, которые основаны на методологии использования реальных опционов. Рассмотрены опцион на продажу необоротных активов, опцион на привлечение заемного капитала, опцион на сокращение величины заемного капитала, опцион на погашение дебиторской задолженности, опционы, обусловленные поддержание резервов ликвидности и долговой нагрузки.

## SUMMARY

The questions of estimation and methods of increase of financial flexibility are the subject of the article. They are based on methodology of real options. The option for sale of non-turnaround actives, an option for attraction extra capital, an option for reduction of size of the extra capital, an option for repayment debt receivable, the options, caused maintenance of reserves of liquidity and debt loading are considered.

## ЛІТЕРАТУРА

1. Ансофф И. Стратегическое управление / И. Ансофф; пер. с англ. — М.: Экономика, 1989. — 352 с.
2. Мачкур Л. А. Інформаційно-аналітичне забезпечення стратегічного контролю діяльності підприємств в умовах трансформації економіки: Автореф. дис. канд. економ. наук: 08.02.03 / Л. А. Мачкур / Львівський національний університет імені Івана Франка. — Л., 2003. — 20 с.
3. Петров В. А. Планирование гибких производственных систем / В. А. Петров. — Л.: Машиностроение, Ленингр. отд-ние, 1985. — 182 с.
4. Самочкин В. Н. Гибкое развитие предприятия: анализ и планирование / В. Н. Самочкин. — 2-е изд., испр. и доп. — М.: Дело, 2000. — 376 с.
5. Пономаренко В. С. Стратегія розвитку підприємства в умовах кризи: Монографія / В. С. Пономаренко, О. М. Тридід, М. О. Кизим. — Х.: Видавничий дім «Інжек», 2003. — 328 с.
6. Бланк И. А. Словарь-справочник финансового менеджера / И. А. Бланк. — К.: «Ника-Центр», 1998. — 480 с.
7. Домодаран А. Инвестиционная оценка / А. Домодаран. — М.: Альпина Бизнес Букс.
8. Лактионова А. А. Сущность финансовой гибкости предприятия / А. А. Лактионова, Г. Г. Захаров // Финансы, учет, банки: Сборник научных трудов. Випуск 14 / Под общей ред. П. В. Егорова. — Донецк: ДонНУ, Каштан, 2008. — С. 49-58.
9. Richard de Neufville. Real options: dealing with uncertainty in system planning and design // Integrated Assessment. — 2005. — № 1. — P. 26-34.

10. Copeland N. Real Options: A Practitioner's Guide / N. Copeland, V. Antikarov. — Texere, 2001.
11. Branch M. A. Real Options in Practice / M. A. Branch. — John Wiley & Sons, 2003.
12. Triantis A., Borison A. Real options: state of the practice / A. Triantis, A. Borison // Journal of Applied Corporate Finance. — 2001. — Vol. 14. — No. 2. — Pp. 8-24.
13. Бухвалов А. В. Реальны ли реальные опционы / А. В. Бухвалов // Российский журнал менеджмента. — 2006. — Том 4. — № 3. — С. 77-84.
14. Лимитовский М. А. Инвестиционные проекты и реальные опционы на развивающихся рынках / М. А. Лимитовский. — М.: Дело.
15. Handerson V. The Black-Scholes model / Vicky Handerson // Quantitative finance. — 2004. — № 2. — P. 24-47.

Представлено в редакцію 02.04.2009 р.

УДК 336.719.2

**М. А. Лысенко**, к. э. н, доцент, Донецкий национальный университет

## **МЕХАНИЗМЫ ЗАЩИТЫ ФИНАНСОВО-КРЕДИТНОЙ ИНФОРМАЦИИ**

С развитием электронных технологий в финансовой сфере для банков наиболее остро встала задача защиты информации и обеспечения ее конфиденциальности. Ее решение возможно только при использовании современных средств защиты от несанкционированного доступа, соблюдении всех требований нормативов бизнес-операций и более широкой интеграции службы информации в структуру управления банком. Остановки и сбои в работе информационных систем сильно влияют на общую эффективность бизнеса на рынке банковских услуг. Отсутствие должного внимания к программному обеспечению, которое является важным, а порой критическим активом бизнеса, может привести к губительным для банка последствиям. Острота проблемы обеспечения безопасности субъектов информационных отношений, защиты их законных интересов при использовании информационных и управляющих систем, хранящейся и обрабатываемой в них информации все более возрастает. Этому есть целый ряд объективных причин.

Прежде всего, это расширение сферы применения средств вычислительной техники и возросший уровень доверия к автоматизированным системам управления и обработки информации. Компьютерным системам доверяют самую ответственную работу, от качества выполнения которой зависит жизнь и благосостояние многих людей. С помощью электронных технологий управляют технологическими процессами на предприятиях и атомных электростанциях, управляют движением самолетов и поездов,

выполняют финансовые операции, обрабатывают секретную и конфиденциальную информацию.

Целью данной статьи является разработка эффективного механизма защиты финансово-кредитной информации от несанкционированного доступа к данным внутри корпоративной сети для банков и небанковских финансово-кредитных институтов.

Банки из-за конкурентной борьбы между собой вынуждены для обеспечения удобства и быстродействия работы с клиентами предоставлять им возможность удаленного доступа из сетей общего пользования к своим банковским вычислительным системам с целью аудита собственных счетов. Наиболее распространенными являются компьютерные преступления, совершаемые путем несанкционированного доступа к банковским базам данных посредством телекоммуникационных сетей. Несмотря на сложность систем безопасности банков на фоне достаточно сильной защиты против враждебного окружения им все еще недостает эффективного контроля. Отсутствие внедрения инновационных технологий в подсистемы информационной безопасности в скором времени может привести к тому, что взлом компьютерных кредитно-финансовых систем станет привычным делом.

Идея выработки единого подхода к защите информации в финансовой сфере возникла сравнительно давно, но в последние годы обсуждалась в банковском сообществе часто и обстоятельно. Украинская банковская система в ее нынешнем виде формировалась в течение последних десяти лет и на первых этапах стояла задача — создать и запустить ее в работу, чтобы обеспечить переход от одной экономической формации к другой [1, с. 24].

К сегодняшнему дню многие финансовые и банковские институты сложились и вопросы защиты информации, правил обращения с ней, безопасного тиражирования и распространения стали по-настоящему актуальными для банков. Прежде всего потому, что банк — открытая структура, работающая с большим числом клиентов, которая, с одной стороны, должна быть доступна всем клиентам, а с другой — быть достаточно защищенной и минимизирующей риск нанесения ущерба клиентам из-за ошибочных или злоумышленных действий.

Банк работает с деньгами других экономических и финансовых субъектов. Трудности, с которыми он встречается и которые непременно становятся известными, если они серьезны, способны очень быстро вынудить другие кредитные учреждения закрыть ему линии рефинансирования или побудить клиентов забрать либо не возобновлять свои вклады, что не замедлит вызвать кризис ликвидности. Видимо, в том числе и по этой причине в зарубежном сообществе банки относят к критическим структурам, ибо дестабилизация работы даже одного из ее компонентов может привести к системному обвалу, что уже создает угрозу государству.

Постоянно растущий импорт зарубежных финансовых технологий влечет за собой и импорт проблем, связанных с этими технологиями. Пример тому — все возрастающее использование кредитных карт в финансовых операциях. За рубежом ущерб от злоумышленных действий с «пластиком»

достигает миллиардов долларов, да и наши пользователи кредитных карт все чаще сталкиваются с проблемами хищения денежных средств с кредитных карт или их подделки [3, с. 79].

При выработке подходов к решению проблемы информационной безопасности следует исходить из того, что защита финансовой информации и вычислительной системы не является самоцелью. Конечной целью создания системы информационной безопасности является защита всех категорий субъектов, прямо или косвенно участвующих в процессах информационного взаимодействия, от нанесения им ощутимого материального, морального или иного ущерба в результате случайных или преднамеренных воздействий на информацию и системы ее обработки и передачи.

В реальности существует два вида угроз финансовой информационной безопасности: 1) внешняя — несанкционированный доступ из сети Интернет; снятие информации с кабельных систем (ЛВС и электропитания) при помощи технических средств; запись разговоров на расстоянии сквозь стены (окна, двери) и т. д.; 2) внутренняя — несанкционированный доступ в помещение; несанкционированный и неизбирательный доступ к данным внутри корпоративной сети; возможность записи информации на переносные устройства (флэш-накопители, CD- и DVD-диски и т. п.), пересылка фотоснимков бумажных носителей и экранов мониторов с помощью мобильных телефонов; программные вирусы и «тройанские» программы, не контролируемая электронная почта и т. д. Для защиты от внешнего несанкционированного доступа имеются проверенные сертифицированные программные и программно-аппаратные средства. При грамотной настройке и сопровождении они достаточно эффективно противостоят внешним вторжениям [4].

Все усилия по обеспечению внутренней безопасности компьютерных систем фокусируются на создании надежных и удобных механизмов регламентации деятельности всех ее законных пользователей и обслуживающего персонала для принуждения их к безусловному соблюдению установленной в организации дисциплины доступа к ресурсам системы (в том числе к информации).

По способам осуществления все меры обеспечения безопасности компьютерных систем подразделяются на: правовые (законодательные), морально-этические, организационные (административные), физические и технические (аппаратурные и программные).

К правовым мерам защиты относятся действующие в стране законы, указы и нормативные акты, регламентирующие правила обращения с информацией, закрепляющие права и обязанности участников информационных отношений в процессе ее обработки и использования, а также устанавливающие ответственность за нарушения этих правил, препятствуя тем самым неправомерному использованию информации и являющиеся сдерживающим фактором для потенциальных нарушителей.

К морально-этическим мерам противодействия относятся нормы поведения, которые традиционно сложились или складываются в стране или обществе. Эти нормы большей частью не являются обязательными, как законодательно утвержденные нормативные акты, однако их несоб-



людение ведет обычно к потере авторитета, престижа человека, группы лиц или организации. Морально-этические нормы бывают как неписанные (например, общепризнанные нормы честности, патриотизма и т. п.), так и писанные, то есть оформленные в некоторый свод (устав) правил или предписаний [5].

Организационные (административные) меры защиты — это меры организационного характера, регламентирующие процессы функционирования системы обработки данных, использование ее ресурсов, деятельность персонала, а также порядок взаимодействия пользователей с системой таким образом, чтобы в наибольшей степени затруднить или исключить возможность реализации угроз безопасности. Они включают мероприятия:

- осуществляемые при проектировании, строительстве и оборудовании вычислительных центров и других объектов систем обработки данных;
- по разработке правил доступа пользователей к ресурсам системы (разработка политики безопасности);
- осуществляемые при подборе и подготовке персонала системы;
- по организации охраны и надежного пропускного режима;
- по организации учета, хранения, использования и уничтожения документов и носителей с информацией;
- по распределению реквизитов разграничения доступа (паролей, ключей шифрования и т. п.);
- по организации явного и скрытого контроля за работой пользователей;
- осуществляемые при проектировании, разработке, ремонте и модификациях оборудования и программного обеспечения и т. п.

Построение системы защиты финансовой информации в таком виде позволит обеспечить комплексность процесса защиты информации в информационных системах, управляемость процесса и возможность адаптации при изменении условий функционирования информационных систем [6].

Физические меры защиты основаны на применении разного рода механических, электро- или электронно-механических устройств и сооружений, специально предназначенных для создания физических препятствий на возможных путях проникновения и доступа потенциальных нарушителей к компонентам системы и защищаемой информации, а также технических средств визуального наблюдения, связи и охранной сигнализации.

Технические (аппаратно-программные) меры защиты основаны на использовании различных электронных устройств и специальных программ, входящих в состав АС и выполняющих (самостоятельно или в комплексе с другими средствами) функции защиты. Под технической защитой финансовой информации понимается комплекс мероприятий и/или услуг по ее защите от несанкционированного доступа, в том числе и по техническим каналам, а также от специальных воздействий на такую информацию в целях ее уничтожения, искажения или блокирования доступа к ней.



Знание возможных угроз, а также уязвимых мест защиты, которые эти угрозы обычно эксплуатируют, необходимо для того, чтобы выбирать наиболее экономичные средства обеспечения безопасности.

Само понятие «угроза» в разных ситуациях зачастую трактуется по-разному. Например, для подчеркнута открытой организации может просто не существовать угроз конфиденциальности — вся информация считается общедоступной; однако в большинстве случаев нелегальный доступ считается серьезной опасностью. В общем случае проблему информационной безопасности следует рассматривать и с учетом опасности несанкционированного доступа.

Самыми частыми и самыми опасными, с точки зрения размера ущерба, являются непреднамеренные ошибки пользователей, операторов, системных администраторов и других лиц, обслуживающих информационные системы. Иногда такие ошибки являются угрозами: неправильно введенные данные, ошибка в программе, а иногда они создают слабости, которыми могут воспользоваться злоумышленники — таковы обычно ошибки администрирования. Согласно исследованиям, 65 % потерь — следствие непреднамеренных ошибок. Пожары и наводнения можно считать пустяками по сравнению с безграмотностью и невнимательностью. Очевидно, самым радикальным способом борьбы с непреднамеренными ошибками является максимальная автоматизация и строгий контроль за правильностью совершаемых операций [8].

Весьма опасны так называемые «обиженные» сотрудники, нынешние и бывшие. Как правило, они стремятся нанести вред организации-«обидчику», например:

- испортить оборудование;
- встроить логическую бомбу, которая со временем разрушит программы и/или данные;
- ввести неверные данные;
- удалить данные;
- изменить данные.

В связи с вышесказанным, можно сделать вывод, что при защите конфиденциальной финансовой информации в равной мере актуальны задачи противодействия и внутренним, и внешним угрозам

Чтобы обеспечить защиту и бесперебойное выполнение финансовых операций, работникам информационно-технического отдела банка необходимо профессионально выполнять ряд обязанностей для обеспечения сохранности банковской информации.

Прежде всего, на их плечах лежит ответственность за разграничение прав доступа к различным модулям автоматизированной банковской системы, чтобы каждый сотрудник имел возможность использовать лишь тот объем информации, который необходим ему в соответствии с уровнем его ответственности. Еще одним важным моментом является отслеживание регистрации и выполнение фильтрации поступающих системных сообщений для определения списка работающих в данный момент программ. Таким образом осуществляется предупреждение возможных действий по перехвату паролей пользователей с целью дальнейшего взлома системы

защиты или для модификации и удаления конфиденциальных сведений. Задаваемые правила доступа всегда могут быть представлены соответствующей моделью (или матрицей доступа).

Введем множество объектов доступа  $O$ :

$$O = (o_1, o_2, \dots, o_k), \quad k = \overline{1, K},$$

где  $o_k$  — объект доступа;

$K$  — количество объектов доступа.

Введем множество групп пользователей  $G$ :

$$G = (g_1, g_2, \dots, g_n), \quad n = \overline{1, N},$$

где  $g_n$  — группа пользователей;

$N$  — количество групп пользователей.

Следует заметить, что множество групп упорядочено по убыванию важности выполняемых функций (по уменьшению уровня прав доступа).

Введем множество функций уровней доступа к объектам доступа  $L^g$ :

$$L = l(o_k, g_n) = (l_1^g, l_2^g, \dots, l_t^g), \quad t = \overline{1, T},$$

где  $l_t$  — уровень доступа группы пользователей  $g_n$  к объекту  $o_k$ ;

$T$  — количество уровней доступа.

Отметим, что с повышением индекса уровня доступа повышается значение уровня доступа. Таким образом, чем выше индекс уровня доступа, тем выше значение уровня доступа и тем большие права доступа к объектам предоставляются.

Таким образом, мы можем представить матрицу распределения уровня доступа групп пользователей  $g_n$  к объектам доступа  $o_k$ :

$$\begin{bmatrix} l(o_1, g_1) & l(o_1, g_2) & \cdots & l(o_1, g_n) \\ l(o_2, g_1) & l(o_2, g_2) & \cdots & l(o_2, g_n) \\ \vdots & \vdots & \ddots & \vdots \\ l(o_k, g_1) & l(o_k, g_2) & \cdots & l(o_k, g_n) \end{bmatrix}.$$

Введем множество пользователей  $P$ :

$$P = (p_1, p_2, \dots, p_m), \quad m = \overline{1, M},$$

где  $p_m$  — пользователь;

$M$  — количество пользователей.

Для описания функций уровней доступа к объектам доступа множество  $L$  дополняем элементом  $l_0$ , который показывает, что значение не задано.

Аналогично группе пользователей строим матрицу распределения уровня доступа пользователей  $p_m$  к объектам доступа  $o_k$ :

$$\begin{bmatrix} l(o_1, p_1) & l(o_1, p_2) & \cdots & l(o_1, p_n) \\ l(o_2, p_1) & l(o_2, p_2) & \cdots & l(o_2, p_n) \\ \vdots & \vdots & \ddots & \vdots \\ l(o_k, p_1) & l(o_k, p_2) & \cdots & l(o_k, p_n) \end{bmatrix}.$$

Каждой группе пользователей из множества  $G$  соответствует набор пользователей из множества  $P$ :

$$g_i = \{p_1^{g_i}, p_2^{g_i}, \dots\},$$

где  $p_1^{g_i}$  — первый пользователь группы  $g_i$ .

Таким образом, можно представить уровень доступа, определяемый входжением пользователя в группу пользователей, как функцию:

$$l(o_1, g(p_m)).$$

Рассмотрим совместное использование групп пользователей и пользователей в распределении прав доступа. Можно выделить два принципа совмещения прав доступа групп пользователей и прав доступа пользователей.

1. Принцип главенства права доступа.

1.1. Принцип разрешения: если хотя бы в одном случае (группа или пользователь) доступ разрешен, доступ предоставляется.

1.2. Принцип запрещения: если хотя бы в одном случае (группа или пользователь) доступ запрещен, доступ запрещается.

В случае, когда пользователь входит в несколько (две и более) групп, возможен вариант предоставления уровня доступа в зависимости от максимального либо минимального уровня доступа, определяемого входжениями пользователя в различные группы:

$$\max[l(o_1, g(p_m))] \text{ или } \min[l(o_1, g(p_m))].$$

2. Принцип главенства пользователя — если пользователю были назначены персональные права доступа, они перекрывают права доступа групп, в которые входит данный пользователь.

Исходя из вышесказанного, на основании пункта 1 принципа 1 можно составить следующую матрицу распределения уровня доступа групп пользователей  $g_n$  и пользователей  $p_m$  к объектам доступа  $o_k$ :

$$\begin{bmatrix} \max[l(o_1, p_1), l(o_1, g(p_1))] & \max[l(o_1, p_2), l(o_1, g(p_2))] & \cdots & \max[l(o_1, p_m), l(o_1, g(p_m))] \\ \max[l(o_2, p_1), l(o_2, g(p_1))] & \max[l(o_2, p_2), l(o_2, g(p_2))] & \cdots & \max[l(o_2, p_m), l(o_2, g(p_m))] \\ \vdots & \vdots & \ddots & \vdots \\ \max[l(o_k, p_1), l(o_k, g(p_1))] & \max[l(o_k, p_2), l(o_k, g(p_2))] & \cdots & \max[l(o_k, p_m), l(o_k, g(p_m))] \end{bmatrix}.$$

Аналогично для пункта 2 принципа 1 можно получить матрицу минимумов. Для принципа 2 получаем такую матрицу:

$$\left[ \begin{array}{ccc} \text{Если } l(o_1, p_1) = l_0, \text{ то } l(o_1, g(p_1)) & \dots & \text{Если } l(o_1, p_m) = l_0, \text{ то } l(o_1, g(p_m)) \\ \text{иначе } l(o_1, p_1) & & \text{иначе } l(o_1, p_m) \\ \vdots & \ddots & \vdots \\ \text{Если } l(o_k, p_1) = l_0, \text{ то } l(o_k, g(p_1)) & \dots & \text{Если } l(o_k, p_m) = l_0, \text{ то } l(o_k, g(p_m)) \\ \text{иначе } l(o_k, p_1) & & \text{иначе } l(o_k, p_m) \end{array} \right].$$

Если  $l(o_1, p_1) = l_0$  или  $l(o_1, g(p_1)) = l_0$ , в таком случае автоматически принимается значение второго элемента. Считается, что права пользователя не заданы, и в зависимости от установленных правил, ему присваивается определенный стандартный уровень доступа.

В заключение можно отметить, что средство защиты должно решать в комплексе необходимый набор задач защиты, актуальных для конкретного приложения, в частности, применительно к защите финансовой информации — обеспечивать противодействие как внутренним, так и внешним ИТ-угрозам.

Реализация же частных решений не должна снижать результирующей эффективности защиты информации, что возможно ввиду того, что решения для альтернативных типов угроз могут взаимно исключать друг друга, вследствие чего реализация частного решения может приводить к повышению эффективности противодействия одной группе угроз за счет снижения эффективности противодействия другой группе угроз.

## РЕЗЮМЕ

У статті розглядаються механізми функціонування системи управління доступом до інформаційних ресурсів підприємства, які дозволяють на підставі гнучких правил роздачі прав доступу добитися ефективного захисту корпоративної інформації від несанкціонованого доступу як сторонніх осіб ззовні, так і співробітників підприємства з метою збереження банківської і комерційної таємниці.

## РЕЗЮМЕ

В статье рассматриваются механизмы функционирования системы управления доступом к информационным ресурсам предприятия, которые позволяют на основании гибких правил раздачи прав доступа добиться эффективной защиты корпоративной информации от несанкционированного доступа как посторонних лиц извне, так и сотрудников предприятия с целью сохранения банковской и коммерческой тайны.

## SUMMARY

In the article the mechanisms of functioning of the access control system are examined. They allow distributions of rights for access to the enterprise's information system on the basis of flexible rules to obtain the effective protection

of corporate information fetch of both extraneous persons from outside and employees of enterprise with the purpose of maintenance of bank and commercial secret.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Баева Т. В. Персональная защита банковской информации / Т. В. Баева // Журнал «Information Security» (Информационная безопасность). — 2008. — № 3. — С. 24-25.
2. Волоткин А. В. Информационная безопасность / А. В. Волоткин, А. П. Маношкин. — М.: НТЦ «ФИОРД-ИНФО», 2002. — С. 13.
3. Вехов В. Б. Преступления, связанные с неправомерным использованием баз данных и содержащейся в них компьютерной информации / В. Б. Вехов // Защита информации. Инсайд. — 2008. — № 2. — С. 78-81.
4. Медведовский И. Д. Атака через INTERNET / И. Д. Медведовский, П. В. Семьянов, В. В. Платонов; под научн. ред. проф. П. Д. Зегжды. — СПб.: Мир и семья, 1997. — 296 с.
5. Мельников В. В. Защита информации в компьютерных системах / В. В. Мельников. — М.: Финансы и статистика; Электронинформ, 1997. — 368 с.
6. Абдеев Р. Ф. Философия информационной цивилизации: Учебное пособие / Р. Ф. Абдеев. — М., 2004.
7. Абрамов В. Деловая разведка в системе обеспечения безопасности предприятия / В. Абрамов // Безопасность. Достоверность. Информация. — 2002. — № 2. — С. 38-41.
8. Андрианов В. И. Как сберечь свои секреты: Справ. пособие / В. И. Андрианов, А. В. Соколов — СПб.: Полигон; М.: Аст, 2000. — 271 с.
9. Куликов В. Интеллектуальная собственность: оформил — и спи спокойно / В. Куликов // Безопасность. Достоверность. Информация. — 2002. — № 6. — С. 8-12.
10. Попов М. Информационное пространство как мишень оружия будущего / М. Попов // Безопасность. Достоверность. Информация. — 2002. — № 2. — С. 29-31.

Представлено в редакцію 24.03.2009 р.

УДК 330.341.1

*Ю. В. Сердюк–Копчекчи, к. э. н., м. н. с., Донецкий национальный университет;**О. А. Шакура, к. э. н., ассистент, Донецкий национальный университет*

## **ОБОСНОВАНИЕ ВЫБОРА ПРИОРИТЕТНЫХ НАПРАВЛЕНИЙ ИННОВАЦИОННОГО РАЗВИТИЯ ПРОМЫШЛЕННОСТИ УКРАИНЫ**

Поскольку объективная необходимость инновационного развития промышленности Украины дополняется задачей максимально быстрой мобилизации имеющегося инновационного потенциала, поиск основных направлений управления данным процессом должен осуществляться на основе анализа существующих их ресурсных возможностей и ограничений.

Данной проблематикой занимаются такие ученые: И. Бланк, В. Гец, В. Денисюк, П. Друкер, П. Егоров, С. Ильяшенко, А. Пушкарь [1, 2, 3, 4, 5-8, 9, 10]. Вместе с тем, комплексного обоснования выбора приоритетных направлений инновационных преобразований в их работах не представлено, из чего следует, что данный вопрос не исследован в полной мере. Отсюда, целью данной статьи является определение направлений управления инновационным развитием промышленности, требующих разработки адекватных механизмов координации и управления ими для ликвидации возможных противоречий и достижения сбалансированности интересов, позволяющих раскрыть инновационный потенциал субъектов хозяйствования и отечественной промышленности.

Эффективное управление инновационным развитием не может быть ограничено точечным стимулированием. Инновационное управление требует комплексного подхода к своей реализации и должно быть направлено на поиск компромисса между субъектами хозяйствования и государством, при этом будет обеспечено сбалансированное взаимодействие научного, организационного и экономического потенциалов всех звеньев национальной экономики. Отсюда, объектом управления инновационным развитием промышленности Украины выступают не только отдельные субъекты хозяйствования, но и налаженные и стабильные взаимосвязи в процессе создания и внедрения инноваций.

Так, в управлении инновационным развитием промышленности Украины целесообразно выделить следующие уровни данного процесса (рис. 1):

- прямое государственное воздействие, к которому относятся прямая финансовая поддержка процессов инновационного развития промышленности Украины, нормативно-правовые мероприятия;
- рычаги косвенного регулирования процессов инновационного развития — организационные мероприятия.

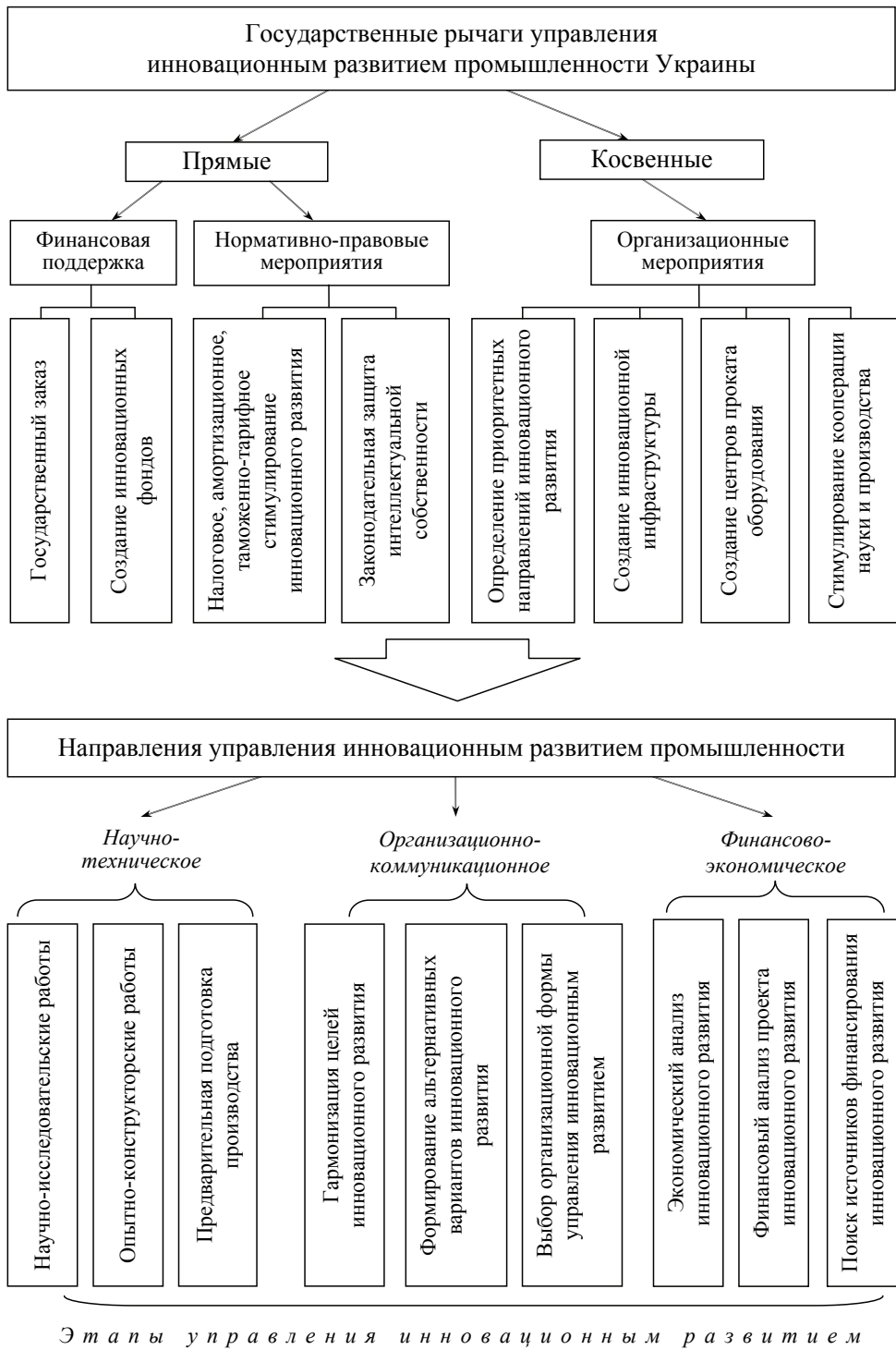


Рис. 1. Уровни управления инновационным развитием промышленности Украины

Прямая финансовая поддержка приоритетных отраслей и производств осуществляется прежде всего посредством государственного заказа и координации деятельности инновационных фондов, созданных за счет прямых бюджетных инвестиций, отраслевых и региональных фондов. К наиболее распространенным рычагам государственного управления инновационным развитием промышленности Украины следует отнести законодательное стимулирование инновационной деятельности на всех ее этапах и создание нормативно-правовой среды, наиболее благоприятной для высокотехнологичных отраслей производства. Не менее значимым направлением государственного управления инновационным развитием промышленности выступает косвенное стимулирование инновационных процессов посредством ряда организационных мероприятий. Так, государство должно взять на себя финансирование масштабных прогноз-но-аналитических исследований с целью определения приоритетных направлений инновационной деятельности, что необходимо не только для обеспечения целенаправленности инновационной политики правительства, но и для поиска направлений возможного прорыва отечественного инновационного сектора на мировом рынке.

Поддержкой инновационно развивающихся субъектов хозяйствования также должна стать инфраструктура инновационной деятельности, создание которой в большинстве развитых стран происходит, прежде всего, за счет государства.

Из вышеприведенного следует, что государство оказывает как прямое, так и косвенное воздействие на процесс инновационного развития в промышленности и, в значительной мере, обуславливает направленность инновационной политики субъектов хозяйствования. При этом заметим, что субъекты хозяйствования вынуждены самостоятельно осуществлять поиск приемлемых направлений инновационного развития, причем инструментарий управления инновационным развитием базируется на имеющихся инновационных ресурсах. Отсюда, поиск направлений управления инновационным развитием промышленности Украины необходимо осуществлять, отталкиваясь от того типа инновационных изменений, которые намерены осуществить инновационно активные субъекты хозяйствования.

Наиболее привлекательными инновационными изменениями в настоящее время для субъектов хозяйствования являются научно-технические, организационно-коммуникационные и финансово-экономические. В подтверждение целесообразности такого выбора служит тот факт, что инновационное развитие промышленности связано, прежде всего, со сменой поколений техники, что объективно обуславливает необходимость научно-технических инновационных изменений. Замещение устаревших средств и факторов производства способно формировать инновационную научно-техническую базу и новое качество экономического роста, однако этот процесс требует, в свою очередь, одновременных качественных изменений в организационной структуре субъектов хозяйствования и их коммуникациях. Это обуславливает объективную необходимость организационно-коммуникационных инновационных изменений. Комплекс научно-технических и организационно-коммуникационных инноваци-



онных изменений нуждается в определенных источниках финансирования. Учитывая ограниченность финансовых ресурсов субъектов хозяйствования, объективной потребностью является поиск оптимальных источников финансирования, как собственных, так и заемных. Мобилизация собственных средств финансирования процесса инновационного развития, прежде всего, необходима для экономических инновационных изменений и приведения в соответствие финансовой структуры и капитала, что является финансово-экономическими инновационными изменениями, от которых во многом зависит инновационное развитие новых конкурентных преимуществ, как субъектов хозяйствования, так и промышленности в целом.

Таким образом, вышеприведенное позволяет сделать вывод, что рассмотренные инновационные изменения в комплексе могут быть представлены в виде направлений управления инновационным научно-техническим, организационно-коммуникационным и финансово-экономическим развитием промышленности, требуют создания адекватных механизмов координации и управления ими с целью ликвидации возможных противоречий и достижения сбалансированности интересов, позволяющих раскрыть инновационный потенциал субъектов хозяйствования и отечественной промышленности.

Инновационное научно-техническое развитие субъектов хозяйствования представляет собой процесс формирования и совершенствования научной, технологической, производственной и сырьевой базы с помощью научно-технических инноваций. Необходимость инновационного научно-технического развития промышленности обусловлена усилением роли научно-технического прогресса на рынке производства товаров и оказания услуг и, на этой основе, возникновением новых предпочтений у потребителей. Данное направление является базой реализуемых научно-технических инноваций, в результате внедрения которых обеспечивается: снижение технологической сложности выпускаемой продукции с помощью конструктивных инноваций; снижение материалоемкости изделий за счет применения принципиально новых материалов; снижение технологической трудоемкости изделий и затрат ручного труда за счет повышения технического уровня производства.

Организационно-коммуникационное управление инновационным развитием промышленности предусматривает, прежде всего, поиск скрытых резервов и мобилизацию инновационного потенциала субъектов хозяйствования с целью повышения качества их функционирования, как в целом, так и отдельных его элементов. Оно является базой реализуемых организационно-коммуникационных инноваций, которые направлены на вовлечение резервов, существующих в рабочем времени персонала и оборудования, в темпе их работы, а также в материальном факторе. Внедрение организационно-коммуникационных инноваций субъектами хозяйствования позволяет повысить гибкость их организационных структур и управления; усовершенствовать организацию трудовых коллективов; оптимизировать организацию материальных элементов, коммуникационных процессов. В рамках рассматриваемого направления необходимо выделить

следующие этапы управления инновационным организационно-коммуникационным развитием субъектов хозяйствования промышленности: гармонизация целей инновационного развития, формирование альтернативных вариантов инновационного развития, выбор организационной формы управления инновационным развитием.

Инновационные научно-технические и организационно-коммуникационные изменения предполагают качественные изменения в капитале и финансовой структуре субъектов хозяйствования, что обуславливает необходимость инновационного финансово-экономического развития субъектов хозяйствования. Инновационное финансово-экономическое развитие представляет собой процесс формирования и совершенствования финансовой, инвестиционной, кредитной базы субъектов хозяйствования с помощью финансово-экономических инноваций. В рамках данного инновационного направления формируется цена на инновационное изделие, его экономические характеристики, что в дальнейшем послужит весомыми факторами конкурентоспособности данного вида инновационной продукции. Данный тип инноваций можно рассматривать как ряд положительных изменений в его платежной, бухгалтерской, финансовой сферах, а также в оценке деятельности в результате внедрения которых, обеспечивается рост показателей экономической эффективности, а также повышение стоимостной оценки результатов инновационной деятельности. В рамках данного направления следует выделить следующие этапы: экономический анализ инновационного развития субъектов хозяйствования, финансовый анализ проектов инновационного развития субъектов хозяйствования, поиск источников финансирования инновационного развития субъектов хозяйствования.

Рассмотренные направления управления инновационным развитием промышленности Украины предполагают выбор тех механизмов управления, которые необходимы для успешной их реализации в целях обеспечения устойчивых конкурентных позиций отечественной промышленности и субъектов хозяйствования на внутреннем и внешнем рынках.

#### РЕЗЮМЕ

У статті запропоновано науковий підхід до обґрунтування пріоритетних напрямків управління інноваційним розвитком промисловості України, що потребують розробки адекватних механізмів їх реалізації з метою підвищення інноваційного потенціалу вітчизняної промисловості.

#### РЕЗЮМЕ

В статье предложен научный подход к обоснованию приоритетных направлений управления инновационным развитием промышленности Украины, требующих разработки адекватных механизмов их реализации с целью повышения инновационного потенциала отечественной промышленности.

## SUMMARY

In the article has suggested a scientific approach to the grounds of the priority trends of managing the innovation development of industry in Ukraine which call for developing adequate mechanisms of their realization for the purpose of raising the innovation potential of national industry.

## ЛИТЕРАТУРА

1. Бланк И. А. Инвестиционный менеджмент / И. А. Бланк. — К.: Ника-Центр, Эльга, 2006. — 552 с.
2. Економіка України: стратегія і політика довгострокового розвитку / За ред. акад. НАН України В. М.Гейця. — К.: Ін-т екон.прогнозув.; Фенікс, 2003. — С.43.
3. Денісюк В. А. Високі технології і високотехнологічні галузі — ключові напрями в інноваційному розвитку / В. А. Денісюк // Економіст. — 2007. — № 5. — С. 76-81.
4. Друкер П. Бизнес и инновации / П. Друкер. — М.: Вильямс, 2007. — 432 с.
5. Егоров П. В. Диагностика управления финансовой деятельностью предприятия: Монография / П. В. Егоров, В. Г. Андреева. — Донецк: Юго-Восток, 2005. — 202 с.
6. Егоров П. В. Управление организационной устойчивостью производственно-хозяйственных систем: Монография / П. В. Егоров, Н. И. Зименко. — Донецк: Юго-Восток, 2007. — 188 с.
7. Егоров П. В. Управление развитием предприятий малого бизнеса / П. В. Егоров, Е. И. Карпова. — Донецк: Лебедь, 2004. — 229 с.
8. Егоров П. В. Синтез механизмов управления инновационным развитием промышленности Украины: Монография / П. В. Егоров, О. А. Шакура. — Донецк: ООО «Юго-Восток, Лтд», 2009. — 168 с.
9. Илляшенко С. Н. Инновационное развитие субъекта хозяйственной деятельности / С. Н. Илляшенко // Механізм регулювання економіки, економіка природокористування, економіка підприємства та організація виробництва. — Вип. 1. — Суми: СумДУ, 2006. — 258 с.
10. Пушкар О. І. Стратегічне управління високотехнологічними інформаційними компаніями на основі ключових компетенцій / О. І. Пушкар, О. С. Курдіцька // Тези доповідей Міжнародної науково-практичної конференції «Перспективи та пріоритети розвитку людського капіталу в умовах глобалізації». — 2006. — № 3. — С. 3-5.

Представлено в редакцію 13.04.2009 р.

УДК 369.01

**Н. С. Рад**, перший заступник начальника головного управління  
Пенсійного фонду України в Донецькій області

## **ПЕНСІЙНА РЕФОРМА ТА ІНСТИТУЦІОНАЛЬНІ ЗМІНИ У ПЕНСІЙНІЙ СИСТЕМІ УКРАЇНИ**

Проголошення Україною принципів соціальної держави поряд з підвищенням життєвого рівню громадян означає формування соціальних стандартів більш високого якісного характеру [1, с. 4]. Для виконання цього завдання стосовно громадян похилого віку у 2004 році було започатковано реформування пенсійної системи. Цей процес полягає у побудові трирівневої пенсійної системи, яка складається з солідарної та накопичувальної систем загальнообов'язкового державного пенсійного страхування і системи недержавного пенсійного забезпечення [2, с. 5]. Така концептуальна модель пенсійної системи не є новою. Подібні вже функціонують у багатьох країнах світу. Слід відзначити, що запровадження до вітчизняної системи суспільних відносин такого інноваційного механізму будується на припущеннях щодо можливості його ефективного функціонування у вітчизняному середовищі. Зрозуміло, що для цього потребується гармонійне інтегрування запроваджених елементів до діючих в державі і суспільстві відносин. Спроби вплинути на трансформаційні процеси, спрогнозувати їх хід і запобігти негативним тенденціям і наслідкам відбуваються в різній науково-практичній площині з використанням існуючих дослідницьких інструментів і методик. Втім, не всі з них спроможні надати повне і об'єктивне пояснення сутності трансформаційних процесів, які фактично мають місце у спостережуваному об'єкті дослідження. Серед порівняно нових, але досить ефективних методів, є інституціональний підхід до аналізу окремих явищ. Як стверджує Чухно, переваги інституціональної теорії полягають в тому, що предметом її познання є категорії (інститути), які мають місце в економіці, соціальній сфері, сфері права, моралі, релігії, тобто дослідження має комплексний характер охоплення [3, с. 4].

До інституціональних аспектів оцінки соціально-економічного розвитку держави і суспільства зверталось багато вчених і практиків, зокрема, В. Роїк, В. Ткач, С. Кірдіна, А. Чухно, Р. Пустовійт, В. Липов, А. Амосов та багато інших. Однак, подальший розвиток пенсійної системи потребує різнопланових спостережень та об'єктивної і якісної оцінки змін, що відбуваються у соціально-економічному середовищі під впливом трансформаційних факторів реформування, що пояснює актуальність дослідження.

Таким чином, метою статті є визначення інституціональної природи і сутності пенсійної системи, аналіз окремих напрямків пенсійного реформування і його впливу на формування і зміну інституціонального середовища пенсійної системи України, визначення особливостей і про-

блемних питань розвитку та розробка рекомендацій щодо вдосконалення концепції пенсійного реформування в контексті соціально-економічного розвитку держави.

Відмічено, що фундаментом і ключовою концепцією інституціональної теорії виступають інститути. Виходячи з визначення, наданого Вебленом, інститутами є стійкі звички та стереотипи мислення, притаманні значній кількості людей [4, с. 14]. Відповідно до ствердження, зробленого Норттом, інститути уявляють собою відповідні правила гри та обмеження, що прийняті у суспільстві, які зменшують невизначеність та структурують людські відносини [5, с. 14]. Визначення соціального інституту згідно Фролову означає організовану систему зв'язків та соціальних норм, що об'єднує значимі суспільні цінності та процедури, які задовольняють основні потреби суспільства, а за Комаровим — вартісно-нормативні комплекси, завдяки яким спрямовуються та контролюються дії людей в життєво важливих сферах — економіці, політиці, культурі, сім'ї тощо [6].

Слід відзначити, що природа інституту передбачає аналіз та оцінку суспільного явища з огляду на формальну та неформальну складову. При цьому, у вигляді формальних інститутів, виступають правила законодавчо регламентованого характеру. Це можуть бути законодавчі акти, інші нормативні документи, прийняті державою, реалізація яких здійснюється відповідними державними установами. Так, адмініструванням пенсійного законодавства виступають органи Пенсійного фонду України, недержавні пенсійні фонди, установи банків підприємства поштового зв'язку тощо. Під неформальними інститутами розуміються загальноприйняті правила поведінки і моральні норми, під впливом яких формується поведінка людей [7, с. 55]. Відмічено, що причиною негативних явищ у суспільстві є незадовільна або недостатня інституціональна база. Функціонування будь-якої економічної системи є неможливим без створення і розвитку упорядкованої інституціональної бази. Існує ствердження, що незадовільна інституціональна база призводить до економічного хаосу [4, с. 14].

Характерною рисою побудови пенсійних відносин є те, що фактично вони означають суспільний вибір щодо форм і методів матеріального забезпечення людей похилого віку, якими втрачено працездатність. Іншими словами, пенсійні відносини реалізуються в межах діючого суспільного механізму, передбаченого для формування матеріальних активів громадян з вищевказаною метою. Концептуальні особливості цього процесу залежать від національних і культурних традицій, звичаїв, рівню економічного розвитку тощо. Послідовність формування концепції пенсійних відносин і пенсійної системи в межах суспільства представлено на рисунку 1.

Зрозуміло, що першоджерелом пенсійних відносин є наявні потреби окремої людини. У агрегованому вигляді їх можна уявити у вигляді сукупних суспільних потреб відповідної категорії людей. При цьому, реалізація сукупних потреб суспільства здійснюється через державний механізм, який створює для цього правові та інші умови. Так, регулювання пенсійної системи відбувається згідно законодавчих актів, якими визначаються основні форми матеріальної підтримки (пенсії), основні учасники пенсійної сис-



Рис. 1. Концептуальна схема побудови пенсійної системи через систему суспільних відносин

теми (страхувальник, застрахована особа тощо) та органи, якими реалізуються положення пенсійного законодавства.

Таким чином, з інституціональної точки зору, пенсійна система, на наш погляд, може бути визначена як сукупність інструментів, через які здійснюється реалізація матеріального захисту людей похилого віку завдяки встановленій системі відносин, з урахуванням традицій, звичаїв та оціночних критеріїв, притаманних даному суспільству в цих питаннях.

З інституціональної точки зору держава визначається як особлива організація, якій громадянами делегується частина власних повноважень, на підставі яких здійснюється її діяльність, спрямована на конкретний (визначений суспільством) результат [8].

Таким чином, пенсійна система є продуктом суспільного вибору. Визначення взаємовідносин між громадянами та державою фіксуються в конституції, яка відіграє роль соціального контракту. При цьому, якісні чинники її функціонування свідчать про рівень спроможності державного механізму забезпечити створення пенсійних продуктів відповідного до уявлень громадян рівню. Тому можна вважати, що держава є органом досягнення цілей суспільства. Відзначено, що держава має перебирати на себе загальну відповідальність за функції з управління пенсійними системами, які шляхом відповідних правових заходів визначені обов'язковими або добровільними [9, с. 11].

Можна стверджувати, що цілісного оціночного вигляду система набуває за умови наявності аналізу неформальної складової, тобто визначення суспільної оцінки щодо запропонованої концепції безпосередніми учасниками пенсійних відносин. Можна стверджувати, що сприйняття або негативне ставлення членів суспільства до пенсійних процесів є важливим індикатором оцінки системи.

Можна відмітити, що характерною особливістю пенсійної системи є функціональна автономність від інших соціальних інститутів. Однак, поряд з цим, простежується її залежність і взаємозв'язок практично із всіма елементами соціальної та економічної сфер суспільства: заробітною платою, демографічними показниками, зайнятістю тощо [4, с. 2]. Можна погодитись із ствердженням В. Роїка, що інститути пенсійної системи неможливо модернізувати, не торкаючись усього кола фундаментальних складових життя суспільства [10, с. 2].

Розглядаючи реформування як процес, спрямований на перетворення структури та механізму відповідної системи суспільних відносин до докорінно відмінних від початкової якості наслідків, можна вважати пенсійне реформування орієнтованим на глибинну трансформацію пенсійних складових в напрямках, представлених на рисунку 2.

Як показано на рисунку 2, наслідкові ефекти від пенсійного реформування мають простежуватись в трьох напрямках: через соціальну, економічну та нематеріальну сфери. При цьому, проявами в соціальній сфері охоплюються якісні життєві параметри, які знаходяться у прямій залежності від матеріального статку особи похилого віку та значною мірою впливають на фінансову збалансованість пенсійної системи. Слід підкреслити, що вплив пенсійного реформування на економічну сферу передбачається через активізацію учасників економічних відносин, детінізацію економічних



Рис. 2. Інституціональна схема впливу пенсійної реформи на суспільство



процесів, реалізацію економічних стимулів тощо. Втім, найбільш важливими індикаторами трансформаційних процесів виступають зміни в нематеріальній сфері, які проявляються через безпосереднє відчуття людиною якості таких категорій, як гармонійність її розвитку, повага у суспільстві, соціальна справедливість тощо. В. Павловим та В. Борейко відмічено, що неприйняття населенням суспільних перетворень викликається саме недосконалістю інституціонального середовища та вважається основною причиною невдачі трансформаційних процесів [11, с. 4]. Показовими в цьому контексті є результати опитування по оцінці результатів пенсійного реформування, проведеного серед 4,5 тисяч мешканців області різного віку та соціального становища. Воно показало, що тільки 18,6 % громадян відчували зміни на краще в соціальній сфері стосовно пенсійного забезпечення, 10,0 % опитаних помічено позитивні зміни в економічній сфері, 14,1 % респондентами відмічено підвищення статусу пенсіонера у суспільстві. При цьому 62,2 % опитаних вважають статус пенсіонера в суспільстві низьким, а 23,7 % зазначили, що їм важко відповісти на це питання. Доречно зауважити, що тільки 12,4 % громадянами оцінено пенсійну систему відповідно до їх сподівань. Зважаючи на такі доволі негативні фактори, можна припустити, що поступове загострення деструктивних явищ може набути більш загрозливих форм. Спостереження вказують на існування ризиків інституціональних дисбалансів, інституціональних конфліктів між історичними нормами і тими, що запроваджуються та інституціональних пасток. Полтерович використовує це поняття у розумінні набуття сталого характеру негативних наслідків макроекономічних рішень, спершу продиктованих позитивними прагненнями, коли механізм перетворень переноситься в реальне середовище безпосередньо з підручників [12, с. 4]. Відмічено, що інституціональні конфлікти можуть також призводити до появи нежиттєздатних інститутів або до виникнення неефективних утворень — мутантів, які також є формою інституціональної пастки [13].

Тому сучасний період трансформації соціальної сфери в інституціональному розумінні може вважатись процесом пошуку такої сукупності інституціональних форм, які враховуватимуть особливості вітчизняного інституціонального середовища та співпадатимуть з уявленням громадян про аспекти цих перетворень.

Поряд з цим, прагнення завчасного запобігання не прогнозованих результатів реформування сприяє поширенню площини інституціональних підходів дослідження. Певного ефекту в цьому напрямку надало використання дослідницьких підходів з використанням категорії інституціональна матриця, яка відносно концептуальної побудови пенсійної системи приведена в таблиці 1.

Ця дещо спрощена схема відображає сукупність інституціональних елементів в рамках пенсійної системи. Втім, таку схему не можна розглядати як статичну. Наявні прояви взаємовпливу різних видів правил, коли неформальні норми формалізуються і закріплюються у правових стандартах, а формальні норми — в неформальних [7, с. 56]. Безперечно, приведена сукупність формальних і неформальних інститутів надає лише часткове уявлення про інституціональну архітектуру пенсійної системи. Логічним



Таблиця 1

## Схематичний вигляд пенсійної інституціональної матриці

| Назва категорії                                     | Формальні інститути  | Неформальні інститути                       |
|---|--|---|
| Регулюючі норми                                     | Законодавчі та нормативні документи                        | Звичай та традиції, прийняті у суспільстві  |
| Форма підтримки                                     | Пенсія   | Матеріальна допомога (підтримка), утримання |
| Учасники  | Страховальник, застрахована особа                          | Особа похилого віку, члени родини           |
| Система органів, що здійснюють пенсійне страхування | Органи Пенсійного фонду України, недержавні пенсійні фонди | Відсутні                                    |

подовженням цієї конструкції є зв'язок з існуючими поза межами системи економічними, соціальними та іншими суспільними інститутами. Завершувальним етапом такої концепції може виступати агрегована інституціональна матриця суспільства.

Впродовж останнього часу спостерігається існування спроб до структуривання сукупної загальнонаціональної матриці в залежності від окремих базових інституцій. З такої ж концепції виходить наприклад, Кірдіна, якою доведено існування двох типів ( $X$ ,  $Y$ ) інституціональних матриць, які формуються залежно від специфічного поєднання відповідних економічних, політичних та ідеологічних інститутів. При цьому мається на увазі сукупність базових інститутів, що визначаються як глибинні та історично сталі, які залишаються незмінними незалежно від волі та бажання конкретних соціальних об'єктів [11, с. 8-11]. При цьому, в якості  $X$ -матриці виступає така конструкція, що утворена інститутами редистрибутивної економіки, унітарного політичного устрою і комунітарної ідеології. В свою чергу  $Y$ -матриця вважається сформованою інститутами ринкової економіки, федеративного політичного устрою та субсидіарної ідеології [14, с. 12]. Таким чином, говорячи про трансформаційні процеси окремого сегменту державної інституціональної матриці, логічним є визначення її належності до одного з вказаних типів. Слід відзначити, що інституціональні матриці також не є статичними. З огляду на це заслуговує на увагу формування концепції керування процесами оновлення інституціональної матриці та інституціонального середовища. Можна погодитись з точкою зору на визначення найбільш ефективного методу управління шляхом програмування, прийняття соціально-економічних доктрин та розвитку економічних та соціальних інститутів, формування інституціонального середовища. Цей процес починається з вироблення ідеології оновлення економічного, соціального та політичного устрою, що в сукупності з концептуальною доктриною та стратегією трансформацій уявляють з себе інституціональну матрицю перетворень економіки, соціальної сфери та системи управління [15, с. 270].

Таким чином, реформування пенсійної системи потребує визначення її концепції в системі загальнодержавної ідеології, доктрини та стратегії розвитку та їх гармонізації. При цьому доведено, що мірою успіху інституціональних стратегій є їхня здатність до створення ефективних форм економічної, політичної та суспільної організації [16, с. 119; 15, с. 125]. Виходячи з концептуальної побудови формування та реалізації в суспільстві пенсійних відносин можна відзначити, що носієм та вирішувачем цих проблемних питань є людина, яка з огляду на інституціональний підхід вважається інституціональною [7, с. 50], характеристика якої формується виходячи з особливостей інституціонального середовища, де вона існує. Липовим відмічено, що економічні відносини не тільки впливають на формування особливостей національного менталітету, але і самі знаходяться під істотним, у багатьох випадках визначальним впливом з його боку [7, с. 79]. Саме з особливостей менталітету виявляється схильність людей до вибору форм пенсіонування. Так, інституціональне середовище *X*-матриці формує у людей домінування настроїв щодо державних видів пенсійного забезпечення або допомоги. А інституціональне середовище *Y*-матриці тяжіє до приватних пенсійних форм з різноманітними елементами капіталізації. Слід зазначити, що формування пенсійних активів будь-якої форми побудовано переважно через зв'язок з трудовими відносинами або діяльністю, яка є джерелом доходу або прибутку. При цьому, як відмічає Липов, праця за наймом залишається в економіці переважною формою трудової діяльності. Слід відзначити, що система винагороди за неї є не тільки суттєвим потенціалом впливу на формування нових інституціонально-вартісних регуляторів, але й потужним мотиваційним чинником. Поряд з цим в суспільстві спостерігається поступова деградація мотиваційної сфери трудових відносин. Насамперед, мова йде про перехід від досить поширеного раніше уявлення про працю як форму людського самовираження й саморозвитку, до праці — як засобу забезпечення існування [17, с. 150-151]. Характерним для трудових відносин є також послаблення страхових стимулів в межах пенсійного законодавства, що сприяє до поширення їх тінізації.

Зважаючи на напрямки трансформації соціального змісту пенсійної системи, можна відзначити, що вони йдуть від систем захисту від бідності на початку створення до систем, що дозволяють перерозподіляти доходи протягом життєвого циклу [9, с. 13]. Розглядаючи пенсійну систему як сукупність інститутів соціального захисту громадян від соціальних ризиків з причини старості, інвалідності та втрати годувальника, можна відмітити, що для реалізації її функцій налічується п'ять базових інститутів. Це соціальні пенсії, державне пенсійне забезпечення, обов'язкове державне пенсійне страхування, добровільне додаткове (професійне) пенсійне страхування, добровільне особисте (приватне) пенсійне страхування громадян [18, с. 142, 195].

Відмічено, що необхідність застосування декількох пенсійних інститутів в одній країні пов'язана з різницею у формах зайнятості, рівнях доходів та демографічних характеристиках населення.

Втім, держава, як правило, прагне до розширення недержавного пенсійного забезпечення, що забезпечується за допомогою ряду заходів, зо-

крема: законодавчого регулювання надійності збережень, стимулювання розвитку шляхом надання недержавним пенсійним фондам різних форм підтримки у вигляді гарантій та пільг тощо [10, с. 17]. Слід зауважити, що ресурси пенсійних систем є найбільш значимими для фінансових ринків, а реальний фінансовий ринок є найбільш ефективним інструментом реалізації цілей пенсійної системи. В Україні фінансові ринки поки ще недостатньо розвинені для надання широкого вибору інструментів для забезпечення всеохоплюючої реформованої пенсійної системи. Можна стверджувати, що успішне використання фінансових ринків в соціальній сфері вимагає таких заходів, направлених на покращення інституцій, як захист прав власності, фінансово незалежний нагляд за фінансовими ринками, зокрема незалежна судова система, доступність інформації тощо.

Таким чином, можна зробити висновок, що додаткові добровільні схеми різноманітних типів є важливими для країн, які знаходяться в стадії реформування. Втім, добровільні схеми не спроможні вирішити всієї сукупності проблем традиційних обов'язкових схем або замінити їх [9, с. 11].

Слід відзначити, що незалежно від виду пенсійної системи роль держави полягає у створенні економічних передумов та правових рамок для ефективного функціонування цих інститутів. Тому без удосконалення параметрів солідарної системи загальнообов'язкового державного пенсійного страхування (наприклад, віку виходу на пенсію; складових формули для формування пенсійних активів) реформована страхова пенсійна система може деградувати у систему з тими ж недоліками, що і до реформування. Так, сьогодні система загальнообов'язкового державного пенсійного страхування набуває певних ознак пенсійного забезпечення [9, с. 12].

Таким чином, пенсійна реформа може бути успішною за умови, якщо одночасно буде проведено реформування всіх розподільчих відносин, в першу чергу оплати праці і всього кола фундаментальних соціально-економічних складових життєдіяльності суспільства.

З метою врегулювання перелічених в статті проблем необхідно здійснити:

1. Визначення загальнонаціональної стратегії розвитку та побудови на її підставі інституціональної стратегії розвитку.
2. Визначення місця інституту пенсійного страхування в загальнонаціональній інституціональній стратегії розвитку.
3. Визначення пріоритетів інституціональної структури пенсійної системи з урахуванням особливостей менталітету громадян.
4. Удосконалення інституціональних складових пенсійної системи в напрямку їх гармонізації з концептуальними особливостями трансформаційних процесів інших соціальних та економічних інститутів.

Запровадження запропонованих заходів дозволить удосконалити концепцію пенсійного реформування в контексті соціально-економічного розвитку держави і суспільства.

В подальших дослідженнях передбачається поглиблення досліджень в напрямку удосконалення процесу гармонізації інституціональних складових пенсійної системи з іншими інституційними сегментами суспільства.

## РЕЗЮМЕ

Проаналізовано окремі напрямки пенсійного реформування і його вплив на формування і зміни інституціонального середовища пенсійної системи України. Окреслено особливості і проблемні питання. Розроблені рекомендації щодо вдосконалення концепції пенсійного реформування в контексті соціально-економічного розвитку держави.

## РЕЗЮМЕ

Проанализированы отдельные направления пенсионного реформирования и его влияние на формирование и изменение институциональной среды пенсионной системы Украины. Очерчены особенности и проблемные вопросы. Разработаны рекомендации по усовершенствованию концепции пенсионного реформирования в контексте социально-экономического развития страны.

## SUMMARY

Separate objectives of the process for reforming pension system and the influence on forming and changing of institutional environment of the Ukrainian pension system. A scope of problem issues is defined and proposals for improvement of the basic pension security mechanism within the conception of pension reforming in the context of social and economic development of the country are worked out.

## ЛІТЕРАТУРА

1. Конституція України. — К.: Велес, 2006. — 48 с.
2. Про загальнообов'язкове державне пенсійне страхування. Закон України. — [Електронний ресурс] <http://www.kiev.rada.gov.ua>.
3. Чухно А. Інституціоналізм: теорія, методологія, значення / А. Чухно // Економіка України. — 2008. — № 6 (559). — С. 4-13.
4. Пустовійт Р. Теоретичний аналіз процесу інституціалізації в постсоціалістичних економіках / Р. Пустовійт, М. Овчарук // Економіка України. — 2008. — № 6 (559). — С. 14-26.
5. Норт, Даглас. Інституції, інституційна зміна та функціонування економіки / Пер. з англ. І. Дзюб. — К.: Основи, 2000. — 198 с.
6. Социальные институты общества. — [Электронный ресурс] <http://www.socialinst.org.ru/04.shtml>.
7. Институциональная экономика: Учебник / Под общ. ред. А. Олейника. — М.: ИНФРА-М, 2007. — 704 с.
8. Ткач В.О. Інституціональні перетворення пенсійної системи України в умовах трансформації світової економіки [Текст]: автореф. дис. канд. ек. наук / В. В. Ткач; Донецький національн. Університет. — Донецьк, 2006. — 20 с.
9. Роик В. Формирование института негосударственных пенсий: концептуальные предложения / В. Роик // Государственная политика. — 2006. — № 3 (27). — С. 10-23.
10. Роик В. Пенсионная реформа: институциональный подход / В. Роик. — [Електронний ресурс] <http://www.chelt.ru/2001/1/roik.html> 19.07.2007.
11. Павлов В. Інституціональні перетворення та їх вплив на регулюючі функції держави / В. Павлов, В. Борейко // Регіональна економіка. — 2009. — № 1 (51). — С. 7-14.
12. Полтерович В. М. На пути к новой теории реформ / В. М. Полтерович. — [Електронний ресурс] <http://www.ecsocman.edu.ru/ecr/msg/182837.html>.

13. Грибов А. Ю. Институциональная теория денег: сущность и правовой режим денег и ценных бумаг / А. Ю. Грибов. — М.: РИОР, 2008. — 200 с.
14. Кирдина С.Г. Институциональные матрицы и развитие России [Текст]: автореф. диссерт. д-ра эк. наук / С. Г. Кирина; Институт экономики и организации промышленного производства Сибирского Отделения РАН. — Новосибирск, 2001. 38 с.
15. Амосов А. И. Последствия сверхускорения эволюции экономики и общества в последние столетия: Закономерности социального и экономического развития / Александр Ильич Амосов. — М.: Издательство ЛКИ, 2009. — 312 с.
16. Норгард О. Економічні інституції та демократична реформа. Порівняльний аналіз посткомуністичних країн / О. Норгард; пер. з англ. М. Козуба та А. Галушки. — К.: Ніка-Центр, 2007. — 424 с.
17. Липов В. В. Мотивація інституціональних змін у трансформаційній економіці: Монографія / В. В. Липов. — Х.: Вид-во НфаУ, 2004. — 184 с.
18. Волгин Н. А. Социальная политика: Энциклопедия / Н. А. Волгин; под ред. д. э. н., проф. Н. А. Волгина и д. ф. н., проф. Т. С. Сулимовой. — М.: Издательство «Альфа-Пресс», 2006. — 416 с.

Представлено в редакцію 18.05.2009 р.

УДК 658.167

**О. В. Ходякова**, старший преподаватель,  
Донецкий национальный университет

## **КОНЦЕПТУАЛЬНАЯ МОДЕЛЬ СТРАТЕГИЧЕСКОГО УПРАВЛЕНИЯ УСТОЙЧИВЫМ ФУНКЦИОНИРОВАНИЕМ ПРОИЗВОДСТВЕННО-ХОЗЯЙСТВЕННЫХ СИСТЕМ**

Особенность современного управления производственно-хозяйственными системами заключается в том, что даже самый тщательный анализ эффективно работающих из них не позволяет раскрыть во всей полноте механизм рыночного успеха, поскольку этот механизм выходит за рамки производственно-хозяйственных систем. Важнейшие его компоненты находятся во внешней среде, представляющую собой сложную систему, которая включает в себя государство, поставщиков, конкурентов, потребителей, финансово-экономические и политические структуры, факторы научно-технического прогресса, социокультурные и другие факторы.

В этой связи исследование процесса стратегического управления устойчивым функционированием производственно-хозяйственных систем требует применения системного подхода, фокусирующего внимание не только на самих производственно-хозяйственных системах, но и на окружающей их среде. Производственно-хозяйственные системы рассматриваются не как изолированные и независимые структуры, а как открытые экономические системы и как органическая часть общества, отдающая в процессе своей деятельности приоритет потребителю.

В настоящее время внешняя среда ставит жесткие условия для построения внутренней среды производственно-хозяйственных систем, что требует замены существующих подходов к управлению на качественно новые методы хозяйствования, обуславливающих постановку задач по стабилизации хозяйственных процессов, согласованию системы общих, частных и единичных пропорций производства, внедрению в него достижений научно-технического прогресса и принятию в этой связи новых управленческих решений, обеспечивающих устойчивое функционирование производственно-хозяйственных систем в целом.

Управление устойчивым функционированием производственно-хозяйственных систем должно иметь такое функциональное содержание и структурные особенности, которые позволяют достичь поставленных целей, решая проблему защищенности деятельности производственно-хозяйственных систем от отрицательного влияния изменяющихся параметров внешней среды и приспособления к новым условиям хозяйствования. Одной из центральных задач при решении данной проблемы является дальнейшее совершенствование принципов и организационно-методических подходов к стратегическому управлению устойчивым функционировани-



ем производственно-хозяйственных систем, во многом определяющих их успех в условиях рыночного хозяйствования. В этой связи результаты деятельности производственно-хозяйственных систем определяются занимаемой долей рынка, способностью к инновационной деятельности, развитием персонала, высоким уровнем производительности труда каждого члена трудового коллектива и качеством выпускаемой продукции.

Исходя из вышеизложенного, целью данной статьи является разработка концептуальной модели стратегического управления устойчивым функционированием производственно-хозяйственных систем, поскольку она определяет принципиальные подходы к данному процессу, понимание механизма его действия с точки зрения достижения поставленных целей.

Предлагаемая концептуальная модель стратегического управления устойчивым функционированием производственно-хозяйственных систем синтезирует принципы, цель, задачи, особенности, механизмы стратегического управления устойчивым функционированием производственно-хозяйственных систем и критерии, характеризующие его социально-экономическую эффективность (см. рис. 1).

В основу разработки концептуальной модели стратегического управления устойчивым функционированием производственно-хозяйственных систем положен ряд принципов:

1. Комплексность стратегического управления устойчивым функционированием производственно-хозяйственных систем, под которой нужно понимать его многоаспектность. Реальное воплощение этого принципа находит свое отражение в производственно-хозяйственном единстве — сложном комплексе механизмов управления организационной, финансовой и инновационной устойчивостью, направленных на достижение единой цели производственно-хозяйственных систем на протяжении всех этапов их жизненного цикла.

Практика современных производственно-хозяйственных систем, для которых ориентация на рынок стала своеобразной «философией» их деятельности показывает необходимость использования принципа комплексности. Сегодня проблема согласования процессов управления организационной, финансовой и инновационной устойчивостью в рамках функционирования структурных элементов производственно-хозяйственных систем, устранения противоречий между ними должны быть отнесены к важнейшим задачам стратегического управления устойчивым функционированием производственно-хозяйственных систем.

2. Целостность стратегического управления устойчивым функционированием производственно-хозяйственных систем, которая указывает на иерархичность внутренних связей взаимодействующих механизмов стратегического управления организационной, финансовой и инновационной устойчивостью, направленных на выполнение конкретных задач. В этой связи структура механизмов стратегического управления организационной, финансовой и инновационной устойчивостью должны быть адекватны по сложности, динамичности, полноте охвата всех процессов и проблем достижения единой цели производственно-хозяйственных систем на протяжении всех этапов их жизненного цикла. Отсюда привычный

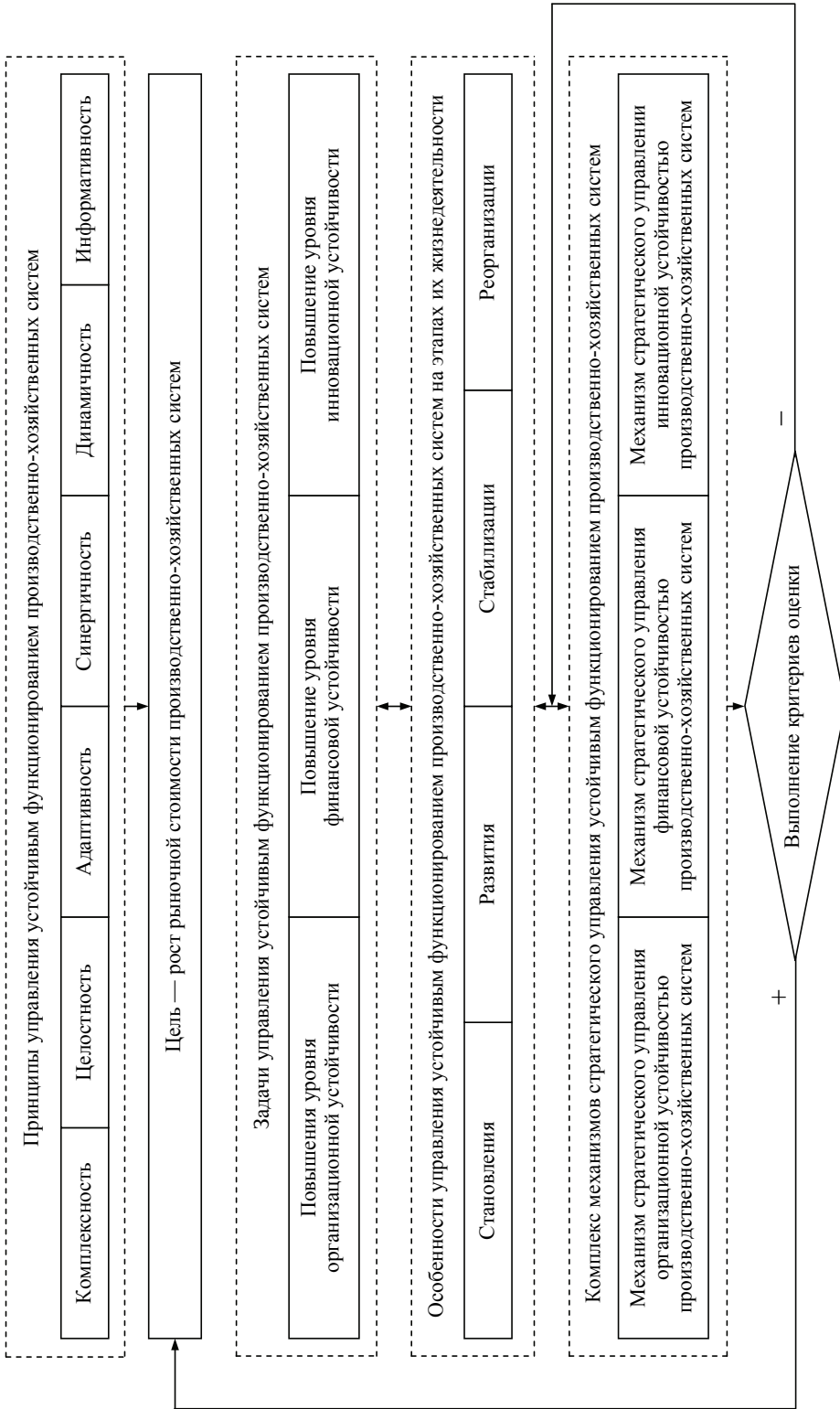


Рис. 1. Концептуальная модель стратегического управления устойчивым функционированием производственно-хозяйственных систем



функціональний підхід к разработке структури механізмів уже устарел и необходим переход к проблемно-целевому подходу, суть которого заключается в целенаправленном выявлении проблем, слежении за процессом их развития и упреждающем их разрешение.

3. Адаптивность стратегического управления устойчивым функционированием производственно-хозяйственных систем, которая обеспечивает целенаправленное изменение параметров данного процесса в соответствии с изменением внешней среды. Указанный принцип обусловлен тем, что динамика и разнообразие факторов внешней и внутренней среды, а также требований предъявляемых к управлению устойчивым функционированием производственно-хозяйственных систем на каждом этапе их жизненного цикла вызывает необходимость своевременного внесения корректив в систему управления.

4. Синергичность стратегического управления устойчивым функционированием производственно-хозяйственных систем как необходимое условие получения положительного экономического результата, путем интеграции организационных, финансовых и инновационных ресурсов управления данным процессом.

Такое интегрирование позволяет снизить общий уровень управленческих затрат, обеспечить координацию действий механизмов управления организационной, финансовой и инновационной устойчивостью производственно-хозяйственных систем, повысить комплексность и эффективность контроля реализации принятых решений, а также получить конкурентные преимущества на рынке.

5. Динамичность стратегического управления устойчивым функционированием производственно-хозяйственных систем указывает на то, что устойчивое функционирование производственно-хозяйственных систем должно не только сохраняться при воздействии динамических факторов внешней и внутренней среды, но и характеризоваться степенью непрерывности, так как дискретные оценки не дают возможности заметить скачкообразные отклонения или флуктуации, возникающие под воздействием указанных факторов.

Своевременное обнаружение недопустимых отклонений позволяет управляющей подсистеме предпринять необходимые действия и отрегулировать течение процесса устойчивого функционирования производственно-хозяйственных систем. Поэтому представляется необходимой организация в производственно-хозяйственных системах непрерывного мониторинга, который позволил бы оперативно решать не только возникающие проблемы управления устойчивым их функционированием, но и задачи стратегической направленности.

6. Информативность стратегического управления устойчивым функционированием производственно-хозяйственных систем, которая заключается в необходимости разработки информационного обеспечения данного процесса. В условиях рыночных отношений существенным является налаживание информационных потоков, обеспечивающих своевременной и полной информацией механизмы стратегического управления организационной, финансовой и инновационной устойчивостью. Процессы

получения, обработки и передачи информации необходимо представить в виде системы тесно взаимодействующей с общим управлением производственно-хозяйственных систем.

Реалии рыночных отношений вызывают значительный рост информационных потоков, связанных с появлением новых возможностей, освоением новых рынков, появлением альтернатив принятия управленческих решений, регулярными изменениями нормативно-правовых условий функционирования производственно-хозяйственных систем, что в значительной степени затрудняет внедрение и настройку различных систем обработки информации, в том числе и механизмов стратегического управления устойчивым функционированием производственно-хозяйственных систем.

Однако, реализация современных информационных технологий делает возможным получение конкурентным преимуществ за счет своевременной обработки и анализа информации. Что предопределяет необходимость использования данного принципа при разработке стратегии управления устойчивым функционированием производственно-хозяйственных систем.

Производственно-хозяйственные системы не могут устойчиво функционировать в конкурентной среде, если они не имеют четко определенных ориентиров, направлений, которые задают то, к чему они стремятся, чего они хотят достичь в своей деятельности. Целевое начало в деятельности производственно-хозяйственных систем возникает отнюдь не только потому, что им нужно иметь ориентиры, чтобы не погибнуть в изменяющемся окружении. В первую очередь целевое начало возникает потому, что производственно-хозяйственные системы — это объединение всех ее структурных элементов, преследующих определенные цели.

Если миссия производственно-хозяйственных систем задает общие ориентиры, направления их функционирования, выражающие смысл их существования, то конкретные конечные состояния, к которым стремятся производственно-хозяйственные системы, фиксируются в виде их целей. Исходя из вышесказанного, целью разработки стратегии управления устойчивым функционированием производственно-хозяйственных систем является рост их рыночной стоимости.

Для достижения поставленной цели необходимо постоянное повышение уровня организационной, финансовой и инновационной устойчивости на каждом этапе жизнедеятельности производственно-хозяйственных систем.

Результативность выбранной стратегии управления устойчивым функционированием производственно-хозяйственных систем обеспечивается реализацией следующих механизмов:

- механизм стратегического управления организационной устойчивостью;
- механизм стратегического управления финансовой устойчивостью;
- механизм стратегического управления инновационной устойчивостью.

Сущность вышеназванных механизмов стратегического управления устойчивым функционированием производственно-хозяйственных сис-

тем заключается в распознавании изменений, происходящих в среде их функционирования, синтезировании устойчивых и адаптивных научно-обоснованных решений и эффективном реагировании на развитие организационной, финансовой и инновационной ситуаций.

Содержанием вышеуказанных механизмов являются процедуры оценки, диагностики и мониторинга управления устойчивым функционированием производственно-хозяйственных систем.

Почему выбраны эти процедуры? Рассмотрим данный вопрос, исходя из их понятийного аппарата, используя критический обзор зарубежной и отечественной литературы.

Необходимо отметить, что оценка устойчивого функционирования производственно-хозяйственных систем еще не позволяет установить хорошо или плохо осуществляется управление данным процессом на всех этапах их жизнедеятельности. Для этого требуется провести непосредственно саму оценку управления устойчивым функционированием производственно-хозяйственных систем.

В этой связи под оценкой в нашем исследовании будем понимать ее так, как об этом сказано в толковом словаре русского языка авторами С. И. Ожеговым и Н. Ю. Шведовой [1]. А именно: оценка — это определение уровня чего-нибудь.

Только сравнив показатели, с помощью которых оценивается уровень устойчивого функционирования производственно-хозяйственных систем в пространственно-временном аспекте, с показателями этих же производственно-хозяйственных систем за предыдущий период или нормативными их значениями, можно сделать вывод: повышается или нет уровень устойчивого функционирования производственно-хозяйственных систем на всех этапах их жизнедеятельности.

Отсюда, выбор показателей оценки уровня организационной, финансовой и инновационной устойчивости на всех этапах жизнедеятельности производственно-хозяйственных систем является важнейшей задачей в процедуре оценки данного процесса.

Переходя к диагностике устойчивого функционирования производственно-хозяйственных систем, следует констатировать, что в настоящее время не существует однозначного понимания сущности диагностики, не определен комплекс методов и приемов ее реализации. Отсюда, в рамках нашего исследования необходимо рассмотреть существующие в теории и практике управления производственно-хозяйственными системами научные взгляды на само определение диагностики.

В экономической литературе [2, 3, 4] диагностика чаще всего определяется как направление экономического анализа, позволяющее установить характер нарушения нормального хода экономических процессов на предприятии. Однако такое определение диагностики лишает ее главного смысла — обеспечение опережающего управления, что значительно сужает целевую направленность и сферу действия диагностики.

И. А. Бланк [5] считает, что диагностика — это выходная точка исследования системы управления, которая определяется регулярной оценкой параметров на основе стандартных процедур анализа. Принимая справед-

ливость такого утверждения, нельзя не увидеть, что в этом определении прослеживается акцент на важность аналитической информации, с помощью которой устанавливается коммуникационная связь в системе управления.

Ряд авторов, Г. З. Базаров, С. Г. Беляев, Л. Л. Белых, А. С. Вартанов, А. П. Ковалев [6, 7, 8] употребляя термин диагностика, зачастую не рассматривают саму сущность данного понятия, а подразумевают под ней проведение анализа, либо экономического, либо финансового.

Другой точки зрения придерживаются Э. М. Коротков, А. А. Беляев, Д. В. Валова [9], которые под диагностикой понимают определение состояния объекта, предмета, явления или процессы управления посредством реализации комплекса исследовательских процедур, выявление в них слабых звеньев и узких мест.

Л. А. Костырко [10] указывает на то, что при всех существующих расхождении определений диагностики можно увидеть то, что вся структура ситуативно-целевого поля диагностики представляет собой совокупность следующих элементов: процесс — объект диагностики; целевые функции диагностики; процедуры диагностики — методы обработки и переработки информации с целью разработки корректирующих решений или их пересмотра.

По мнению Т. Б. Бердникова [11], диагностика включает в себя определение оценочных признаков, выбор методов их измерения и характеристику этих признаков по определенным принципам, оценку выявленных отклонений от стандартных, общепринятых значений.

В. А. Верба и Т. И. Решетняк [12] расширяют границы диагностики и акцентируют внимание на взаимосвязи проблем предприятия, определяя диагностику как процесс детального и углубленного анализа проблем, выявления факторов, влияющих на них, подготовки всей необходимой информации для принятия решения, а также выявления главных аспектов взаимосвязи между проблемами, общими целями и результатами деятельности предприятия.

Однако, на наш взгляд, недостаточно иметь выводы о состоянии деятельности производственно-хозяйственных систем, необходимы конкретные рекомендации, ценность которых заключается не в оценке прошлой деятельности производственно-хозяйственных систем, а в недопущении повторения выявленных проблем в перспективе.

В этой связи своевременное проведение процедуры диагностики управления устойчивым функционированием производственно-хозяйственных систем предполагает возможность заранее, до момента наступления отрицательных тенденций, выявить причины их появления и соответственно реагировать на них.

Эффективным инструментом, позволяющим качественно оценить процессы и явления общесистемного характера в управлении устойчивым функционированием производственно-хозяйственных систем, является мониторинг. Рыночная экономика требует новых подходов к управлению данным процессом, и именно мониторинг управления устойчивым функционированием производственно-хозяйственных систем должен стать

тем инструментом, который бы позволил более качественно оценить результаты их деятельности.

Несмотря на практическое использование мониторинга в деятельности зарубежных и отечественных производственно-хозяйственных систем, в экономической литературе нет его четкого определения, что вызывает необходимость уточнения понятия мониторинг.

Так, например, по мнению М. Эддоуса, Р. Стенсфилда [13], мониторинг — это система вторичных наблюдений за одним или несколькими элементами экономической деятельности производственно-хозяйственных систем в пространстве и во времени с определенной целью и в соответствии с заранее определенной системой показателей. Однако автор не уточняет за какими именно направлениями экономической деятельности осуществляется мониторинг.

Б. Г. Литвак [14] рассматривает мониторинг как процесс выявления значительных отклонений в ходе осуществления деятельности производственно-хозяйственными системами. Однако и здесь сфера и направления мониторинга сужены, так как мониторинг фиксирует только значительные отклонения и не направлен на выявление причин возникновения этих отклонений.

И. А. Бланк [15] определяет мониторинг как механизм постоянного наблюдения за контролируемыми показателями деятельности производственно-хозяйственных систем, определения размеров отклонений фактических результатов от предусмотренных и выявления причин этих отклонений. Данное определение достаточно полно раскрывает сущность мониторинга.

Из предложенных определений мониторинга следует, что в настоящее время производственно-хозяйственные системы все больше внимания акцентируют на постановке и реализации стратегических целей их деятельности. В этой связи, именно мониторинг должен стать тем инструментом в управлении устойчивым функционированием производственно-хозяйственных систем, с помощью которого можно своевременно принимать управленческие решения, направленные на достижение стратегических целей.

Отсюда процедура мониторинга управления устойчивым функционированием производственно-хозяйственных систем представляет собой систему наблюдений, оценки качества управления данным процессом за определенный период времени, а также определение будущего его состояния на основе принятия эффективных управленческих решений.

Таким образом, реализация вышеприведенных процедур (оценки, диагностики и мониторинга) как элементов механизмов стратегического управления организационной, финансовой и инновационной устойчивостью является объективной основой принятия эффективных решений по проблемам стратегии управления устойчивым функционированием производственно-хозяйственных систем на всех этапах их жизнедеятельности.

Для того чтобы качественно оценить степень достижения стратегической цели управления устойчивым функционированием производственно-

хозяйственных систем — роста их рыночной стоимости на основе синтеза его механизмов, необходимо наличие определенного критерия.

Критерий, с одной стороны, обязан адекватно отражать степень достижения стратегической цели, а с другой стороны, — быть измеримым [16].

В этой связи критерием оценки рыночной стоимости производственно-хозяйственных систем выбран показатель прибыли на одну акцию.

Он рассчитывается по следующей формуле:

$$P_R = \frac{P_C - S_D}{K_a} = \frac{P_V}{K_a},$$

где  $P_R$  — чистая прибыль на одну простую акцию, грн.;

$P_C$  — величина чистой прибыли, полученная в анализируемом периоде, грн.;

$S_D$  — сумма дивидендов, выплаченная в анализируемом периоде по привилегированным акциям, грн.;

$\overline{K_a}$  — среднее количество простых акций в обращении, шт;

$P_V$  — величина прибыли для владельцев простых акций, грн.

Данный показатель характеризует инвестиционную привлекательность производственно-хозяйственных систем — чем больше чистой прибыли приходится на гривну вложений, тем вероятнее привлечение инвестиций через дополнительную эмиссию акций, следовательно, выше рыночная активность производственно-хозяйственных систем.

Отсюда, положительное соотношение значений фактической и рыночной стоимости производственно-хозяйственных систем свидетельствует о достижении стратегической цели управления их устойчивым функционированием.

## РЕЗЮМЕ

У статті запропоновано концептуальний підхід до розробки стратегії управління стійким функціонуванням виробничо-господарських систем, який враховує особливості цього процесу в сучасних умовах.

## РЕЗЮМЕ

В статье предложен концептуальный подход к разработке стратегии управления устойчивым функционированием производственно-хозяйственных систем, который учитывает особенности данного процесса в современных условиях.

## SUMMARY

This article gives a conceptual way for development of management strategy for stable functioning of utility and enterprise systems, which takes into account the peculiarities of given process in present day conditions.



## ЛИТЕРАТУРА

1. Ожегов С. И. Толковый словарь русского языка / Российская академия наук / С. И. Ожегов, Н. Ю. Шведова — М.: Азбуковник, 1998. — 944 с.
2. Градов А. Л. Стратегия экономического управления предприятием / А. Л. Градов. — Санкт-Петербург: СПбГУ, 1993. — 375 с.
3. Контролинг как инструмент управления предприятием / Под ред. Н. Г. Данилочкиной. — М.: Издательское объединение «ЮНИТИ», 1999. — 278 с.
4. Савицкая Г. В. Анализ хозяйственной деятельности предприятия / Г. В. Савицкая. — Минск: ООО «Новое здание», 1999. — 686 с.
5. Бланк И. А. Финансовый менеджмент: Учебный курс / И. А. Бланк. — К.: Ника-Центр, Эльга, 2001. — 528 с.
6. Теория и практика антикризисного управления: Учебник для вузов / Г. З. Базаров, С. Г. Беляев, Л. Л. Белых и др. — М.: Закон и право, ЮНИТИ, 1996. — 469 с.
7. Ковалев А. П. Диагностика банкротства / А. П. Ковалев. — М.: АО «Финстатинформ», 1995. — 96 с.
8. Вартанов А. С. Экономическая диагностика предприятия / А. С. Вартанов. — Ташкент: Экономика, 1996. — 80 с.
9. Антикризисное управление: Учеб. для студентов Вузов, обучающимся по экономическим специальностям / Э. М. Коротков, А. А. Беляев, Д. В. Волова и др.; под ред. Э. М. Короткова. Гос. ун-т упр. — М.: ИНФРА — М, 2001. — 432 с.
10. Костырко Л. А. Диагностика потенциала финансово-экономической устойчивости предприятия: Монография / Л. А. Костырко. — Луганск: Изд-во ВСУ им. В. Доля, 2004. — 240 с.
11. Бердникова Т. Б. Анализ и диагностика финансово-хозяйственной деятельности предприятия / Т. Б. Бердникова. — М.: ИНФРА — М, 2001. — 210 с.
12. Верба В. А. Организация консалтинговой деятельности / В. А. Верба, Т. И. Решетняк. — Киев, 2000. — 241 с.
13. Эддоус М. Методы принятия решений / М. Эддоус, Р. Стенсфилд. — М.: Аудит, ЮНИТИ, 1997. — 346 с.
14. Литвак Б. Г. Разработка управленческого решения: Учеб. — 2-е изд. / Б. Г. Литвак — М.: Дело, 2001. — 392.
15. Бланк И. А. Стратегия и тактика управления финансами / И. А. Бланк. — К.: Ника-Центр, Эльга, 2001. — 528 с.
16. Виханский О. С. Менеджмент / О. С. Виханский, А. И. Наумов. — М.: Экономист, 2004. — 288 с.

Представлено в редакцію 15.05.2009 р.

УДК 330.341

*А. В. Анисимова, аспирант, Донецкий национальный университет*

## **МЕХАНИЗМ УПРАВЛЕНИЯ ПРОМЫШЛЕННЫМИ ПРЕДПРИЯТИЯМИ НА ОСНОВЕ ИМПУЛЬСОВ ЭКОНОМИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ**

Сложившаяся индустриальная направленность развития украинской экономики обуславливает чрезвычайную важность эффективного функционирования промышленной сферы. Институциональные преобразования в экономике страны, усиление процессов глобализации и интеграции экономических систем, смена цивилизационного цикла (переход к постиндустриальному обществу) требуют качественной трансформации производственной сферы.

В этих условиях существующая модель преимущественно экстенсивного экономического роста, которая базируется на расширении использования трудовых и минерально-сырьевых ресурсов, исчерпывает себя. В результате возникают проблемы отсутствия сбалансированности в различных сферах экономики, в частности, промышленности, которые требуют качественно нового подхода, применяемого с учетом современного уровня экономического развития, к их решению. Таким образом, актуальными в настоящее время являются проблемы трансформации систем управления на микро- и на макроуровнях, поиска новых подходов к управлению экономическими подсистемами, которые учитывали бы современные условия развития и обеспечивали непрерывность качественных преобразований системы.

Проблемами разработки теоретических основ экономического роста и развития занимались такие ученые как А. Маршалл, Й. Шумпетер, Дж. М. Кейнс, Р. Харрод, Э. Домар, П. Самуэльсон, С. Кузнец, Р. Солоу, В. Ростоу, Дж. Гелбрейт, Д. Медоуз, Д. Белл, Э. Тоффлер, Н. Кондратьев и др. В Украине проблемам разработки стратегий социально-экономического развития, а также вопросам управления развитием в сфере промышленности посвящены работы таких ученых как В. Геец, А. Чухно, А. И. Амоша, С. Мельник, П. В. Егоров, Ю. Г. Лысенко, Ю. В. Макогон Е. Раевнева, Н. Чухрай, Н. Павлиха и других.

В результате исследований вышеназванных ученых в научной литературе сложилось множество подходов к оценке экономического роста и развития, определены категории роста, развития, факторов, векторов и приоритетов развития и др.

Понятие импульсов развития часто встречается в научной литературе, но до сих пор не имеет своей научной трактовки. Это можно объяснить во-первых, неоднозначностью категории развития. Во-вторых, понятие им-



пульсов возникло и получило развитие в технических науках, что усложняет задачу адаптации данной категории применительно к экономическим системам. Таким образом, вопросы управления на основе импульсов развития остаются малоизученными в связи с новизной категории импульсов. Проблеме определения и использования импульсов развития в управлении не посвящена ни одна научная работа, однако наиболее близкими по содержанию являются исследования вопросов управления развитием на микро- и макроуровне.

Следовательно, целью данной статьи является определение понятия импульсов экономического развития, выявление их основных характеристик, а также построение концептуальной схемы управления предприятиями на их основе.

На уровне управления крупномасштабными социально-экономическими системами получили развитие и широко используются в настоящее время концепции устойчивого социально-экономического развития, сбалансированного и пропорционального развития и т. д. Особое место в современных условиях занимает концепция инновационного развития как приоритетная для всех сфер, уровней и секторов общественно-экономической системы. Основными положениями, характерными для развития систем, являются следующие:

- развитие всегда выступает результатом влияния совокупности факторов воздействия;
- ключевым моментом развития выступает «скачок» перехода системы к новому качеству.

Резкий скачок качественных изменений может быть обусловлен рядом причин: внешними воздействиями, накопленными внутренними противоречиями, однако решающую роль играет конкретное воздействие, которое выступает катализатором процесса развития. Поэтому в данном исследовании предложено трактовать такое воздействие как *импульс экономического развития*.

В широком смысле импульс (от лат. *impulsus* — удар) — это однократное возмущение, распространяющееся в пространстве или среде. Силовой импульс рассматривается как мера действия силы за некоторый промежуток времени. Кроме того, импульс является общей мерой движения всех видов материи, которая обнаруживается при взаимодействии физических систем [1, с. 165]. Следовательно, импульс развития в широком смысле слова может определяться как воздействие такой силы, которая является достаточной для осуществления перехода системы к новому качеству и структуре. Кроме того, импульс можно трактовать как способ проявления фактора воздействия. Целесообразно предположить, что различные факторы действуют неодинаково, с разной силой и направленностью, кроме того, различными способами.

Так, одни факторы могут действовать равномерно и постоянно, другие стихийно, всплесками. Таким образом, возникает научная проблема, как выделить и оценить те моменты влияний факторов, которые оказывают решающее воздействие и приводят к качественным изменениям системы. В естественных науках такие явления описывают с помощью кате-

гории импульсов силы, при этом в материальных системах такая сила является механической.

Экономические системы являются нематериальными и поэтому, как утверждает Е. Т. Иванов, понятие силы в таких системах относительно и следовательно выступает виртуальной (гипотетической) ее характеристикой [2, с. 23]. Это связано с тем, что в экономике не существует единых натуральных или условных единиц измерения, кроме того, взаимодействие таких систем проявляется только через соответствующие изменения признаков в материальных системах.

Определение импульса экономического развития в данном случае подразумевает выделение его ключевых характеристик, которые и объясняют сущность данного понятия. Так, нами выделены следующие характеристики импульса экономического развития:

- это всегда сильное воздействие на объект;
- это относительно непродолжительное (разовое) воздействие на объект;
- это воздействие, которое вынуждает данный объект развиваться.

Обобщение других характеристик импульсов экономического развития позволило построить следующую классификацию видов импульсов:

1) по источнику воздействия:

- внешние;
- внутренние;

2) по степени восприятия:

- принятые (нашедшие отражение в системе);
- не принятые (проигнорированные);

3) по результату:

- привели к развитию;
- состояние системы не изменилось;
- состояние системы ухудшилось;

4) по характеру воздействия:

- дестабилизирующие;
- стабилизирующие.

5) по характеру направленности:

- случайные (стихийно возникающие);
- целенаправленные (их генерирует субъект управления).

Кроме того, импульсы экономического развития могут проявляться в двух формах: как прямое воздействие и как сигнал (опосредованное воздействие). Так, прямое воздействие характерно для внутренних импульсов экономического развития, а опосредованное в виде сигнала — для внешних импульсов. Если в качестве объекта рассматривать промышленное предприятие, то можно конкретизировать черты внешних и внутренних импульсов (табл. 1).

Такие импульсы являются способом проявления конкретных факторов влияния и поэтому для различных предприятий одни и те же факторы имеют разную значимость и направленность воздействия. Так, резкое повышение цен на энергоносители может обусловить значительные преобразования в технологии промышленного производства, и в то же время

Таблица 1

**Отличительные характеристики внешних и внутренних импульсов  
экономического развития**

| Внешние импульсы  | Внутренние импульсы  |
|---|--|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• сильные резкие изменения внешней среды;</li> <li>• имеют прямое отношение к предприятию;</li> <li>• зачастую их нельзя предусмотреть;</li> <li>• они вынуждают предприятие развиваться, преодолевая инерционность (дестабилизирующие) или способствуют развитию предприятия (стабилизирующие);</li> <li>• игнорирование таких импульсов может привести к регрессу предприятия</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• сильные резкие изменения внутренней среды;</li> <li>• их генерирует предприятие (руководство) для обеспечения развития (в форме направленного воздействия);</li> <li>• они возникают во внутренней среде предприятия, способствуя его развитию</li> </ul> |

не окажет существенного влияния на фирмы, специализирующиеся на выпуске программного обеспечения или на предоставлении консалтинговых услуг. Следовательно, процесс управления предприятиями на основе импульсов экономического развития базируется на том положении, что необходимо поддерживать и распространять те импульсы, которые способствуют достижению целей развития системы. Например, такими целями могут быть рост прибыльности предприятия, повышение его конкурентоспособности и инвестиционной привлекательности, рост эффективности использования ресурсов и др. В зависимости от целей развития определяются критерии достижения целей, что служит базой определения результативности управления предприятием на основе использования импульсов экономического развития.

Следует отметить, что в технических науках уже существует подобное понятие управления, которое звучит следующим образом: импульсная система управления в технике — это система автоматического управления, в которой управление осуществляется кратковременными (импульсными) сигналами, возникающими в определенные моменты времени. Импульсный характер управления обусловлен принципами действия системы [1, с. 165]. Экономические системы являются несоизмеримо более сложными, однако если использовать категорию импульса развития, то в данном случае можно говорить не об импульсном управлении, а об *управлении на основе использования импульсов экономического развития*. Обобщение рассмотренных категорий развития во взаимосвязи позволяет сформулировать следующее определение.

Управление на основе импульсов экономического развития заключается в своевременном распознавании внешних и генерировании внутренних импульсов развития, а также их необходимом направлении и внедрении в практическую деятельность, распространении на отдельные сферы

деятельности для достижения целей развития, а также в создании условий для их равномерного восприятия (усвоения).

Общая схема управления предприятиями на основе импульсов экономического развития представлена на рис. 1.

Как видно на рис. 1, управление с использованием импульсов экономического развития предполагает два основных направления:

1. Управление на основе внутренних импульсов развития.
2. Управление на основе внешних импульсов развития.

Отправным моментом системы управления выступает цель управления. Нестабильность внешней среды, неопределенность нормативно-правовых условий хозяйствования, неразвитость внутреннего рынка обуславливают тот факт, что в настоящее время для промышленных предприятий Украины на первом месте остаются цели экономического развития, в частности рост прибыли, рентабельности, финансовая устойчивость, повышение конкурентоспособности и инвестиционной привлекательности. Цели экологичности и социальной ответственности, признанные одними из основных в практике управления развитых стран в связи с утверждением концепции устойчивого развития, для украинских предприятий объективно не могут быть основополагающими в силу нехватки ресурсов для их реализации и недостаточной компетенции менеджмента в данных вопросах.

Для достижения поставленных целей экономического развития формируется механизм управления промышленными предприятиями на основе импульсов экономического развития. Такой механизм подразумевает, прежде всего, выбор показателей развития промышленных предприятий в разрезе показателей, отражающих результаты и факторы развития.

На этом этапе важно определить сам факт наличия импульсного воздействия за определенный период времени и источник такого воздействия. В качестве источников внешней среды для промышленного предприятия могут выступать: государство, поставщики, конкуренты, потребители, финансово-кредитные учреждения. Важность источника для предприятия определяется экспертным путем на основании оценок руководства предприятия.

Источниками основных воздействий внутренней среды могут быть персонал и руководство предприятия. Кроме того, необходимость развития предприятия также могут обуславливать резкие деструктивные изменения внутренней технологии производства или сферы обеспечения материальными ресурсами (например, непредвиденные существенные поломки оборудования, сооружений, конструкций и т. п.). Основные факторы и результаты импульсного воздействия представлены в табл. 2.

После определения внутренних и внешних источников воздействия необходимо ответить на вопрос: какие факторы повлияли импульсно? Осуществить такую оценку можно экспертным путем либо путем сравнения фактической скорости изменения фактора со средней за определенный период. На данном этапе необходимо определить границы временного промежутка, за который будет рассчитываться средняя скорость изменения фактора, при этом критерием такого выделения выступает принцип



Рис. 1. Концептуальная схема управления промышленными предприятиями на основе импульсов экономического развития

Таблица 2

**Показатели отражения импульсов экономического развития  
по стадиям жизненного цикла предприятия**

| Стадия развития предприятия                                  | Цели развития   | Импульсы экономического развития   | Индикаторы результата импульсного воздействия   |
|--|---|--|---|
| 1. Стадия возникновения и начального становления предприятия | Выход на рынок, формирование лояльности потребителей, создание бренда | Потребности общества, идеи, предложения, технологические возможности, кадры, творческая инициатива, квалифицированный менеджмент и др. | Рост объемов производства, прибыли  |
| 2. Стадия роста и укрепления позиций                         | Обретение стабильности, повышение конкурентоспособности               | Конкуренция, борьба за рынки и ресурсы, появление новых технологий и др.   | Фондоотдача, материалоотдача, капиталотдача, инновационность, фондовооруженность, рентабельность, эффективность общих затрат и ресурсов, производительность труда, снижение брака, простоев |
| 3. Стадия качественных и структурных преобразований          | Устойчивость  | Новые инвестиции, инновации, кадры   | Энергоемкость, экологичность, устойчивость кадров, инновационность производства, развитие персонала, оргструктуры и т. д.   |

одноразовности условий воздействия фактора. Необходимо учитывать при этом и стадию жизненного цикла предприятия, поскольку на этапах становления, развития, стабильности и регресса преобладают различные факторы воздействия.

Следующим этапом является необходимость качественной оценки результатов импульсного воздействия факторов, т. е. выявления тех показателей, на которые должен повлиять импульс. Такими показателями могут быть цены на продукцию (за счет влияния на элементы себестоимости), физический объем продукции (за счет изменения потребности в данной продукции со стороны потребителей), изменение структуры продукции (например, повышение доли инновационной продукции за счет инвестиций в инновационные проекты) и другие в зависимости от особенностей предприятия.

Далее осуществляется оценка эффективности использования импульсов экономического развития путем расчета количественного результата их воздействия, а также с помощью построения цепочек прохождения импульсов по внутренней среде предприятия.

Такая цепочка подразумевает последовательную схему продвижения импульсов (их отражения) по конкретным подразделениям предприятия.

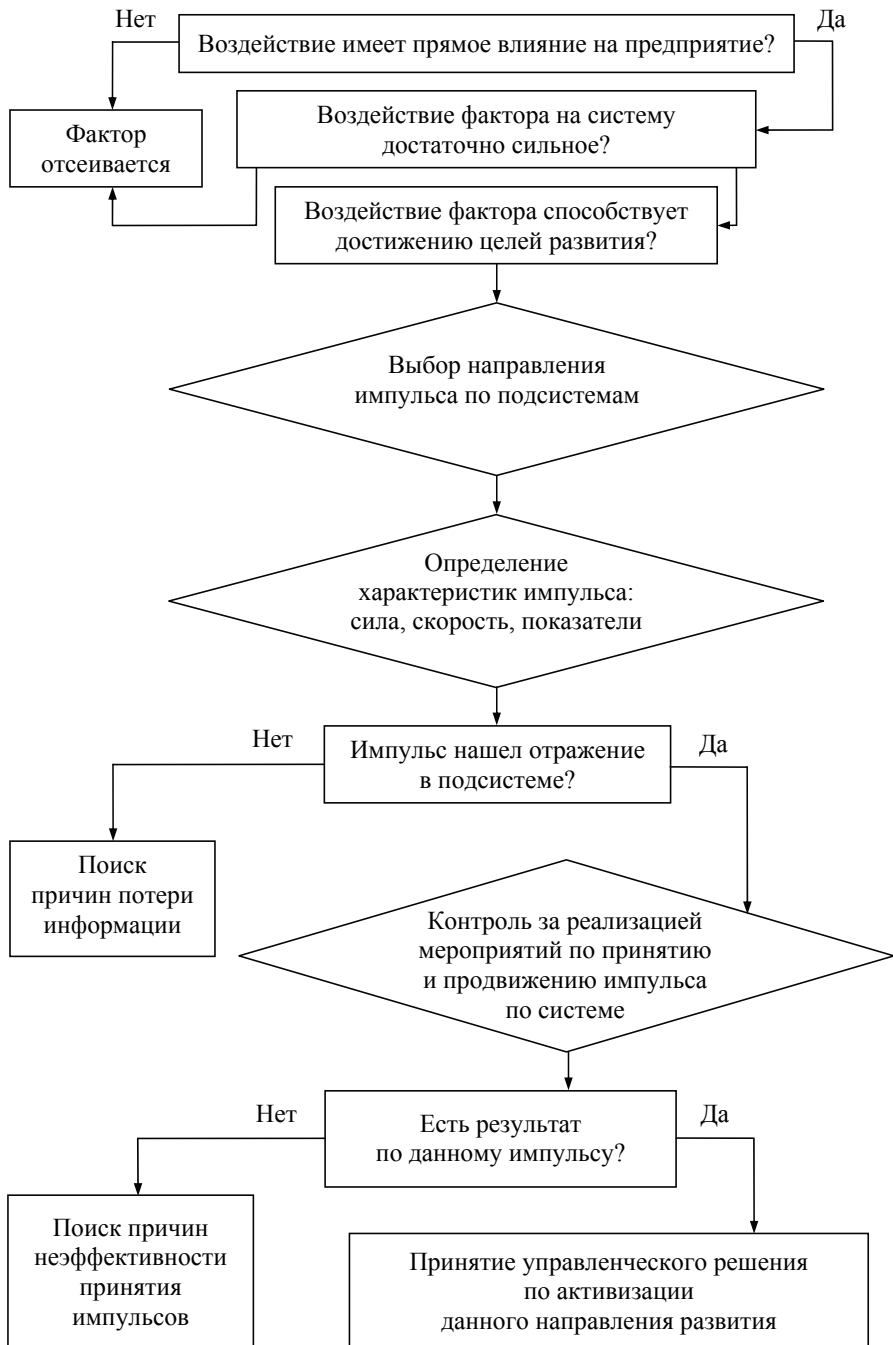


Рис. 2. Алгоритм выявления и оценки импульсов экономического развития



Так, например, импульсное воздействие цен поставщиков ресурсов должно быть отражено в документации отдела закупок, ОТК, маркетинга и логистики, цеха по производству продукции с использованием данного ресурса. На основании полученных результатов импульсного воздействия (положительное, нулевое, отрицательное) формируются направления управленческих решений в соответствии с цепочкой прохождения импульсов по системе. В случае отрицательного эффекта воздействия возможно проследить причины потери импульса или его возможного игнорирования, а также определить круг ответственных лиц. Общая схема выявления и оценки импульсов экономического развития, разработанная автором, представлена на рис. 2.

Оценить эффективность принятия импульсов позволяют количественные методы в экономике посредством представления существующих механизмов влияния в виде конкретных моделей зависимости, цикличности и тенденций развития. Анализ сложившихся закономерностей и тенденций, их сравнение с желаемым и необходимым результатом является базой для формирования экспозиции (т. е. соотношение желаемого и действительного) состояния предприятия. На основе этого выявляются отклонения фактических от желаемых показателей и принимаются соответствующие управленческие решения (например, увеличение затрат на инновации, на подготовку и обучение персонала, поиск путей снижения затрат на производство и т. д.).

Таким образом, своевременное выявление и оценка импульсов экономического развития позволяют скорректировать стратегию развития и выбор приоритетов, обеспечить повышение эффективности управления путем устранения причин потерь импульсов и контроля за их продвижением по системе. Это будет способствовать повышению гибкости и адаптивности предприятия к внешним изменениям и движению в соответствии с целями экономического развития.

## РЕЗЮМЕ

В статье дано определение понятия импульсов экономического развития и управления предприятиями на их основе. Выявлены основные черты и классификационные признаки импульсов экономического развития, сформулирована концептуальная схема управления промышленными предприятиями на основе внешних и внутренних импульсов экономического развития.

## РЕЗЮМЕ

У статті надано визначення поняття імпульсів економічного розвитку й управління підприємствами на основі їх використання. Виявлено основні риси та класифікаційні ознаки імпульсів економічного розвитку, сформульована концептуальна схема управління промисловими підприємствами на основі зовнішніх і внутрішніх імпульсів економічного розвитку.



## SUMMARY

There are presented definition of impulses of economic development and management of the enterprises on their basis in article. The basic lines and classification signs of impulses of economic development are revealed, the conceptual scheme of management by the industrial enterprises on the basis of external and internal impulses of economic development are formulated.

## ЛИТЕРАТУРА

1. Большая советская энциклопедия: том 10 / Под ред. А. М. Прохорова — М.: Советская энциклопедия, 1972. — 592 с.
2. Иванов Е. Т. Основы теоретической эфироники: Монография / Е. Т. Иванов.— Донецк: НАН Украины, Институт экономики промышленности, 2006. — 376 с.
3. Егоров П. В. Диагностика управления финансовой деятельностью предприятия: Монография / П. В. Егоров, В. Г. Андреева. — Донецк: ООО «Юго-Восток, Лтд», 2005. — 202 с.
4. Макогон Ю. В. Стратегическое управление / Ю. В. Макогон. — Донецк: ДонНУ, 2003. — 206 с.
5. Раевнева О. В. Управління розвитком підприємства: методологія, механізми, моделі: Монографія / О. В. Раевнева. — Х.: ВД «ИНЖЕК», 2006. — 486 с.

Представлено в редакцію 21.04.2009 р.

УДК 336.11 (075.8)

*О. А. Украинская, аспирант, Донецкий национальный университет*

## **ОЦЕНКА УРОВНЯ ФИНАНСОВЫХ РИСКОВ ПРЕДПРИЯТИЯ**

Количественная оценка финансовых рисков, а также определение на этом основании их уровня, степени допустимости или угрозы для функционирования на сегодняшний день является необходимым инструментом управления не только экономических субъектов финансовой сферы деятельности, но и предприятий нефинансового сектора экономики. Данный инструмент как никогда необходим и для определения истинных причин финансовых трудностей, определения «внешней» финансовой составляющей в разбалансированности сегодняшнего состояния отечественных предприятий.

Несмотря на имеющиеся исследования в области оценки экономических рисков, представленные работами В. В. Витлинского [1, 2], П. И. Верченко [3], оценки рисков деятельности финансовых институтов, изложенных в работах А. Б. Каминского [4], И. С. Меньшикова, Д. А. Шелагина [5], О. В. Пернаровского [6], Д. Хедрикса [7], Е. Г. Федорова [8], М. Миллера [9] и др., исследований в области оценки финансовых рисков экономических субъектов нефинансового сектора экономики крайне недостаточно. Отсюда и актуальность данной научной разработки. Целью же статьи является разработка методологии оценки уровня финансовых рисков предприятия на основе системного представления их совокупности и соответствующей иерархии финансовых показателей, испытывающих влияние таких рисков.

В качестве принципов методологии определения и оценки уровня финансовых рисков сформулированы следующие:

- 1) уровень риска определяется в два этапа: на 1-ом оценивается пороговый уровень финансовых рисков (как максимально допустимое отклонение); на втором — установленный пороговый уровень сопоставляется с фактическим значением финансового риска;
- 2) расчет порогового уровня финансового риска осуществляется по принципу «сверху — вниз», т. е. начиная с определения максимально возможного отклонения основных финансовых показателей от их планируемых значений и, далее, найденный «резерв» или «запас» снижения финансовой устойчивости распределяется по видам деятельности предприятия, видам финансовых отношений и, наконец, видам финансовых рисков;
- 3) при определении порогового уровня риска учитывается степень значимости (приоритетности) каждого показателя или фактора, а также степень возможной диверсификации финансовых рисков.

Необходимо отметить, что одним из наиболее распространенных способов решения задачи оценки уровня риска является имитационное моделирование. В рамках данного метода оцениваются колебания результирующей величины при случайных изменениях входящих с учетом степени взаимозависимости последних. При этом осуществляется формирование модели объекта, определение ключевых факторов, возможных интервалов отклонений. В результате получают возможное значение результирующего показателя, которое, в свою очередь, сопоставляется с его пороговым уровнем. Вместе с тем, использование данного подхода не предполагает установления пороговых уровней промежуточных показателей и, следовательно, влияющих на предприятие внешних финансовых рисков, что снижает прозрачность процесса и представления об уровне отдельных финансовых рисков.

В нашей постановке задачи фактически вопрос оценки порогового уровня финансовых рисков предприятия сводится к «распределению» резерва отклонения ключевых или системообразующих финансовых показателей между показателями различных видов деятельности, финансовых отношений и, в конечном счете, финансовых рисков, влияющих на деятельность предприятия со стороны внешней среды. Следует отметить, что данная проблема является актуальным объектом исследования в банковской сфере. При этом основным показателем, являющимся эталоном для сравнения уровня банковских рисков (в настоящее время — рыночного, процентного и валютного), является традиционно капитал банка. Та же его часть, которую банк должен сформировать для предотвращения или компенсации последствий катастрофических и непрогнозируемых убытков носит название экономического капитала или «рискового капитала» (*Capital-at-Risk — CaR*) [10]. В задачи менеджмента банка входит «распределение» общей величины рискового капитала между отдельными его структурным подразделениями [11, 12]. Основным же показателем, на основе которого ведется такое распределение, является, как правило, скорректированная на риск доходность капитала (*Risk — Adjusted Return on Capital — RAROC*) того или иного структурного подразделения. В нашем же случае мы имеем дело не с одним параметром, а совокупностью финансовых показателей, отражающих интересы тех или иных групп заинтересованных лиц. Кроме того, иерархия их представления основана не на выделении отдельных структурных единиц или центров прибыли, а на видах деятельности предприятия, которые могут не предполагать получение самостоятельного финансового результата. Отсюда, и невозможность использования показателя *RAROC* для определения порогового уровня отдельных видов деятельности и, соответственно, уровня конкретных финансовых рисков.

Для установления уровня того или иного финансового риска необходимо знать его минимально допустимую величину, а также пороговый (максимально возможный) уровень. При этом минимально допустимая величина финансового риска — это такое отклонение финансового показателя от его планируемой величины, которое не предполагает осуществления регулирующего управленческого воздействия. Пороговый же уровень финансового риска отражает максимально допустимую степень неблагоприятного

отклонения случайной величины (финансового показателя), превышение которой нарушит финансовую устойчивость предприятия [13].

При сравнении фактической величины финансового риска с его пороговым значением определяется в итоге уровень финансового риска.

Для того чтобы определить пороговый уровень финансовых рисков, необходимо:

- знать степень приоритетности (значимости) на текущий момент поддержания тех или иных финансовых показателей на определенном уровне;
- определить границы области устойчивости системообразующих финансовых характеристик в целом по предприятию, финансовых показателей по видам деятельности и видам финансовых отношений;
- знать минимально допустимый уровень финансового риска.

Степень приоритетности системообразующих или ключевых финансовых характеристик, таких как платежеспособность, рентабельность, прибыль, кредитоспособность, рыночная стоимость, устанавливается с помощью ранжирования следующим образом.

Таблица 1

#### Ранжирование ключевых финансовых характеристик

| Ранг | Максимальное отклонение от допустимой величины, % |
|------|---|
| 1    | 20  |
| 2    | 30  |
| 3    | 50  |
| 4    | 75  |
| 5    | 100   |

Области финансовой устойчивости предприятия определяются пороговыми значениями показателей, указанных в табл. 2.

При этом в качестве показателей, характеризующих платежеспособность, кредитоспособность, рыночную стоимость, прибыль и рентабельность предприятия взяты такие:

а) *прибыль*:

$$pf_1 = \Pi = (\Pi_{OD} - C_{FD} + E_{ID} - C_{ID})(1 - h),$$

где  $\Pi$  — величина чистой прибыли предприятия;

$\Pi_{OD}$  — прибыль от операционной деятельности;

$C_{FD}$  — финансовые расходы (за траты при осуществлении финансовой деятельности);

$E_{ID}$  — доходы от инвестиционной деятельности;

$C_{ID}$  — затраты, связанные с инвестиционной деятельностью.

б) *рентабельность*:

- рентабельность активов (как суммы оборотных  $A_O$  и необоротных  $AN_O$ ):

Таблиця 2

Пороговые значения финансовых показателей и пороговый уровень соответствующего финансового риска

| Финансовые характеристики   | Пороговые значения показателей  |                        | Пороговый уровень риска  |
|---|---|------------------------|--|
|   | Обозначение   | Значения               |  |
| 1. Прибыль  |   |                        |  |
| • показатель чистой прибыли   | $\lim PF \{ pf \} = \lim pf_1$  | 0                      | $\lim R_{pf}^{III} = (P_{1_{\text{ин}}} - \lim pf_1) \cdot \mathcal{E}_{pf}$   |
| 2. Рентабельность:  |   |                        |  |
| • рентабельность капитала   | $\lim Rb \{ rb_1 \} = \lim Rb \{ rb_1, rb_2 \}$                               | 0                      | $\lim R_{rb1}^{III} = (R_{1_{\text{ин}}} - \lim rb_1) \cdot \mathcal{E}_{rb}$  |
| • рентабельность собственного капитала  | $\lim rb_2$   | 0                      | $\lim R_{rb2}^{III} = (R_{2_{\text{ин}}} - \lim rb_2) \cdot \mathcal{E}_{rb}$  |
| 3. Рыночная стоимость:  |   |                        |  |
| • рыночная стоимость, определяемая на основе свободного денежного потока на собственный капитал | $\lim RV \{ rv_1 \} = \lim RV \{ rv_1, rv_2, rv_3 \}$                         | 0                      | $\lim R_{rv1}^{III} = (rv_{1_{\text{ин}}} - \lim rv_1) \cdot \mathcal{E}_{rv}$ |
| • рыночная стоимость, определяемая на основе добавленной стоимости (лохода)                     | $\lim rv_2$   | 0                      | $\lim R_{rv2}^{III} = (rv_{2_{\text{ин}}} - \lim rv_2) \cdot \mathcal{E}_{rv}$ |
| • рыночная стоимость на основе чистых активов   | $\lim rv_3$   | величина уст. капитала | $\lim R_{rv3}^{III} = (rv_{3_{\text{ин}}} - \lim rv_3) \cdot \mathcal{E}_{rv}$ |
| 4. Платежеспособность:  |   |                        |  |
| • коэффициент текущей ликвидности   | $\lim Pl \{ pl_1 \} = \lim Pl \{ pl_1, pl_2, pl_3, pl_4, pl_5, pl_6, pl_7 \}$ |                        | $\lim R_{pl1}^{III} = (Pl_{1_{\text{ин}}} - \lim pl_1) \cdot \mathcal{E}_{pl}$ |
| • коэффициент общей платежеспособности  | $\lim pl_2$   | 0,5                    | $\lim R_{pl2}^{III} = (Pl_{2_{\text{ин}}} - \lim pl_2) \cdot \mathcal{E}_{pl}$ |
| • коэффициент финансовой независимости капитализированных источников финансирования             | $\lim pl_3$   | 0,6                    | $\lim R_{pl3}^{III} = (Pl_{3_{\text{ин}}} - \lim pl_3) \cdot \mathcal{E}_{pl}$ |
| • платежеспособность по текущим обязательствам  | $\lim pl_4$   | 12                     | $\lim R_{pl4}^{III} = (Pl_{4_{\text{ин}}} - \lim pl_4) \cdot \mathcal{E}_{pl}$ |
| • коэффициент ликвидности денежного потока  | $\lim pl_5$   | 1                      | $\lim R_{pl5}^{III} = (Pl_{5_{\text{ин}}} - \lim pl_5) \cdot \mathcal{E}_{pl}$ |
| • коэффициент собственной платежеспособности  | $\lim pl_6$   | 0                      | $\lim R_{pl6}^{III} = (Pl_{6_{\text{ин}}} - \lim pl_6) \cdot \mathcal{E}_{pl}$ |
| • коэффициент обеспеченности чистым оборотным капиталом   | $\lim pl_7$   | 0                      | $\lim R_{pl7}^{III} = (Pl_{7_{\text{ин}}} - \lim pl_7) \cdot \mathcal{E}_{pl}$ |
| • показатель чистого денежного потока   | $\lim pl_8$   | 0                      | $\lim R_{pl8}^{III} = (Pl_{8_{\text{ин}}} - \lim pl_8) \cdot \mathcal{E}_{pl}$ |
| 5. Кредитоспособность:  |   |                        |  |
| • коэффициент финансовой напряженности  | $\lim Kr \{ kr_1, kr_2, kr_3 \}$  |                        | $\lim R_{kr1}^{III} = (Kr_{1_{\text{ин}}} - \lim kr_1) \cdot \mathcal{E}_{kr}$ |
| • коэффициент долгосрочности привлечения заемных средств  | $\lim kr_2$   | 0,3                    | $\lim R_{kr2}^{III} = (Kr_{2_{\text{ин}}} - \lim kr_2) \cdot \mathcal{E}_{kr}$ |

$$rb_1 = \frac{\Pi}{A_{NO} + A_O};$$

- рентабельность собственного капитала:

$$rb_2 = \frac{\Pi}{A_{NO} + A_O - K_D - K_K},$$

где  $K_D$  — долгосрочные обязательства;

$K_K$  — краткосрочные обязательства.

в) рыночная стоимость предприятия:

- рыночная стоимость, определяемая на основе свободного денежного потока на собственный капитал:

$$\begin{aligned} rv_1 &= \sum \frac{FCFE_t}{(1+d)^t} = \sum \frac{\Pi_{ODt} + AM_t \pm \Delta NWC_t - OCF_{IDt} + ICF_{FDt} - OCF_{FDt}}{(1+d)^t} = \\ &= \sum \frac{NCF_{ODt} \pm NCF_{FDt} \pm NCF_{IDt}}{(1+d)^t}, \end{aligned}$$

где  $FCFE$  — денежный поток для акционеров (на собственный капитал);

$AM$  — амортизационные отчисления;

$\Delta NWC$  — изменение чистых оборотных активов (не денежных) за период;

$d$  — ставка дисконтирования.

При этом ставку дисконтирования будем учитывать на уровне безрисковой нормы доходности.

- рыночная стоимость, определяемая на основе добавленной стоимости (дохода):

$$\begin{aligned} rv_2 &= E_{t-1} + \sum_{t=1}^T \frac{EVA_t}{(1+d)^t} = E_{t-1} + \sum_{t=1}^T \frac{(\Pi_{ODt} - \Pi\Pi_t) - r_{et} E_t}{(1+d)^t}; \\ r_{et} &= r_{et-1} + r_{et-1} \frac{D}{E} - \frac{\Pi\Pi_t}{E}, \end{aligned}$$

где  $\Pi\Pi_t$  — погашение процентов за кредит в периоде  $t$ ;

$r_{et}$  — стоимость собственного капитала;

$E$  — величина собственного капитала в периоде  $t$ ;

$D$  — величина заемного капитала;

$r_{et-1}$  — стоимость собственного капитала в периоде  $t-1$ .

Необходимо отметить, что коэффициент финансового рычага ( $D/E$ ) определяется, исходя из оптимальной структуры капитала, а значение стоимости собственного капитала (минимальной нормы доходности на собственный капитал —  $r_e$ ), как правило, рассчитывается на основании модели CAPM. Вместе с тем, вследствие сложности использования данной модели для отечественных предприятий, воспользуемся моделью прямого счета. В соответствии с данным подходом стоимость собственного капитала определяется на основе минимально требуемой величины реинвестируемой

(не распределяемой между собственниками) прибыли ( $\Pi_{\min}$ ). Величина же собственного капитала в соответствии с используемыми нами показателями составит:

$$A_{NO} + A_O - K_D - K_K.$$

- рыночная стоимость, определяемая на основе чистых активов предприятия ( $NA'$ ):

$$rv_3 = NA' = A' - K',$$

где  $A'$  — скорректированные активы предприятия с учетом их рыночной стоимости;

$K'$  — скорректированные обязательства предприятия.

г) *платежеспособность*:

- коэффициент текущей ликвидности (общего покрытия):

$$pl_1 = \frac{A_O}{K_K};$$

- коэффициент общей платежеспособности:

$$pl_2 = \frac{A_O}{K_K + K_D};$$

- коэффициент финансовой независимости капитализированных источников финансирования:

$$pl_3 = \frac{E}{E + K_D} = \frac{A_{NO} + A_O - K_D - K_K}{E + K_D};$$

- платежеспособность по текущим обязательствам:

$$pl_4 = \frac{K_K}{E_{OD}/12},$$

где  $E_{OD}$  — выручка от реализации за год;

- коэффициент ликвидности денежного потока:

$$pl_5 = \frac{ICF_{OD} + ICF_{FD} + ICF_{ID}}{OCF_{OD} + OCF_{ID} + OCF_{FD}} = \frac{ICF}{OCF},$$

где  $ICF_{OD}$ ,  $ICF_{FD}$ ,  $ICF_{ID}$  — поступление денежных средств по операционной, финансовой и инвестиционной деятельности соответственно;

$OCF_{OD}$ ,  $OCF_{FD}$ ,  $OCF_{ID}$  — отток денежных средств по операционной, финансовой и инвестиционной деятельности соответственно;

- коэффициент собственной платежеспособности:

$$pl_6 = \frac{OWC}{K_K},$$

где  $OWC$  — собственные оборотные средства;



- коэффициент обеспеченности чистым оборотным капиталом (чистыми оборотными средствами):

$$pl_7 = \frac{NWC}{A_o} = \frac{A_o - K_k}{A_o};$$

- показатель чистого денежного потока:

$$pl_8 = NCF_{OD} + NCF_{ID} + NCF_{FD} = \\ = (ICF_{OD} - OCF_{OD}) + (ICF_{ID} - OCF_{ID}) + (ICF_{FD} - OCF_{FD}),$$

где  $NCF_{OD}$ ,  $NCF_{FD}$ ,  $NCF_{ID}$  — чистые денежные потоки по операционной, финансовой и инвестиционной деятельности соответственно.

д) *кредитоспособность*:

- коэффициент финансовой напряженности:

$$kr_1 = \frac{K_D + K_K}{A_o + A_N};$$

- коэффициент долгосрочного привлечения заемных средств:

$$kr_2 = \frac{K_D}{E + K_D + K_K} = \frac{K_D}{A_{NO} + A_o};$$

- коэффициент покрытия кредитов банка, погашаемых в текущем периоде:

$$kr_3 = \frac{NCF_{OD} + NCF_{FD}}{OCF_{FD}}.$$

Соответственно, пороговые уровни интегральных рисков системообразующих финансовых характеристик предприятия определяются как разница между планируемой величиной того или иного финансового показателя и его пороговым значением (табл. 2). Даная разница корректируется на степень значимости каждой из финансовых характеристик, установленных ранее методом ранжирования в зависимости от превалирования финансовых интересов той или иной группы стейкхолдеров на текущий момент времени.

Определив резерв безопасного изменения данных показателей, распределим последний между их составляющими. При этом воспользуемся принципом пропорционального распределения данного резерва относительно величины каждой из составляющих:

- распределение запаса финансовой устойчивости по показателю прибыли предприятия:

$$\lim R_{pf1}^{III} = (\lim \Pi_{OD} - \lim C_{FD} + \lim E_{ID} - \lim C_{ID})(1 - h) = \\ = \lambda_{pf1} \Pi_{OD}^{III} - \lambda_{pf1} C_{FD}^{III} + \lambda_{pf1} E_{ID}^{III} - \lambda_{pf1} C_{ID}^{III}; \\ \lambda_{pf1} = \frac{\lim R_{pf1}^{III}}{\Pi^{III}},$$

- где  $\lambda_{pf1}$  — коэффициент соотношения порогового уровня риска снижения прибыли и планируемой величины последней;
- $\Pi_{OD}^{пл}$  — планируемая величина прибыли, получаемая от операционной деятельности;
- $C_{FD}^{пл}$  — планируемая величина финансовых расходов (расходов, связанных с осуществление финансовой деятельности);
- $E_{ID}^{пл}$  — планируемая величина доходов, связанных с инвестиционной деятельностью;
- $C_{ID}^{пл}$  — планируемая величина расходов, связанных с инвестиционной деятельностью.

- распределение запаса финансовой устойчивости по показателю рыночной стоимости предприятия, определяемой на основе свободного денежного потока на собственный капитал (в данном случае предполагаем расчет порогового уровня риска на текущий период):

$$\begin{aligned} \lim R_{rv1}^{III} &= \lim \Pi_{OD} \pm \lim \Delta NWC - \lim OCF_{ID} + \lim ICF_{FDt} - \lim OCF_{FDt} = \\ &= \lim NCF_{OD} + \lim NCF_{FD} + \lim NCF_{ID} = \\ &= \frac{\lambda_{rv1} \Pi_{OD}^{пл} \pm \lambda_{rv1} \Delta NWC^{пл} - \lambda_{rv1} OCF_{ID}^{пл} + \lambda_{rv1} ICF_{FD}^{пл} - \lambda_{rv1} OCF_{FD}^{пл}}{(1+d)^1} = \\ &= \frac{\lambda_{rv1} NCF_{OD}^{пл} + \lambda_{rv1} NCF_{FD}^{пл} + \lambda_{rv1} NCF_{ID}^{пл}}{(1+d)^1}; \\ \lambda_{rv1} &= \frac{\lim R_{rv1}^{III}}{FCFE^{пл}}, \end{aligned}$$

- где  $\lambda_{rv1}$  — коэффициент соотношения порогового уровня риска снижения рыночной стоимости предприятия и планируемой величины последней;
- $FCFE^{пл}$  — планируемая величина свободного денежного потока на собственный капитал предприятия;
- $\Delta NWC^{пл}$  — планируемая величина изменения величины рабочего капитала;
- $OCF_{ID}^{пл}$  — планируемая величина оттока денежных средств в рамках инвестиционной деятельности предприятия;
- $NCF_{FD}^{пл}$  — планируемая величина поступления денежных средств по финансовой деятельности;
- $OCF_{FD}^{пл}$  — планируемая величина оттока денежных средств по финансовой деятельности (погашение кредитов банка, выпущенных предприятием облигаций);
- $NCF_{OD}^{пл}$  — планируемая величина чистого денежного потока по операционной деятельности предприятия;
- $NCF_{ID}^{пл}$  — планируемая величина чистого денежного потока по инвестиционной деятельности предприятия;
- $NCF_{FD}^{пл}$  — планируемая величина чистого денежного потока по финансовой деятельности предприятия;

- распределение запаса финансовой устойчивости по показателю рыночной стоимости предприятия, определяемой на основе добавленной стоимости:

$$\lim R_{rv2}^{III} = \lim C_{FD} + \lim \Pi_{OD} = \frac{\lambda_{rv2} C_{FD}^{III} + \lambda_{rv2} \Pi_{OD}^{III}}{(1+d)^1};$$

$$\lambda_{rv2} = \frac{\lim R_{rv2}^{III}}{EVA^{III}},$$

где  $\lambda_{rv2}$  — коэффициент соотношения порогового уровня риска снижения рыночной стоимости предприятия и планируемой величины показателя добавленной стоимости;

- распределение запаса финансовой устойчивости по показателю рыночной стоимости предприятия, определяемой на основе скорректированных чистых активов:

$$\lim R_{rv3}^{III} = \lim NA' = \lim A' - \lim K' = \lambda_{rv3} A'^{III} - \lambda_{rv3} K'^{III};$$

$$\lambda_{rv3} = \frac{\lim R_{rv3}^{III}}{NA'^{III}}.$$

Более сложной задачей является распределение резерва безопасного отклонения того или иного финансового показателя между его составляющими в случае, если данный показатель является кратным. В настоящее время наиболее распространенным методом решения задач определения влияния отдельных факторов на результирующий показатель является интегральный метод оценки факторных влияний [14] (данная задача является обратной искомой). Используя этот подход, определим максимально допустимые отклонения факторов, определяющих значения тех или иных финансовых показателей.

Решим эту задачу в общем случае. Исходя из того, что отклонение результирующего кратного показателя равно сумме двух абсолютных величин:  $\Delta f = \lim f = A_x + A_y$ , составим систему уравнений. При этом предположим, что составляющие показатели оказывают одинаковое влияние на изменение результирующего показателя. Тогда:

$$\begin{cases} A_x = A_y = \frac{\lim f}{2}, \\ \lim x > 0, \lim y > 0, \lim f > 0, \\ A_x = \frac{\lim x}{\lim y} \ln \left| \frac{y_1}{y_1 - \lim y} \right|, \\ \lim f = \frac{x_1}{y_1} - \frac{x_1 - \lim x}{y_1 - \lim y}, \end{cases}$$

где  $\lim f$  — пороговое изменение результирующего показателя;  
 $\lim x, \lim y$  — неизвестные пороговые изменения показателей  $x$  и  $y$  соответственно;

$x_1, y_1$  — планируемые значения показателей  $x$  и  $y$  соответственно.

Преобразовав данные уравнения, получим:

$$\frac{\lim f}{2} = \frac{\lim x}{y_1 - \frac{x_1 - \lim x}{x_1 - \lim R}} \ln \left| \frac{\frac{y_1}{x_1 - \lim x}}{\frac{x_1 - \lim f}{y_1}} \right|;$$

$$\lim y = y_1 - \frac{x_1 - \lim x}{f_1 - \lim f}.$$

Необходимо отметить, что рассмотренное решение задачи подходит для тех кратных показателей, у которых в качестве негативных событий выступает снижение числителя и одновременное увеличение знаменателя. Отсюда, из приведенных выше показателей такое решение подходит для коэффициентов текущей ликвидности и общей платежеспособности, коэффициентов ликвидности денежного потока и собственной платежеспособности, коэффициента покрытия кредитов банка, погашаемых в текущем периоде, коэффициента финансовой напряженности.

Решим эту задачу для определения максимально допустимых отклонений составляющих показателя ликвидности денежного потока:

$$\begin{cases} A_{ICF} = A_{OCF} = \frac{\lim R_{pl3}^{III}}{2}, \\ A_{ICF} = \frac{\lim ICF}{\lim OCF} \ln \left| \frac{OCF_{nl}}{OCF_{nl} - \lim OCF} \right|, \\ \lim R_{pl3}^{III} = \frac{ICF_{nl}}{OCF_{nl}} - \frac{ICF_{nl} - \lim ICF}{OCF_{nl} - \lim OCF}; \end{cases}$$

$$\frac{\lim R_{pl3}^{III}}{2} = \frac{\lim ICF}{OCF_{пл} - \frac{ICF_{пл} - \lim ICF}{pl_{3пл} - \lim R_{pl3}^{III}}} \ln \left| \frac{OCF_{пл}}{ICF_{пл} - \lim ICF} \right|;$$

$$\lim OCF = OCF_{пл} - \frac{ICF_{пл} - \lim ICF}{pl_{3пл} - \lim R_{pl3}^{III}},$$

где  $\lim R_{pl3}^{III}$  — пороговое отклонение показателя ликвидности денежного потока (пороговый уровень риска снижения ликвидности денежного потока);

$\lim ICF$  — пороговый уровень риска снижения денежных поступлений предприятия;

$\lim OCF$  — пороговый уровень риска увеличения оттока денежных средств предприятия.

Таким образом, решение данной задачи относительно указанных выше показателей, позволяет определить пороговые уровни риска снижения поступления денежных средств ( $\lim ICF$ ), риска увеличения оттока денежных средств ( $\lim OCF$ ), роста краткосрочных и долгосрочных обязательств ( $\lim K_K$  и  $\lim K_D$ ), роста оттока денежных средств в связи с покрытием кредитов банков ( $\lim OCF_{FD}$ ), риска снижения оборотных и необоротных активов ( $\lim A_O$  и  $\lim A_{NO}$ ).

Необходимо также отметить, что в отличие от указанных выше показателей, коэффициент финансовой напряженности должен стремиться к минимуму (пороговое значение показателя 0,6). Поэтому  $\lim R_{kr}^{III}$  должен быть меньше нуля. Аналогичным образом решается поставленная задача относительно показателя платежеспособности по текущим обязательствам ( $\lim R_{pl4}^{III}$ ).

Рассматривая показатели рентабельности ( $r_{b1}$  и  $r_{b2}$ ), отметим, что их возможное снижение может быть обусловлено как снижением прибыли, так и безрезультативным ростом активов (без соответствующего увеличения прибыли). Вместе с тем, увеличение активов с точки зрения финансового учета не рассматривается как негативный факт. Вследствие этого определение пороговых уровней снижения составляющих данного показателя ограничивается оценкой максимально допустимого снижения прибыли предприятия.

Вследствие того, что определение максимально возможных отклонений указанных показателей дает более одного решения, основываясь на принципе «узкого места» в качестве используемого в дальнейших расчетах значения выбирается минимальное.

На следующем этапе осуществляется распределение найденных «запасов» отклонения тех или иных финансовых показателей между различными видами внешних финансовых рисков. Для этого воспользуемся табл. 3, где представлена взаимосвязь рисков и показателей, на которые они могут воздействовать\*. Как было указано выше, для определения порогового уровня внешних финансовых рисков целесообразно учесть «естественную» (то есть достигнутую без управленческих решений) диверсификацию рисков. При этом под диверсификацией в данном случае будем понимать эффект взаимопогашающего влияния финансовых рисков. Возможности такой диверсификации достигаются за счет:

- 1) диверсификации, вызванной однонаправленным влиянием того же фактора финансового риска как на доходы, так и на затраты (входящие и исходящие денежные потоки предприятия, активы и обязательства) — внутренняя диверсификация;
- 2) диверсификации, обусловленной отрицательной коррелированностью внешних для предприятия финансовых рисков, — внешняя диверсификация;
- 3) взаимопогашения последствий влияния финансовых рисков от периода к периоду.

---

*Используемые обозначения:*  $\frac{(+)}{-}$  — характеристика влияния финансового риска на показатель. При этом в числителе дается характеристика изменения показателя вследствие роста значения рискового фактора, в знаменателе — характеристика изменения показателя вследствие снижения значения рискового фактора. В скобках отмечено то изменение, которое трактуется как негативное для деятельности предприятия.



На основании представленной таблицы 3 легко заметить, что эффект от внутренней диверсификации может быть характерен для процентного риска, трансакционного и трансляционного валютных рисков, а также инфляционного (дефляционного) риска. Влияние именно этих рисков может отражаться одновременно как на доходах (поступлениях, активах), так и на затратах (оттоке денежных средств, пассивах). Вследствие этого, степень влияния данных видов финансовых рисков принято оценивать на основе величины разрыва между указанными показателями (например, по валютному риску определяется валютная позиция, по процентному риску — величина гэпа). Закономерно, что чем больше такой разрыв, тем в большей степени показатели предприятия чувствительны к воздействию изменения курса иностранной валюты, к изменению стоимости привлекаемых финансовых ресурсов, либо доходности долговых финансовых инструментов в портфеле предприятия, к изменению общего уровня цен в государстве.

Отсюда, прежде чем распределить запас финансовой устойчивости между различными видами внешних финансовых рисков, необходимо определить ту величину доходов (поступлений, активов), которые в действительности подвержены дестабилизирующему влиянию финансовых рисков со стороны внешней среды. Для этого необходимо рассчитать:

- величину валютной позиции, определяемую движением денежных средств по операционной деятельности предприятия:

$$ICF_{OD_{vk}} - OCD_{OD_{vk}};$$

- величину валютной позиции, определяемую движением денежных средств по инвестиционной деятельности предприятия:

$$ICF_{ID_{vk}} - OCD_{ID_{vk}};$$

- величину валютной позиции, определяемую движением денежных средств по финансовой деятельности предприятия:

$$ICF_{FD_{vk}} - OCD_{FD_{vk}};$$

- величину гэпа, определяемую величиной чувствительных к изменению процентных ставок денежных поступлений от инвестиционной деятельности, а также оттока денежных средств по финансовой деятельности:

$$ICF_{ID_{cp}} - OCF_{FD_{cp}};$$

- величину валютной позиции, определяемую активами и обязательствами предприятия, чувствительными к изменению официального курса иностранной валюты:

$$(A_{NO_{vd}} + A_{O_{vd}}) - (K_{D_{vd}} + K_{K_{vd}});$$

- величину разрыва между активами и обязательствами, размер которых подвержена влиянию общего изменения цен в государстве:

$$A'_f - K'_f.$$



На следующем этапе определяются коэффициенты парной корреляции тех финансовых рисков, которые оказывают совместное воздействие на тот или иной финансовый показатель. Другими словами, строится корреляционная матрица.

Основываясь на теории портфеля ценных бумаг, можно заключить, что чем ниже коэффициент корреляции (т. е. чем ближе его значение к -1), тем в большей степени диверсифицируется влияние рисков и, следовательно, тем больший может быть установлен пороговый уровень по каждому из них.

Для учета данного эффекта воспользуемся теорией портфеля ценных бумаг. В качестве примера возьмем показатель оттока денежных средств по финансовой деятельности предприятия. Соответственно, общий риск отклонения данного показателя рассчитывается следующим образом:

$$\begin{aligned} \tilde{r}_{FD}^{OCF} = \sigma^2(OCF_{FD}) &= \omega_{r_{cp}}^2 \sigma_{r_{cp}}^2 + \omega_{r_{vk}}^2 \sigma_{r_{vk}}^2 + 2\omega_{r_{cp}} \omega_{r_{vk}} \rho(r_{cp}; r_{vk}) \sigma_{r_{cp}} \sigma_{r_{vk}}; \\ \omega_{r_{cp}} &= \begin{cases} \frac{OCF_{FD_{cp}}^{пл} - ICF_{FD_{cp}}^{пл}}{OCF_{FD_{cp}}^{пл}}, & \text{если } OCF_{FD_{cp}}^{пл} - ICF_{FD_{cp}}^{пл} \geq 0, \\ 0, & \text{если } OCF_{FD_{cp}}^{пл} - ICF_{FD_{cp}}^{пл} < 0; \end{cases} \\ \omega_{r_{vk}} &= \begin{cases} \frac{OCF_{FD_{vk}}^{пл} - ICF_{FD_{vk}}^{пл}}{OCF_{FD_{vk}}^{пл}}, & \text{если } OCF_{FD_{vk}}^{пл} - ICF_{FD_{vk}}^{пл} \geq 0, \\ 0, & \text{если } OCF_{FD_{vk}}^{пл} - ICF_{FD_{vk}}^{пл} < 0, \end{cases} \end{aligned}$$

где  $\sigma(OCF_{FD})$  — среднеквадратическое отклонение оттока денежных средств по финансовой деятельности предприятия, связанное с процентным и транзакционным валютным риском;

$\sigma_{r_{cp}}$  — среднее квадратическое отклонение процентной ставки;

$\sigma_{r_{vk}}$  — среднее квадратическое отклонение курса иностранной валюты;

$\rho(r_{cp}; r_{vk})$  — коэффициент корреляции изменения процентной ставки и курса иностранной валюты;

$\omega_{r_{cp}}$  — доля оттока денежных средств по финансовой деятельности предприятия, чувствительных к изменению процентной ставки, в общей их величине;

$\omega_{r_{vk}}$  — доля оттока денежных средств по финансовой деятельности предприятия, чувствительных к изменению курса иностранной валюты (транзакционному валютному риску), в общей их величине;

Общий финансовый риск, который определяется коррелированностью внешних финансовых рисков, составляет:

$$r_{FD}^{OCF} - 2\omega_{r_{cp}} \omega_{r_{vk}} \rho(r_{cp}; r_{vk}) \sigma_{r_{cp}} \sigma_{r_{vk}}.$$

Отсюда видно, что при положительной величине  $\rho(r_{cp}; r_{vk})$  общий финансовый риск выше средней взвешенной величины отдельных финансовых рисков, при  $\rho(r_{cp}; r_{vk}) < 0$  — соответственно ниже; при  $\rho(r_{cp}; r_{vk}) = 0$  — полностью определяется средним взвешенным влиянием отдельных финансовых рисков.

Учитывая данную особенность при распределении запаса финансовой устойчивости, установим следующую закономерность распределения последнего:

- при  $\rho(r_{cp}; r_{vk}) = 0$  — резерв распределяется полностью между финансовыми рисками пропорционально  $\omega_{r_{cp}}$  и  $\omega_{r_{vk}}$ . Следовательно:

$$\lim r_{vk} = \lim OCF_{FD} \cdot \omega_{r_{vk}}; \quad \lim r_{cp} = \lim OCF_{FD} \cdot \omega_{r_{cp}};$$

- при  $\rho(r_{cp}; r_{vk}) < 0$  или  $\rho(r_{cp}; r_{vk}) > 0$  — резерв распределяется между финансовыми рисками пропорционально  $\omega_{r_{cp}}$  и  $\omega_{r_{vk}}$  с учетом определенной корректировки:

$$\lim r_{vk} = \lim OCF_{FD} \cdot \omega_{r_{vk}} \left( 1 - \frac{2\omega_{r_{cp}} \omega_{r_{vk}} \rho(r_{cp}; r_{vk}) \sigma_{r_{cp}} \sigma_{r_{vk}}}{\sigma(OCF_{FD})} \right);$$

$$\lim r_{cp} = \lim OCF_{FD} \cdot \omega_{r_{cp}} \left( 1 - \frac{2\omega_{r_{cp}} \omega_{r_{vk}} \rho(r_{cp}; r_{vk}) \sigma_{r_{cp}} \sigma_{r_{vk}}}{\sigma(OCF_{FD})} \right).$$

Приведем решение данной задачи для общего случая (когда число влияющих финансовых рисков больше двух). Тогда общий риск изменения того или иного финансового показателя составит:

$$r = \sigma^2 = \sum_{i=1}^n \omega_i \sigma_i^2 + \sum_{i=1}^n \sum_{\substack{j=1 \\ j \neq i}}^n \omega_i \omega_j \rho_{ij} \sigma_i \sigma_j.$$

Общий финансовый риск, определяющийся коррелированностью внешних финансовых рисков, составит:

$$r = \sum_{i=1}^n \sum_{\substack{j=1 \\ j \neq i}}^n \omega_i \omega_j \rho_{ij} \sigma_i \sigma_j.$$

Распределение запаса финансовой устойчивости между отдельными финансовыми рисками осуществляется следующим образом:

- при  $r - \sum_{i=1}^n \sum_{\substack{j=1 \\ j \neq i}}^n \omega_i \omega_j \rho_{ij} \sigma_i \sigma_j = 0$  резерв распределяется полностью

между финансовыми рисками пропорционально  $\omega_{r_i}$ ;

- при  $r - \sum_{i=1}^n \sum_{\substack{j=1 \\ j \neq i}}^n \omega_i \omega_j \rho_{ij} \sigma_i \sigma_j < 0$  или  $r - \sum_{i=1}^n \sum_{\substack{j=1 \\ j \neq i}}^n \omega_i \omega_j \rho_{ij} \sigma_i \sigma_j > 0$  резерв

распределяется между финансовыми рисками пропорционально  $\omega_{r_i}$  с учетом определенной корректировки:

$$\lim r = \lim F \cdot \omega_i \left( 1 - \frac{\sum_{i=1}^n \sum_{\substack{j=1 \\ j \neq i}}^n \omega_i \omega_j \rho_{ij} \sigma_i \sigma_j}{\sigma(OCF_{FD})} \right),$$

где  $\lim F$  — пороговое отклонение определенного финансового показателя.

Проанализируем основные результаты априорной оценки направления коррелированности финансовых рисков и фактические результаты корреляционной оценки факторов, определяющих данные виды рисков, представленные в табл. 4, 5.

При этом необходимо учитывать тот факт, что отдельные из рассматриваемых нами финансовых рисков формируются на макроуровне и, таким образом, фактически являются «систематическими» или «рыночными», уровни же других определяются индивидуальными характеристиками тех или иных субъектов, в отношениях между которыми они возникают. Так, к первой группе указанных рисков следует отнести рыночно-ценовые, инфляционный (дефляционный) риск, трансакционный и трансляционный валютные риски, налоговый риск. Они же, в свою очередь, влияют на возникновение «индивидуальных» финансовых рисков, т. е. преимущественно должны положительно коррелировать друг с другом. При этом фактически оценить степень корреляции между финансовыми рисками на данном этапе исследования возможно только между финансовыми рисками, формируемыми на макроуровне. Исходной информацией для такой оценки послужили данные за 2007–2008 гг.

Достаточно однозначно должна просматриваться отрицательная корреляция между такими финансовыми рисками:

1) риск изменения средних рыночных процентных ставок по кредитам и депозитам (в том числе «индивидуальный» процентный риск) и риск изменения средней доходности на фондовом рынке (включая риск изменения цены финансовых активов). Традиционно активы, подверженные данным видам рисков, являются инвестиционными альтернативами, вследствие чего рост первых приводит к падению инвестиционной доходности (фондового индекса) вторых. Результаты оценки степени корреляции средних процентных ставок на финансовом рынке, а также индекса ПФТС подтверждают данную гипотезу. Наибольший уровень корреляции динамики данного индекса прослеживается с изменением средней процентной ставки по кредитам нефинансовому сектору экономики (–0,84), коэффициент корреляции с аналогичным показателем по межбанковскому рынку составляет –0,64;

2) риск изменения средних рыночных процентных ставок по кредитам и депозитам (включая «индивидуальный» процентных риск) и трансакционный (трансляционный) валютный риск. Необходимо отметить, что данная закономерность будет характерной преимущественно только относительно процентных ставок по кредитам и депози-



Таблиця 5

Значения коэффициентов корреляции показателей

| Показатели   | Средняя процентная ставка по кредитам нефинансовому сектору экономики | Средняя процентная ставка по депозитам нефинансовому сектору экономики | Средняя процентная ставка по кредитам нефинансовому сектору экономики | Средняя процентная ставка по депозитам нефинансовому сектору экономики | Официальный курс доллара США | Официальный курс евро | Официальный курс российского рубля | Средний курс доллара США на межбанковском рынке | Средний курс евро на межбанковском рынке | Средний курс доллара США на межбанковском рынке | Средний курс рубля на межбанковском рынке | ИПЦ  | ИПЦ пром. производств | Процентные кредиты, млн. грн. | Индекс ПФТС | Индекс ПФТС-bonds |
|--|---|--|---|--|------------------------------|-----------------------|------------------------------------|---|--|---|---|------|-----------------------|-------------------------------|-------------|-------------------|
| Средняя процентная ставка по кредитам нефинансовому сектору  | 1   | 0,83   | 0,90  | 0,71   | 0,63                         | 0,65                  | 0,76                               | 0,58  | 0,63                                     | 0,74  | 0,56                                      | 0,98 | -0,84                 | 0,09                          |             |                   |
| Средняя процентная ставка по депозитам нефинансовому сектору |   | 1  | 0,75  | 0,82   | 0,63                         | 0,70                  | 0,83                               | 0,65  | 0,73                                     | 0,57  | 0,20                                      | 0,80 | -0,58                 | 0,07                          |             |                   |
| Средняя процентная ставка по кредитам на МБР                 |   |  | 1   | 0,60   | 0,66                         | 0,66                  | 0,57                               | 0,49  | 0,52                                     | 0,74  | 0,50                                      | 0,75 | -0,64                 | 0,28                          |             |                   |
| Официальный курс доллара США                                 |   |  |   | 1  | 0,80                         | 0,88                  | 0,90                               | 0,90  | 0,90                                     | 0,41  | 0,04                                      | 0,78 | -0,43                 | -0,1                          |             |                   |
| Официальный курс евро  |   |  |   |  | 1                            | 0,98                  | 0,74                               | 0,92  | 0,85                                     | 0,63  | 0,31                                      | 0,50 | -0,24                 | 0,38                          |             |                   |
| Официальный курс российского рубля                           |   |  |   |  |                              | 1                     | 0,77                               | 0,91  | 0,86                                     | 0,22  | 0,22                                      | 0,58 | -0,26                 | 0,27                          |             |                   |
| Средний курс доллара США на МБР                              |   |  |   |  |                              |                       | 1                                  | 0,92  | 0,97                                     | 0,51  | -0,04                                     | 0,77 | -0,51                 | -0,72                         |             |                   |
| Средний курс евро на межбанковском рынке                     |   |  |   |  |                              |                       |                                    | 1   | 0,98                                     | 0,41  | -0,12                                     | 0,60 | -0,27                 | -0,46                         |             |                   |
| Средний курс рубля на межбанковском рынке                    |   |  |   |  |                              |                       |                                    |   | 1  | 0,41  | -0,14                                     | 0,64 | -0,33                 | -0,54                         |             |                   |
| ИПЦ  |   |  |   |  |                              |                       |                                    |   |  | 1   | 0,86                                      | 0,88 | -0,45                 | -0,58                         |             |                   |
| ИПЦ производителей промышленной продукции                    |   |  |   |  |                              |                       |                                    |   |  |   | 1   | 0,47 | -0,47                 | 0,55                          |             |                   |
| Просроченные кредиты, млн. грн.                              |   |  |   |  |                              |                       |                                    |   |  |   |   | 1    | -0,90                 | -0,86                         |             |                   |
| Индекс ПФТС  |   |  |   |  |                              |                       |                                    |   |  |   |   |      | 1                     | 0,2                           |             |                   |

там в иностранной валюте — в данном случае основную роль сыграет влияние роста доходности данных операций для нерезидентов на приток иностранного капитала в страну и, соответственно, снижение курса иностранной валюты. В случае же с процентными ставками по активам и обязательствам в национальной валюте сопоставление динамики данных показателей с динамикой изменения валютного курса целесообразно осуществлять посредством учета роли фактора инфляции. Так, инфляционные процессы, как правило, сопутствуют росту курса иностранной валюты. Стремясь же компенсировать последствия от такого влияния, банки пересматривают свою процентную политику в сторону увеличения процентных ставок. Отсюда и положительная корреляция между данными тенденциями. Коэффициент корреляции между динамикой изменения средней процентной ставки по кредитам нефинансовому сектору и динамикой официального курса доллара США составил 0,71, курса евро — 0,63, курса российского рубля — 0,65. Корреляция же данного показателя с аналогичными курсами валют на межбанковском рынке составила соответственно: 0,67, 0,58, 0,63. Еще более сильная корреляция наблюдается между процентными ставками по депозитам нефинансовому сектору экономики и официальным и межбанковским валютными курсами;

3) кредитным риском и риском изменения средней доходности на фондовом рынке (включая риск изменения цены финансовых активов). При этом на отрицательную корреляцию между данными рисками указывает закономерная причинно-следственная связь между ростом величины просроченных кредитов и снижением фондового индекса (и, наоборот). Так, снижение фондового индекса отражает снижение цен на те или иные финансовые активы в среднем по рынку, что, соответственно, должно отразиться, во-первых, на кредитоспособности заемщиков — владельцах портфелей ценных бумаг, во-вторых, на снижении залоговой стоимости ценных бумаг при ломбардном кредитовании. Результаты оценки фактических данных подтверждают данную закономерность — корреляция между величиной просроченных кредитов и индексами ПФТС и ПФТС-bonds соответственно составили  $-0,9$  и  $0,86$ .

Отметим также и закономерно проявляющуюся положительную корреляцию между отдельными макроэкономическими показателями и, следовательно, финансовыми рисками:

- 1) как правило, рост инфляционного риска и, следовательно, инфляционных ожиданий, ведет к увеличению степени других финансовых рисков: увеличения курса иностранной валюты, снижения фондового индекса, увеличения процентных ставок. Между тем, и изменение курса иностранной валюты, и изменение процентных ставок может оказывать как положительное, так и отрицательное влияние на деятельность предприятий. Как свидетельствуют фактические данные, в наибольшей степени совпадают изменения индекса потребительских цен со средними процентными ставками по кредитам нефинансовому сектору экономики и на межбанковском рынке (0,74). В значительно же меньшей степени коррелируют все

- рассматриваемые макроэкономические показатели с индексом изменения цен производителей промышленной продукции;
- 2) усиление основных финансовых рисков ведет, как правило, к росту кредитного риска. Так, наибольшую корреляцию величина просроченных кредитов имела со средними процентными ставками (0,98), индексом потребительских цен (0,88), курсом доллара США на межбанковском рынке (0,77).

Полученное значение порогового уровня риска сравнивается с фактическим уровнем внешнего финансового риска (при условии приведения их к соразмерному виду). В данном случае в качестве показателя меры внешнего финансового риска целесообразно применять распространенный в практике оценки рисков финансовыми учреждениями показатель «стоимости под риском» ( $VaR$ ):

$$VaR = M \pm |k_{\alpha}| \sigma,$$

где  $M$  — математическое ожидание значения случайной величины;

$k_{\alpha}$  — квантиль уровня  $\alpha$ ;

$\sigma$  — прогнозируемое значение стандартного отклонения случайной величины.

Под квантилем уровня  $\alpha$  понимают такое значение  $k_{\alpha}$  случайной величины  $z$ , для которой вероятность события  $z < k_{\alpha}$  равно  $\alpha$ . Для наиболее часто используемых значений доверительного уровня  $1 - \alpha = 0,95$  и  $1 - \alpha = 0,99$  соответствующие квантили будут равны:  $k_{0,05} = -1,65$  и  $k_{0,01} = -2,33$ .

Наиболее часто применяемым способом прогнозирования стандартного отклонения является прогнозирование с использованием моделей *GARCH* и метод экспоненциального сглаживания, известный под названием *Risk Metrics*.

Таким образом, решена задача оценки порогового уровня финансовых рисков предприятия, которая, по сути, сводится к «распределению» резерва отклонения ключевых или системообразующих финансовых результатов между показателями различных видов деятельности, финансовых отношений и, в конечном счете, финансовых рисков, влияющих на деятельность предприятия со стороны внешней среды. Использование данного подхода предполагает установление пороговых уровней промежуточных показателей и, следовательно, влияющих на предприятие внешних финансовых рисков, что повышает прозрачность процесса и представления об уровне отдельных финансовых рисков.

## РЕЗЮМЕ

В статті розглянуто подальший розвиток методології оцінки фінансових ризиків на рівні підприємства. Розрахунок граничного рівня фінансового ризику здійснюється за принципом «зверху-вниз», коли знайдений запас зниження фінансової стійкості розподіляється за видами діяльності підприємства, видами фінансових відносин та видами фінансових ризиків.



## РЕЗЮМЕ

В статье получила дальнейшее развитие методология оценки финансовых рисков на уровне предприятия. Расчет порогового уровня финансового риска осуществляется по принципу «сверху-вниз», когда найденный запас снижения финансовой устойчивости последовательно распределяется по видам деятельности предприятия, видам финансовых отношений и видам внешних финансовых рисков.

## SUMMARY

The problem of an estimation of financial risks at enterprise level has received the further development on article. Calculation of threshold level of financial risk is carried out by a principle «from above-downwards» when the found stock of decrease in financial stability is consistently distributed by kinds of activity of the enterprise, to kinds of financial relations and kinds of external financial risks.

## ЛИТЕРАТУРА

1. Вітлінський В. В. Ризикологія в економіці та підприємстві: Монографія / В. В. Вітлінський, Г. І. Великоіваненко. — К.: КНЕУ, 2004. — 480 с.
2. Вітлінський В. В. Фінансовий ризик і методи його вимірювання / В. В. Вітлінський, Г. І. Великоіваненко // Фінанси України. — 2000. — № 5. — С. 13-23.
3. Верчено В. І. Багатокритеріальність і динаміка економічного ризику (моделі та методи): Монографія / В. І. Верчено. — К.: КНЕУ, 2006. — 272 с.
4. Камінський А. Б. Моделювання фінансових ризиків: Монографія / А. Б. Камінський. — К.: Вид.-поліграф. центр «Київський університет», 2006. — 304 с.
5. Меньшиков И. С. Рыночные риски: модели и методы / И. С. Меньшиков, Д. А. Шеллагин. — М.: Вычислительный центр РАН, 2000. — 55 с.
6. Пернарівський О. В. Аналіз, оцінка та способи зниження банківських ризиків / О. В. Пернарівський // Вісник Національного банку України. — 2004. — № 4. — С. 44-48.
7. Hendricks D. Evaluation of Value-at-Risk Models Using Historical Data / Darryll Hendricks // Economic Policy Review. — 1996. — Vol. 2. — No. 1. — P. 39-69.
8. Колодізев О. М. Прогнозування валютних курсів: макро- та мікроекономічні аспекти: Монографія / О. М. Колодізев, С. С. Погасій, Є. Г. Федоров. — Х.: ВД «ІНЖЕК», 2008. — 352 с.
9. Christopher L. C. Value at Risk: Uses and Abuses / Culp Christopher L., Merton H. Miller, Andrea M.P. Neves // Journal of Applied Corporate Finance, 10, 4 Winter 1998.
10. Credit risk modeling: current practices and applications / Basle Committee on Banking Supervisions / Basle, April 1999.
11. Christopher L. C. Ex Ante versus Ex Post RAROC / Culp Christopher L. // Derivatives Quarterly. — 2000. — P. 16-25.
12. Francesco S. Allocation of Risk Capital in Finance Institutions / Saita Francesco // Financial Management. — 1999, 28, 3 Autumn.
13. Лактионова А. А. Концепція управління фінансовими ризиками підприємства / А. А. Лактионова, О. А. Українська // Економіка і організація управління: Збірник наукових праць. Випуск 3 / Під заг. ред. П. В. Єгорова. — Донецьк: ДонНУ, Каштан, 2008. — С. 89-103.
14. Баканов М. И. Теория экономического анализа: Учебник / М. И. Баканов, А. Д. Шеремет. — 4-е изд., доп. и перераб. — М.: Финансы и статистика, 1998. — 416 с.

Представлено в редакцію 02.03.2009 р.

УДК 336.717

*В. В. Волкова, аспирант, Донецкий национальный университет*

## **ОРГАНИЗАЦИОННЫЙ МЕХАНИЗМ УПРАВЛЕНИЯ КАПИТАЛИЗАЦИЕЙ БАНКОВ**

Достижение высокой эффективности функционирования банка выступает главной целью, которую ставят перед собой его собственники, вкладывая средства в банковский бизнес, а управление капитализацией является одним из приоритетных задач финансового менеджмента банковского учреждения, которое обусловило существенные научные разработки в этой сфере.

На сегодняшний день вопрос управления капитализацией банка чрезвычайно актуален. Изучению этого вопроса посвящены работы В. Герасименко, И. Волошина, В. Марцина, Н. Маслак, П. Матвиенко, В. Сизоненко [1, 2, 3, 4, 5, 6]. Однако организационный механизм управления капитализацией банка исследован еще недостаточно.

Целью данной статьи является разработка организационного механизма управления капитализацией банка, который позволит своевременно корректировать действия банка по привлечению средств для увеличения его капитальной базы.

Организационный механизм управления банком — это механизм, который функционирует с целью создания благоприятных условий для его устойчивого развития в современных условиях развития экономики.

Организационный механизм управления капитализацией банков представляет собой сложную систему, которая предполагает наличие организационных инструментов воздействия на деятельность банков через органы как государственного, так и внутрибанковского управления.

Представляется, что основным назначением организационного механизма управления капитализацией банков является формирование и усиление организационного потенциала банков как составляющей ресурсов управления, которые оказывают влияние на факторы производства.

По нашему мнению, чтобы организовать эффективное управление капитализацией банка, необходимо применить наиболее адекватную систему оценки эффективности управления капитализацией банковского учреждения. Большинство систем оценки эффективности управления капитализацией банка базируются на статистических отчетах банковского учреждения. Данные системы ориентированы на краткосрочные периоды и тактику банка, а не на стратегию. Следует отметить следующие недостатки традиционных систем оценки:

- видение и стратегия не обеспечивают руководства к действию. Менее 40 % управляющих среднего звена и 5 % работников низшего уровня четко понимают видение и действуют на основе стратегии;

- задачи, достижения и инициативы работников не связаны со стратегией. Как правило, они устанавливаются в соответствии с годовым статистическим отчетом. Только 50 % управленцев, 20 % управляющих среднего уровня и 10 % работников низшего уровня осуществляют свои действия и используют системы поощрения, ориентированные на использование стратегии;
- обратная связь имеет тактический характер. Системы оценки ориентированы на контроль краткосрочной операционной эффективности, а не долгосрочной стратегии. В среднем 45 % управляющих не тратят ни минуты времени на обсуждение и принятие стратегических решений, 85 % команд управленцев тратят менее одного часа в месяц [7].

Практика ряда зарубежных и отечественных банков наглядно показывает непригодность традиционных систем стратегического управления капитализацией банков, базирующихся на оценке исключительно финансовых показателей. Для того, чтобы оценивать эффективность исполнения корпоративной стратегии и управлять ею, нужно использовать новые инструменты, и одним из них является система *Balanced Scorecard* или *BSC*, как назвали ее авторы [8], которая, наряду с традиционными системами, также включает в себя финансовые показатели как одни из важнейших критериев оценки результатов деятельности банковского учреждения.

В то же время *BSC* подчеркивает важность показателей нефинансового характера, оценивающих удовлетворенность вкладчиков, эффективность внутренних бизнес-процессов, потенциал сотрудников в целях обеспечения долгосрочного финансового успеха банка. Необходимо отметить, что основное назначение данной системы заключается в обеспечении функций сбора, систематизации и анализа информации, необходимой для принятия управленческих решений по управлению капитализацией банка. *BSC* нельзя назвать просто учетной системой, она является составной частью системы управления капитализацией банка и может выступать в качестве ее основного ядра.

Данная система используется как основной инструмент управления капитализацией банка, дающий возможность устанавливать индивидуальные и общие цели, доводить их до сведения работников и управленцев различного уровня, оценивать достижимость поставленных целей посредством использования сбалансированной системы измерителей эффективности, получать быструю обратную связь.

Мы в процессе исследования постарались использовать эту систему для управления капитализацией банка.

*BSC* переводит миссию и общую стратегию банка в систему четко поставленных целей и задач, а также показателей, определяющих степень достижения данных установок в рамках 4 основных проекций: финансов, маркетинга, внутренних бизнес-процессов, обучения и роста. С помощью данных проекций управляющие могут ответить на следующие важные вопросы:

- каким банк представляется своим акционерам и потенциальным инвесторам? (проекция финансов);

- каким банк представляется своим клиентам? (проекция маркетинга);
- какие бизнес-процессы банк должен улучшить, от каких отказаться, на каких сосредоточиться? (проекция бизнес-процессов);
- может ли банк продолжать свое функционирование, повышать эффективность и увеличивать свою стоимость? (проекция обучения и роста) (см. рис. 1).

*Проекция финансов* является одной из ключевых составляющих BSC. Финансовые результаты — это основной критерий оценки текущей деятельности банка. Как правило, в качестве типичных целей в рамках финансовой проекции выступают увеличение собственного капитала банка, чистого денежного потока, чистой прибыли и др. Эти показатели являются основными драйверами эффективности управления капитализацией банка в рамках данной проекции.

В рамках *проекции маркетинга* управленцы определяют ключевые сегменты рынка, на которых банк намеревается сосредоточить усилия по продвижению и реализации своих услуг. Это первый шаг в построении инфраструктуры данной составляющей системы. Затем определяются основные драйверы эффективности управления капитализацией банка и показатели, их оценивающие. Основными двигателями эффективности управления капитализацией банка в данной проекции являются: удовлетворенность клиентов, приобретение новых инвесторов, доля рынка в целевых сегментах и т. д.

*Проекция внутренних бизнес-процессов* идентифицирует основные процессы, подлежащие усовершенствованию и развитию с целью укрепления конкурентного преимущества банка.

Эффективность бизнес-процессов определяет ценность предложения банка, от которого зависят и количество привлеченных клиентов, и конечный финансовый результат. Показатели данной проекции фокусируются на процессах, вносящих основной вклад в достижение намеченных финансовых результатов и удовлетворения клиентов. После того, как бизнес-процессы выявлены, определяются характеризующие их двигатели и разрабатываются показатели эффективности управления капитализацией банковского учреждения. При этом выбор ключевых процессов должен осуществляться не только с позиции текущей эффективности управления капитализацией, но и с точки зрения будущих возможностей для ее повышения. Поэтому инновационные проекты являются двигателями будущей эффективности управления капитализацией и должны рассматриваться в этой проекции системы.

*Проекция обучения и роста* определяет инфраструктуру, которую банк должен построить для обеспечения роста и развития в долгосрочной перспективе. Необходимо отметить, что рост и развитие банковского учреждения выступают результатом взаимодействия человеческих ресурсов, систем и организационных процедур.

Эффективность управления банком определяется не величиной полученной прибыли и коэффициентами на ее основе, а величиной прироста стоимости бизнеса, что положило начало применению в современной

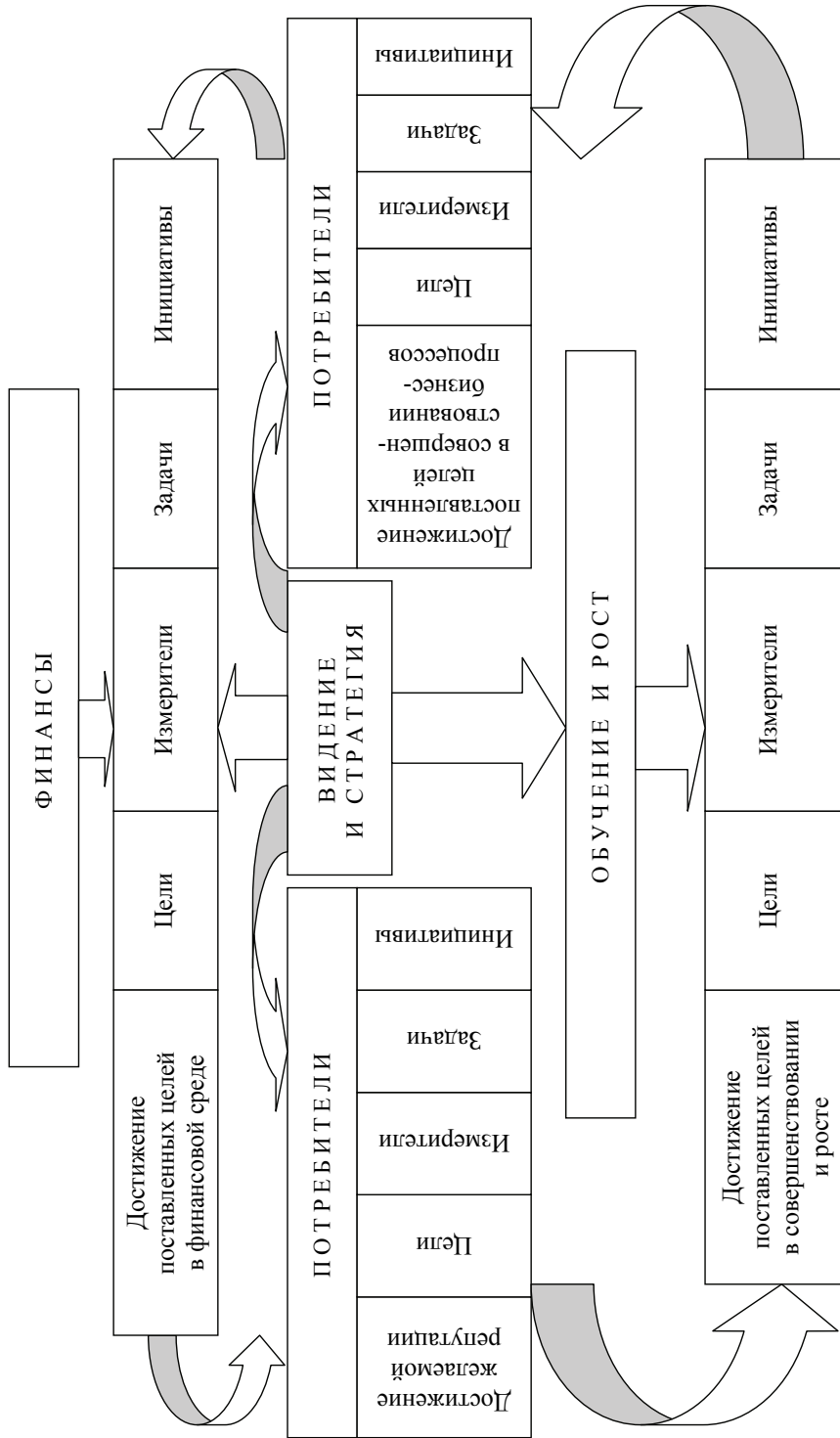


Рис. 1. Процесс эффективного управления капитализацией банков

практике методов оценки стоимости. Каждый метод имеет свои достоинства и недостатки. Выбор метода зависит от конкретной ситуации. Однако, общим для всех инструментов финансового менеджмента является единый базовый принцип корпоративных финансов: стоимость банковского учреждения определяется денежными потоками, которые он способен генерировать в будущем, дисконтированными по требуемой инвесторами ставке доходности с учетом возможных рисков. А новая стоимость создается тогда, когда отдача на инвестированный капитал превышает доходность от альтернативных вложений с таким же риском. Это основной идеологический принцип инвестора. Отсюда прирост стоимости — главный критерий эффективности управления капитализацией банка, а рост стоимости — главная цель стратегического управления капитальной базой банка.

Дееспособность системы управления капитализацией банка зависит от степени ее организованности, что возможно при соблюдении таких условий:

- существует четкая структура системы, определяющие ее принципы;
- имеется качественно разработанная и отвечающая интересам всех заинтересованных лиц система целей;
- определен порядок взаимодействия каждого элемента системы, и разработана цепь бизнес-процессов, обеспечивающая достижение целей;
- созданы система показателей и методика их расчета, оценивающая степень достижения каждой цели;
- разработана система мотивации персонала к достижению целей;
- обеспечена адекватная информационная поддержка;
- установлена взаимосвязь с системой более высокого уровня.

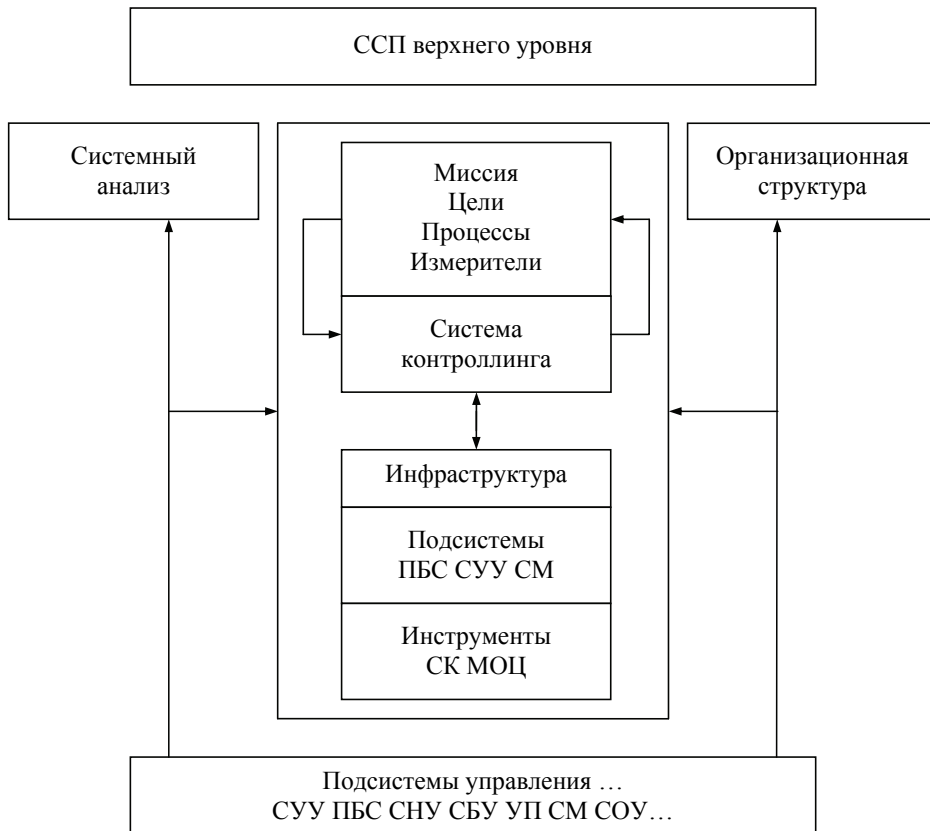
Таким образом, система бизнес-процессов призвана обеспечивать оптимальную работу всех подсистем банковского учреждения. Система взаимосвязанных показателей, основывающаяся на концепции максимизации стоимости, оценивает успешность достижения поставленных целей и определяет конкретный вклад каждого в общих целях бизнеса. Установить прямую зависимость вознаграждения от результатов позволяет система мотивации. Понятно, что каждая из названных систем не может работать эффективно без интеграции в систему стратегического управления капитализацией более высокого порядка.

Рассмотренная выше система сбалансированных показателей (BSC) или (ССП) — система стратегического управления банком, ставит своей целью интеграцию потенциалов всех составляющих ее элементов. Попробуем концептуально изложить суть данного подхода к созданию механизма трансформации стратегии в измеряемые результаты, основываясь на методологии СП. Изобразим систему управления капитальной базой, характерную для многих украинских банков.

Отсутствие взаимосвязей между подсистемами механизма и их целенаправленного функционирования существенно затрудняют воздействие субъекта управления на объект. Ясно, что при таком положении вещей трудно добиться стратегического соответствия всех элементов систе-

мы, еще труднее избежать стратегического «разрыва», т. е. несоответствие между желаемой, ожидаемой и фактической траекториями развития бизнеса. ССП позволяет решить эту проблему путем устранения противоречия между стратегией и тактикой управления капитализацией банка. Правильно организованная структура ССП (рис. 2) позволяет банку выявить многообразие связей и порядок взаимодействия всех элементов системы, определить роль, место и значимость каждого из них.

Организационная структура позволяет вычлениить все факторы существования системы, понять механизм ее функционирования и связи с системами высшего уровня.



СК — стратегическая карта;  
 МОЦ — модель окружения целей;  
 СУУ — система управленческого учета;  
 ПБС — планово-бюджетная система;  
 СНУ — система налогового учета;  
 СБУ — система бухгалтерского учета;  
 УП — управление персоналом;  
 СМ — система мотивации;  
 СОУ — система операционного управления.

Рис. 2. Организационная структура ССП



Ситуационный анализ — это отправная точка, на основе которой при помощи определенной методики формируется (уточняется) миссия банка как его основная цель. В нашем случае миссия развивается в системе целей, являясь основой для ее разработки методом декомпозиции до необходимого уровня детализации. Это сложный процесс, который также имеет свою методику разработки и ряд методов вертификации.

Далее разрабатывается модель основных и вспомогательных бизнес-процессов верхнего уровня — так, как это есть в данный момент. На практике часто делают попытки создать детальные модели процессов тактики, какими они должны быть, чтобы соответствовать целям. Но опыт показывает, что, во-первых, радикальные изменения в процессах могут вызвать обратный эффект, во-вторых, для моделирования процессов требуется высокая квалификация сотрудников, в-третьих, это дорого. Реинжинирингом процессов следует заниматься в ходе эксплуатации ССП, когда заложена основа создания обучающейся организации.

Процесс верхнего уровня детализируется на подпроцессы, каждый из которых подробно описывает: какие ресурсы используются на входе, кто и какие действия осуществляет, как организован обмен информацией и какие документы для этого используются, каков выход. Эффективность каждого процесса и подпроцесса измеряется отдельным показателем. Модель бизнес-процессов верхнего уровня и система целей позволяют владельцам процессов и ответственным за достижение конкретных целей добиться соответствия организационной структуры целям и процессам. Так устанавливается взаимосвязь между процессами и организационной структурой.

Важным элементом ССП является система контроллинга, назначение которой состоит в осуществлении контроля и корректировке процесса реализации стратегии. Инструментами контроллинга являются стратегические карты управленцев, на которые выносятся их цели, а также модели окружения этих целей (МОЦ). МОЦ детально описывает показатели достижения цели, источники данных об их фактических значениях, разовые мероприятия и постоянно осуществляемые процессы, необходимые для достижения цели. Показатели целей и показатель результативности процессов сводятся в единую экономико-математическую модель бизнеса, базирующуюся на концепции стоимости.

Обязательным условием функционирования системы контроллинга является адаптированная для этого инфраструктура. Она включает в себя планово-бюджетную систему, систему управленческого учета и систему мотивации. Инфраструктура обеспечивает расчет плановых и фактических значений показателей, планирование ресурсов для осуществления мероприятий и процессов, а также устанавливает связь с инструментами материального и нематериального стимулирования. Таким образом, при условии создания иерархии стратегических карт и обеспечения интеграции со всеми подсистемами управления капитализацией появляется реальная возможность направить все усилия банковского учреждения на реализацию стратегии.

Организационную структуру ССП характеризует совокупность мероприятий, которые она должна выполнять. Система взаимосвязанных

функций раскрывает содержание обособленных видов управленческой деятельности, устанавливает взаимодействия субъекта и объекта управления, определяет последовательность действий. Процесс функционирования ССП приведен на рис. 3. Система условно делится на три взаимосвязанных блока: вход, ядро, выход. Так как управление капитализацией банка — непрерывный процесс, а поддержание стратегического соответствия должно носить постоянный характер, объективно необходим замкнутый информационный цикл (на рисунке он показан большими стрелками). В этих целях все результаты работы ядра ССП, схематич-

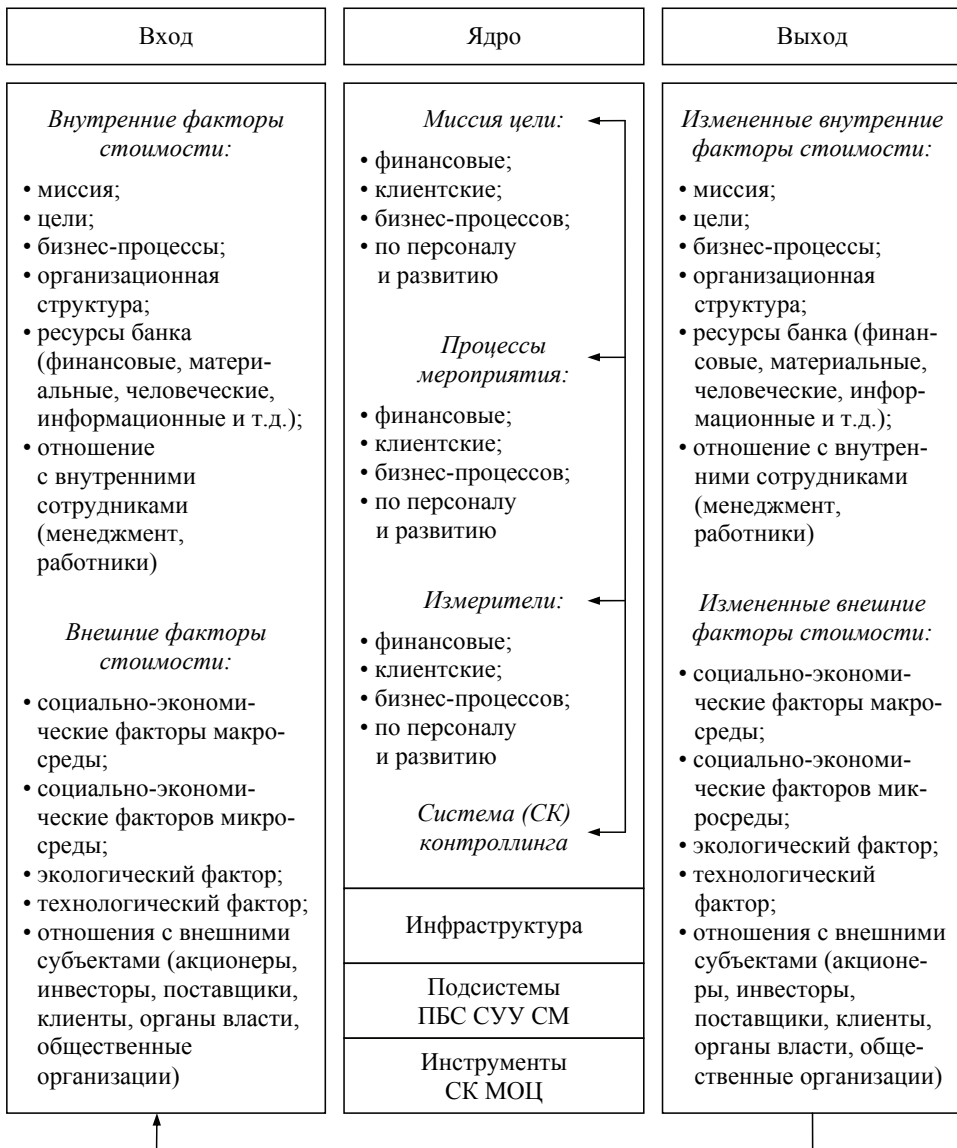


Рис. 3. Процесс функционирования системы сбалансированных показателей (ССП)

но представленные в блоке «выход», становятся исходными данными для очередного цикла функционирования системы, т. е. рассматриваются как содержимое блока «вход».

Опишем подробнее о том, как трансформируется информация в ядре ССП. По результатам проведенного ситуационного анализа на вход подается информация о состоянии внутренних и внешних факторов стоимости. В рамках полного цикла стратегического управления в ядре ССП происходят постановка целей (определение стратегии), разработка мероприятий, назначение ответственных за реализацию стратегии и ее элементов, контроль за ходом и результатами реализации стратегии. При этом производятся необходимые изменения внутри банковского учреждения (например, корректировка организационной структуры банка) и вне банка (например, влияние на характер конкурентной борьбы). В результате все внутренние и внешние факторы стоимости трансформируются и приобретают форму и содержание, максимально соответствующие стратегии развития банка. То есть на выходе фиксируются обновленные миссия, цели, организационная структура, бизнес-процессы, характер отношений с субъектами и другие ключевые факторы стоимости. При этом четкая взаимосвязь стратегического и оперативного уровней управления капитализацией банка в целях достижения стратегического соответствия осуществляется непосредственно в ядре ССП.

Уже на стадиях разработки и внедрения ССП наблюдается качественный эффект:

- закладывается основа командного стиля управления капитализацией банка и создания обучающейся организации;
- уточняется и формализуется стратегия с учетом интересов всех субъектов;
- бизнес-процессы всех подсистем и организационная структура приводятся в соответствие с системой целей банковского учреждения;
- выделяются процессы, существенно снижающие вероятность возникновения стратегического разрыва;
- запускается система контроллинга, при помощи которой отслеживаются и корректируются не только отклонения от ранее определенного курса развития бизнеса, но и сама стратегия;
- разрабатываются основы системы мотивации, обеспечивающей соответствие личных целей управленцев и сотрудников интересам банковского учреждения.

Очевидно, что коммерческий эффект от внедрения ССП проявляется в приросте результирующих показателей и, прежде всего, в увеличении стоимости банка, т. е. его капитализации.

При этом управление капитализацией банков охватывает все функции банковского учреждения, так как не имея достаточный объем капитала, банк не сможет обеспечить прибыль своим акционерам. Привлечение заемных источников может решить проблему нехватки капитала. Однако, принятие решений относительно дополнительных ресурсов возможно в случае, если руководство банка обладает необходимыми навыками

и методами для принятия таких решений. Отправной точкой в данном случае является создание организационной структуры управления капитализацией банка. Организационная структура управления капитализацией банка является динамической системой, что связано с открывающимися новыми возможностями и программами по привлечению банками средств и новыми путями управления их капитальной базой. В этой связи является немаловажным фактором определение элементов структуры управления капитализацией банков на государственном и местном (внутрибанковском) уровнях, которые прямо или опосредованно выполняют управленческую функцию по управлению капитализацией банков.

По нашему мнению, основой научного познания организационного механизма управления капитализацией банков является информационное обеспечение, которое содержит различную финансовую, коммерческую, экономическую информацию. Информационное обеспечение представляет собой процесс непрерывного целенаправленного подбора информационных данных, необходимых для осуществления анализа, планирования и принятия оперативных управленческих решений относительно управления капитализацией банков. Без финансовой информации не могут действовать финансовые методы и инструменты, не будет иметь основания нормативно-правовое обеспечение. Информационное обеспечение должно объективно отражать состояние банковского учреждения в любой момент времени и с любым уровнем детализации. Информация должна отвечать таким принципам, как: системность, сравнимость, нормативность, полнота, достоверность и открытость. Только достоверная информация дает возможность минимизировать риски. Источником финансовой информации выступает бухгалтерский учет. Для принятия важных управленческих решений необходима качественная информация, а поскольку она имеет свойство быстро «устаревать», то ее необходимо использовать оперативно.

Информационная система не только обеспечивает необходимой информацией управленческий персонал и собственников (акционеров) банка, но и удовлетворяет интересы существующих и потенциальных клиентов банка, НБУ, аудиторских компаний. Информационное обеспечение управления капитализацией банка находит свое отражение в системе показателей, которые условно можно разделить на 3 группы:

1. Показатели, которые характеризуют объем, структуру и динамику капитала банка.

2. Показатели, характеризующие стоимость капитала в общем и отдельных его составляющих в частности.

3. Нормативные показатели, соблюдение которых контролирует НБУ.

Под организационным обеспечением, прежде всего, понимаем объединение людей, которые совместно реализуют программу на основе определенных правил и процедур. Организационное обеспечение является тем связующим звеном, которое объединяет все элементы механизма управления капитализацией банков. Система организационного обеспечения механизма управления капитализацией банка представляет собой взаимосвязанную систему служб и подразделений банковского учреждения,

которые осуществляют разработку и принятие управленческих решений относительно управления капитализацией банков и несут ответственность за результаты этих решений. Структура банковского учреждения отражает основные логические взаимосвязи уровней управления капитализацией, разграничивает сферу ответственности, оптимизирует процессы информационного обеспечения, что позволяет достигать поставленные цели и задачи с наибольшей эффективностью. Сложность внутрибанковских схем, процедур принятия решений, распределение функций и полномочий — залог продуктивного взаимодействия подразделений банка.

С учетом вышеизложенной системы стратегического управления капитализацией изобразим модель организации управления капитализацией банковского учреждения на рисунке 4. На нем показаны все необходимые элементы управления капитализацией с учетом их взаимосвязи и взаимозависимости, а именно:



Рис. 4. Модель организации управления капитализацией банка

- объекты финансового управления капитализацией банка;
- субъекты финансового управления капитализацией банка ;
- функции финансового управления капитализацией банка и основные блоки таких функций;
- информационное обеспечение финансового управления капитализацией банка ;
- контроль правильности ведения финансового, управленческого и налогового учета; контроль достоверности, полноты и своевременности финансовой информации, которая используется для принятия управленческих решений.

Представляется, что внедрение вышеназванной модели организации управления капитализацией банка позволит стимулировать мобилизацию внутренних резервов банка за счет эффективности банковской деятельности, повышения качества предоставленных банковских услуг, будет способствовать увеличению банковской прибыли, как важного источника повышения капитализации банков.

Анализируя сложившуюся в настоящее время организационную структуру управления капитализацией банков, выделим следующие элементы данной структуры:

На государственном уровне:

- Национальный банк Украины (определение условий капитализации банков);
- Государственная комиссия по ценным бумагам и фондовому рынку — ГКЦБФР (регистрация выпуска акций);
- Министерство финансов, Стабилизационный фонд (финансовое обеспечение);
- Общее собрание акционеров или временный администратор банка (принятие решений относительно увеличения уставного капитала банка и привлечения инвесторов).

На региональном и местном уровнях:

- территориальные управления НБУ;
- коммерческие банки.

На государственном уровне главная задача органов, выполняющих функцию управления капитализацией банков, состоит в том, чтобы разработать единые для всей Украины принципы организации управления капитализацией банков, которые включали бы в себя определение государственных приоритетов помощи банковским учреждениям, формирование необходимого фонда финансовых ресурсов за счет средств государственного бюджета и распределение этих средств между регионами страны.

Не менее важной задачей этого уровня является координация взаимодействия с государственными структурами (например, разнообразными фондами), прямо или косвенно заинтересованными в осуществлении мер по управлению капитализацией банков и устойчивом финансировании этих мероприятий. Так, в соответствии с постановлением Кабинета Министров Украины № 148 от 18 февраля 2009 г. «Деякі питання участі держави у капіталізації банків» предусмотрено создание в составе центрального аппарата Министерства финансов структурного подразделения — Экспер-



тно-аналитического совета по вопросам участия государства в капитализации банков. Основными заданиями совета являются:

- определение требований к банкам, соответствие которым может быть основанием для участия государства в их капитализации;
- рассмотрение предложений Минфина о возможности участия государства в капитализации банков, размере доли государства в уставном фонде банков;
- принятие решений по другим вопросам, предусмотренным «Порядком участия государства в капитализации банков» [9].

Вышеназванное постановление предусматривает, что государство берет участие в капитализации банков путем приобретения его акций за счет средств Госбюджета, прежде всего Стабилизационного фонда, и облигаций внутреннего государственного долга.

Важной задачей, которая должна решаться на общенациональном уровне, является создание централизованных систем, осуществляющих обеспечение банков информацией как текущего коммерческого характера, так и касающейся состояния региональных рынков капиталов.

Задачей управления капитализацией банков на государственном уровне является также мобилизация для этой цели финансовых ресурсов за счет не только бюджетных средств, но и накоплений частных инвесторов, в том числе и зарубежных, через систему открытых рынков капиталов, причем на высоком организационном уровне.

Дефицит бюджетных средств, направляемых на управление капитализацией банков, и трудности получения банковских кредитов указывают на поиск новых путей повышения инвестиционной активности. Среди них — формирование небанковского финансового сектора для управления капитализацией банков в виде кредитно-гарантийных учреждений [10].

Выполнение определенной части функций берут на себя местные органы власти и управления капитализацией банка, которые должны обеспечивать управление капитализацией тех банковских учреждений, деятельность которых особенно необходима в регионе. Этому должен предшествовать экономический анализ ситуации с целью выявления главных проблем, который позволит определить уровень обеспеченности финансовыми ресурсами банков соответствующей территории.

Региональная программа управления капитализацией банков должна определять перспективные ориентиры, на достижение которых должны быть направлены соответствующие проекты и мероприятия, имеющие значение для развития региона и реализуемые непосредственно на региональном уровне за счет местных ресурсов, а также проекты и мероприятия, имеющие межрегиональное значение и отвечающие задачам управления капитализацией банковских учреждений. Структура организационного механизма управления капитализацией банков приведена на рисунке 5.

Охарактеризуем этапы организационного механизма управления капитализацией банков (рисунок 6):

1. Этап выявления проблем в управлении капитализацией банков. На этом этапе происходит идентификация требований к управлению. Особые





Рис. 5. Структура организационного механизма управления капитализацией банков

требования к управлению капитализацией банка могут возникать при усугублении слабых сторон существующих методов управления капитализацией банка или при внедрении новых банковских операций. Слабые стороны существующих методов управления капитализацией банка обычно выявляются в процессе аналитического обзора.

Другие требования могут возникать из операционных факторов, также как защита центра обработки данных и сети, а также в связи с изменениями правовых и регулятивных факторов. На этом этапе делается по-

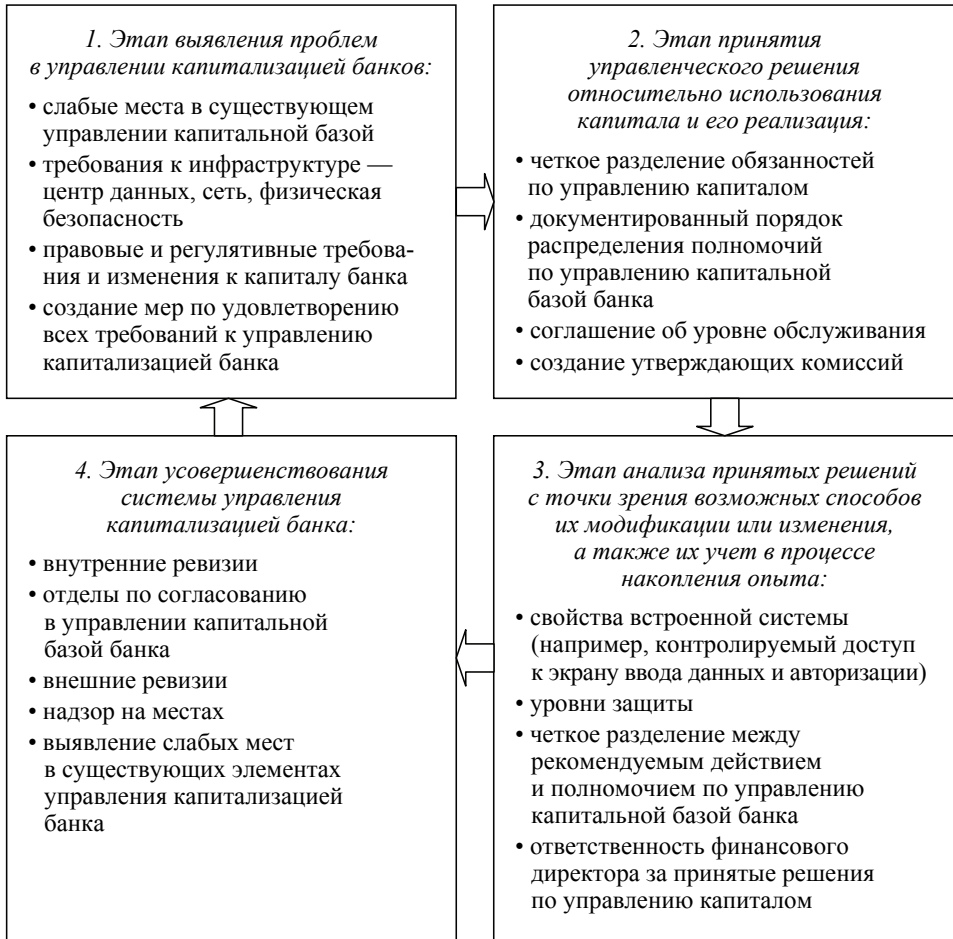


Рис. 6. Этапы организационного механизма управления капитализацией банков

пытка количественно определить потенциал убытков от возможных сбоев в системе управления. На данном этапе можно количественно определить потенциал убытков от возможных сбоев в системе управления капитализацией банка. Эта мера необходима для того, чтобы выяснить, насколько экстренными могут быть эти требования. Средства управления капитализацией банка обходятся недешево, поэтому первостепенное внимание следует уделять процессу управления капитализацией банка.

Представляется, что после того, как требования идентифицированы, начинаются специальные мероприятия по удовлетворению этих требований. Некоторые из этих мероприятий могут быть относительно простыми, в то время как другие могут потребовать крупномасштабных изменений систем и процедур.

2. Этап принятия управленческого решения относительно использования капитала и его реализация. На этом этапе осуществляется разработ-

ка и внедрение средств управления капитализацией банка. Важную роль при этом выполняет и организационная структура банковского учреждения. По нашему мнению, при осуществлении деятельности должно быть четкое разделение между сотрудниками, осуществляющими коммерческие операции, и специалистами, которые ведут учет и отчетность по результатам этих операций.

Разработка и создание комплексных глобальных систем, включающих эти элементы управления капитализацией банка, требует высокого мастерства.

3. Этап анализа принятых решений с точки зрения возможных способов их модификации или изменения, а также их учет в процессе накопления опыта. На этом этапе осуществляется обеспечение согласованности по принятым решениям. Ответственность за каждодневную согласованность в деятельности лежит на финансовом директоре, поддерживаемом системой управления. Некоторые системы управления капитализацией банка позволяют применять критерии управления капитализацией банка.

4. Этап усовершенствования системы управления капитализацией банка. На данном этапе, на наш взгляд, должен осуществляться обзорный анализ имеющихся организационных структур средств управления капитализацией банка. Управление капитализацией — это непрерывный процесс, не имеющий ни начала, ни конца. Анализ существующих организационных структур и их элементов может осуществляться в каких-то случаях специально или на регулятивной основе по графику (обычно хотя бы раз в год проводится полная внешняя ревизия, которую можно проводить и раз в полгода). Многие банковские учреждения также подвергаются проверкам на месте соответствующими надзорными органами [11].

Одним из результатов обзорного процесса является определение слабых мест в элементах управления капитализацией банка существующих систем, которые включаются в требования к средствам управления капитализацией банка.

Таким образом, анализ и оценка организационного механизма управления капитализацией банков как на государственном, так и на региональном уровне показали, что система управления капитализацией банков находится на этапе становления и адаптации к складывающейся в стране объективной социально-экономической ситуации.

Для устойчивого управления капитализацией банков в Украине необходимо создание системы управления капитализацией банков на общегосударственном и региональном уровнях, которая бы обеспечивала постоянное, целенаправленное, скоординированное и комплексное воздействие на условия управления капитализацией банковских учреждений.

Создание такой системы должно максимально учитывать региональные особенности, опираться на имеющийся опыт, ресурсы и организационные структуры, заинтересованные в увеличении капитальной базы банков. К созданию такой системы или отдельных ее элементов необходимо подходить с позиций достижения максимального конечного эффекта с минимальными ресурсными затратами.

## РЕЗЮМЕ

У статті запропоновано організаційний механізм управління капіталізацією банків, який за допомогою розроблених інструментів впливає на діяльність банків через органи державного та внутрішнєбанківського управління.

## РЕЗЮМЕ

В статье предложен организационный механизм управления капитализацией банков, который с помощью разработанных инструментов влияет на деятельность банков через органы государственного и внутрибанковского управления.

## SUMMARY

The organizational mechanism of management by capitalization of banks is offered in the article, which by organizational instruments influences on activity of banks through the organizational structures of state and interbank administration.

## ЛИТЕРАТУРА

1. Герасименко В. В. Концентрация банковского капитала: теоретический аспект / В. В. Герасименко // Економіка і організація управління. — 2007. — № 2. — С. 132-144.
2. Волошин І. В. Розрахунок ліміту кредитування та адекватність капіталу за допомогою моделі фірми, розробленої Р. Мертоном / І. В. Волошин, Я. А. Волошина // Банківська справа. — 2002. — № 5. — С. 61-65.
3. Марцин В. С. Проблеми і шляхи підвищення капіталізації банківських установ в управлінні капіталом банку / В. С. Марцин // Фінанси України. — 2007. — № 2. — С. 77-88.
4. Маслак Н. Т. Проблеми капіталізації банківської системи України / Н. Т. Маслак // Актуальні проблеми економіки. — 2004. — № 11. — С. 31-39.
5. Матвиенко П. Капитализация как действенный инструмент повышения надежности банковской системы Украины / П. Матвиенко // Экономика Украины. — 2008. — № 1. — С. 42-52.
6. Сизоненко В., Циганков С. Капіталізація як провідна компонента підвищення конкурентоспроможності банківської системи / В. Сизоненко, С. Циганков // Банківська справа. — 2008. — № 6. — С. 3-14.
7. Модиньяни Ф. Сколько стоит фирма? / Ф. Модиньяни, М. Миллер. — М.: Дело, 2004. — С. 101.
8. Norton D. Putting Ballanced Scorecard to Work / D. Norton, R. Kaplan // Harvard business Review. — September — October. — 1993.
9. Деякі питання участі держави у капіталізації банків. Постанова КМУ №148 від 18.02.2009 р. // ТОВ «ЛІГА ЗАКОН», 2007-2009.
10. Загородня О. Небанковский сектор экономики. Общие вопросы гарантирования / О. Загородня // Економіст. — 2000. — № 6. — С. 16-17.
11. Фрост Стівен М. Настольна книга банківського аналітика: Гроші, ризики і професійні прийоми / Фрост Стівен М.; пер. з англ.; за наук. ред. М. В. Рудя — Дніпропетровськ: Баланс Бізнес Букс, 2006. — 672 с.

Представлено в редакцію 20.06.2009 р.

УДК 659.17

**Н. В. Шевченко**, аспірант, Інститут регіональних досліджень НАН України,  
м. Львів

## НАПРЯМИ ПІДВИЩЕННЯ КАПІТАЛІЗАЦІЇ ПІДПРИЄМСТВ

В умовах ринкової економіки, розвитку фондового ринку та корпоративного управління великого значення набуває процес капіталізації промислових підприємств. Капіталізація підприємства забезпечує не лише збільшення власного капіталу, а сприяє розвитку фондового ринку, міжнародних зв'язків та державного сектору. На сьогоднішній день розвиток процесу капіталізації стоїть дуже гостро, що пов'язано як з інфляційними процесами в країні, так і недостатнім функціонуванням корпоративного і державного сектору в країні.

Аналіз останніх досліджень і публікацій дає змогу визначити вчених і економістів, які в своїх роботах приділяли увагу питанням капіталізації як підприємств, так і фінансових суб'єктів господарювання: В. Борщевський [1], І. Польова [1], М. А. Козоріз [2] та інші. Проте дослідження базувалися здебільшого на визначенні проблем визначення рівня капіталізації суб'єктів господарювання та методів оцінки капіталізації підприємств.

Ціллю статті є визначення найбільш ефективних методів підвищення рівня капіталізації промислових підприємств з метою оптимального збільшення капіталу для розвитку їх діяльності.

Капіталізація підприємства (англ. *market capitalization*) — це показник вартості акціонерної компанії на фондовому ринку і визначається він шляхом множення кількості випущених акцій компанії на їх курс. В основі ринкової капіталізації покладені сутність та складові фіктивного капіталу.

На сучасному етапі існують проблеми підвищення рівня капіталізації, які можливо вирішити за наступними напрямками.

Значний вплив на рівень капіталізації має *інвестиційна діяльність*. Завдяки інвестуванню коштів у підприємство збільшується не тільки його капіталізація, а й зростають надходження до бюджету, відбувається розвиток інфраструктури, модернізація технологій, встановлення іміджевих дивідендів, розвиток фондового ринку, вдосконалення управлінської системи. Тому основними завданнями мають стати: сучасні регіональні програми та підприємницькі стратегії, орієнтовані на залучення не лише прямих, але і портфельних інвестицій, що сприяють раціональному розвитку багатьох галузей; налагодження співпраці підприємств з органами державної і місцевої влади; надання пільг інвесторам; розвиток більш довгострокових програм [1].

Ще одним кроком на шляху збільшення рівня капіталізації має бути впровадження *довгострокової стратегії наукового та інноваційного*

*розвитку*. Дана стратегія повинна базуватися на державному вкладанні ресурсів у розвиток науки, науково-дослідних та навчальних закладів, створенні умов для реалізації інновацій в реальний сектор економіки; повинна передбачати вирішення комплексу локальних завдань, спрямованих на:

- визначення потенційних можливостей здійснення інноваційної діяльності на підприємствах та її фінансового забезпечення;
- оцінку фактичного використання інвестиційного потенціалу регіонів України;
- порівняння інноваційної діяльності в регіонах з досягненнями світової системи господарювання;
- виділення коштів підприємствами для впровадження новітніх технологій, нові форми організації та управління.

Держава не лише повинна вкладати ресурси у розвиток науки, а й здійснювати фінансування підприємств, які виготовляють нову техніку, та надавати податкові пільги, замість того щоб купляти техніку за кордоном, вивозячи готівковий капітал з України [3; 4].

Процес збільшення капіталізації відбувається за допомогою власних та залучених коштів, де залучені кошти мають більш вагоме значення за рахунок простоти отримання, різноманітності шляхів інвестування та ефективністю використання (відповідальність за «чужі гроші»). В Україні на практиці використовуються лише традиційні способи залучення капіталу:

- акціонування — організаційна форма публічного продажу майна або товарів у визначений час і у встановленому місці. Об'єкт продажу дістається особі, яка запропонувала за нього найвищу ціну;
- боргове фінансування;
- первинне розміщення акцій;
- кредитування;
- оренда — договірне строкове платне володіння і користування землею, підприємством, основними виробничими фондами, іншим майном, переданим для самостійної господарської діяльності;
- для активізації інвестиційної діяльності неабияке значення має *стимулювання лізингових операцій* — гарантованого товарного інвестування. Лізинг має ряд переваг. По-перше, він більше за інших наближений за своєю суттю до довгострокових банківських кредитів, що нині так необхідні підприємствам. По-друге, лізинг дає змогу забезпечити оперативність і гнучкість у вирішенні виробничих завдань шляхом тимчасового використання устаткування, а не придбання його у повну власність. По-третє, лізинг робить можливим доступ підприємствам-користувачам усіх форм власності до найпередовішої техніки і дає змогу ліквідувати суперечності між необхідністю її використання та швидким її моральним старінням.

Сучасний стан розвитку корпоративного управління в Україні характеризується визначенням його якості і впливу на фінансові показники функціонування акціонерних підприємств. Одночасно відмітимо, що теоретична аргументація відносно доцільності удосконалення моделі

корпоративного управління як важливого стимулювання росту вартості підприємства розглядається вітчизняними вченими в межах дослідження проблематики: управління вартістю підприємства в умовах їх адаптації до трансформаційних процесів перехідного періоду [4].

Перехід до бездокументарної (електронної) форми документообігу є одним із наріжних каменів при побудові стабільної системи обігу іменних цінних паперів. Необхідна також і централізація системи обліку прав власності на цінні папери. Проблему «подвійних реєстрів» можна розв'язати шляхом утворення єдиного центрального депозитарію як суб'єкта, що вестиме реєстр власників іменних цінних паперів, які мають бути технологічно консолідовані з центральним депозитарієм. Вдосконалення депозитарної системи сприятиме припливу інвестицій в корпоративний сектор, стабільності купівлі цінних паперів на фондовому ринку, а відповідно і збільшенню капіталізації підприємств в Україні [3].

Закон про акціонерні товариства усуває існуючі прогалини законодавства у сфері корпоративного управління, а також вирішує проблеми забезпечення інтересів акціонерних товариств, акціонерів, кредиторів, працівників та держави в цілому. Одним з головних завдань закону є посилення захисту прав акціонерів. Законом передбачена чітка заборона на штучне обмеження права власності акціонера.

З метою прискорення прийняття управлінських рішень зменшено коло питань, рішення щодо яких приймають загальні збори акціонерів: частину їх повноважень передано до компетенції наглядової ради, члени якої обираються серед акціонерів і захищають інтереси останніх.

Водночас, рішення найбільш важливих питань діяльності акціонерного товариства залишено за загальними зборами.

Посилення конкурентоспроможності фондового ринку України потребує:

- проведення сприятливої державної політики щодо оподаткування на фондовому ринку;
- перетворення торговців цінними паперами у повнофункціональні, фінансово стійкі інститути, що надаватимуть широкий перелік фінансових послуг;
- спрощення процедури ввезення та вивезення капіталу при здійсненні інвестиційної діяльності на фондовому ринку;
- запровадження міжнародних стандартів розкриття інформації: міжнародних стандартів бухгалтерського обліку Комітету з міжнародних стандартів бухгалтерського обліку (IASB) та міжнародних стандартів розкриття інформації Міжнародної організації комісій з цінних паперів (IOSCO);
- створення незалежних інформаційних та рейтингових агенцій, що здійснюють розкриття інформації про фондовий ринок;
- налагодження тісного співробітництва в рамках IOSCO та інших міжнародних організацій для створення позитивного іміджу українського фондового ринку.

Податкове стимулювання розвитку фондового ринку України потребує:



- звільнення від обкладення податком на прибуток підприємств та податком на додану вартість некомерційних (неприбуткових) організацій фондового ринку;
- скасування плати (державного мита) за реєстрацію інформації про новий випуск цінних паперів в частині, що відповідає сумі раніше зареєстрованої емісії, та реєстрацію інформації про випуск цінних паперів, розміщення яких здійснюється на організаційно оформленому ринку;
- відмови від оподаткування курсових різниць, що виникають при перерахуванні у національну валюту інвестицій на фондовому ринку, які надходять в іноземній валюті;
- скасування оподаткування майна та коштів, що надходять підприємству — платнику податків від інвесторів на виконання інвестиційних зобов'язань за договорами купівлі-продажу державних пакетів акцій під час приватизації такого підприємства;
- застосування податкової застави щодо забезпечення податкового боргу професійного учасника фондового ринку в розмірі, що не перевищує подвійної суми такого боргу.
- Удосконалення системи регулювання ринку цінних паперів в Україні потребує:
  - визначення пріоритетів державної політики на фондовому ринку та розроблення заходів щодо його дальшого розвитку;
  - забезпечення єдиного підходу до регулювання діяльності на фондовому ринку як банківських, так і небанківських фінансових установ;
  - розширення повноважень Державної комісії з цінних паперів та фондового ринку щодо регулювання діяльності небанківських фінансових установ;
  - оптимізації державного регулювання фондового ринку та розвитку саморегулювання, посилення контролю за дотриманням учасниками фондового ринку регулятивних вимог;
  - поступової передачі саморегулювним організаціям (СРО) професійних учасників фондового ринку частини повноважень щодо передліцензійної роботи, проведення моніторингу діяльності своїх членів, підготовки, перепідготовки та попередньої сертифікації фахівців;
  - підвищення вимог до ліцензування професійних учасників фондового ринку;
  - розроблення програми оперативних дій щодо регулювання фондового ринку в разі фінансової кризи;
  - спрямування зусиль Державної комісії з цінних паперів та фондового ринку переважно на регулювання відкритого обігу цінних паперів;
  - створення системи контролю за торгівлею цінними паперами за участю афілійованих осіб та державних органів;
  - забезпечення правового захисту працівників Державної комісії з цінних паперів та фондового ринку, які здійснюють правозастосовні функції;

- розроблення та запровадження ефективної системи обміну інформацією між державними органами, що здійснюють регулювання і контроль на фондовому ринку;
- створення єдиної бази даних про акціонерні товариства;
- регулювання депозитарію приватними фінансовими установами [4].

Таким чином, питання підвищення рівня капіталізації підприємства є актуальним, оскільки:

- збільшення ринкової капіталізації підприємства викликає у інвесторів додатковий інтерес, тим самим сприяє припливу фінансових ресурсів, підвищенню іміджу компанії;
- зростання вартості підприємства (капіталізації) підвищує благоустрій акціонерів за рахунок приросту курсової вартості акцій;
- підвищення рівня капіталізації дає можливість виходу підприємств на міжнародний фондовий ринок.

Отже провівши дослідження та визначивши основні методи підвищення капіталізації підприємств, можна зробити висновок, що при ефективному використанні фінансового, маркетингового та управлінського потенціалу промислових підприємств можливо досягти їх капіталізації і вийти на міжнародний рівень фінансових відносин.

В подальших дослідженнях підвищення капіталізації підприємств необхідно провести аналіз і доцільність:

- міжнародного співробітництва підприємств з фінансовими установами;
- методів оптимізації структури капіталу;
- введення більшої кількості цінних паперів в обіг підприємства;
- співпраці з банківськими установами.

## РЕЗЮМЕ

В статті розглядаються методи підвищення капіталізації промислових підприємств. Наведено основний перелік заходів та методів, за допомогою яких покращується функціонування корпоративної політики, діяльність підприємств на фондовому ринку, а також забезпечується стабільний фінансовий стан підприємств. До основних методів відносять: вдосконалення системи регулювання ринку цінних паперів, вдосконалення депозитарної системи, впровадження довгострокової стратегії наукового та інноваційного розвитку.

## РЕЗЮМЕ

В статье рассматриваются методы повышения капитализации промышленных предприятий. Приведен основной перечень мероприятий и методов, с помощью которых улучшается функционирование корпоративной политики, деятельности предприятий на фондовом рынке, а также обеспечивается стабильное финансовое состояние предпри-

ятий. К основным методам относятся: усовершенствование системы регулирования рынка ценных бумаг, совершенствование депозитарной системы, внедрение долгосрочной стратегии научного и инновационного развития.

#### SUMMARY

The article examines the important methods of raising capital industry. A basic list of activities and methods by which improves the functioning of corporate policy, enterprises in the stock market, and also provided a stable financial situation of enterprises. The main methods include: improving the regulation of securities, depository system improvement, introduction of long-term strategy of scientific and innovative development.

#### ЛІТЕРАТУРА

1. Боршевський В. Формування регіональної системи залучення іноземних інвестицій / В. Боршевський, І. Польова // Регіональна економіка. — 2006. — № 4. — С. 34.
2. Козоріз М. А. Аналіз та оцінка інноваційності розвитку економіки регіонів / М. А. Козоріз, О. Денис // Регіональна економіка. — 2006. — № 4.
3. Основні засади та проблеми інвестування / Економіка підприємства. — [www.rifne.org.ua](http://www.rifne.org.ua).
4. Основні напрями розвитку фондового ринку України на 2001-2005 роки // Юридичний журнал. — 2009. — <http://www.justinian.com.ua>.

Представлено в редакцію 01.06.2009 р.

УДК 33:007

*Е. Б. Новицкая, аспирант, Донецкий национальный университет*

## **КОНЦЕПЦИЯ ФОРМИРОВАНИЯ МЕХАНИЗМА ОПЕРАТИВНОГО УПРАВЛЕНИЯ ФИНАНСОВЫМ СОСТОЯНИЕМ ПРЕДПРИЯТИЯ**

Финансовое благополучие предприятия в целом, а отсюда интересы его владельцев и работников, зависит от того, насколько целесообразно и эффективно трансформируются имеющиеся у предприятия финансовые, трудовые, информационные, материальные ресурсы в конечные результаты хозяйственной деятельности.

Одним из интегральных показателей такого процесса во времени является финансовое состояние предприятия. Его практическая ценность состоит в обеспечении принятия инвестиционных и иных решений (целесообразность, сроки, размер и источники инвестиций), в предоставлении потенциальным инвесторам и потребителям продукции информации об экономической привлекательности и партнерской надежности и т. д. [1].

В силу объективных причин анализ финансового состояния выполняется периодически, с интервалом, соответствующим установленным на практике срокам бухгалтерской отчетности. Поэтому результаты анализа отражают уже сложившееся финансовое состояние предприятия за определенный календарный период (месяц, квартал, год). Только по окончании указанного периода предоставляется возможность принять, если это необходимо, решение о корректировке финансового состояния. Однако, приняв такое решение, не всегда однозначно можно определить методы и средства, в результате применения которых будет получено в определенный момент времени заданное значение финансового состояния. Данным вопросам в финансовом менеджменте уделяется недостаточно внимания. Это, в определенной мере, можно объяснить исторически сложившимися подходами в управлении финансовым состоянием.

В условиях плановой экономики финансовое состояние предприятий, в основном, формировалось на постоянных объемах выпуска продукции установленной номенклатуры, нормативах затрат, директивных ценах на выпускаемую продукцию, которые не изменялись в течение длительного периода времени. Такая ситуация, естественно, оказывала влияние, как на практику управления, так и на методологию научных исследований вопросов управления финансовым состоянием. В этот период в основу методики прогнозирования финансового состояния закладывалось обобщение методов и практики регулирования финансовых результатов в рамках действующего законодательства и нормативных документов в области бухгалтерского учета и не учитывалась инициатива бизнес-структур. Отсюда использование конкретных методов регулирования финансового состоя-

ния ограничивалось, например, такими как изменение границы норматива отнесения актива к основным средствам, периодическая переоценка основных средств, ускоренная амортизация, использование оценки производственных запасов и т. п. [2]. Такой ограниченный подход был оправдан в то время тем, что нормативы показателей финансового состояния устанавливались и определялись внешней по отношению к предприятию средой, изменять которые предприятию было не по силам.

Развитие рыночных отношений сразу же поставило перед менеджментом задачу финансового управления. Показатели финансового состояния приобрели свое истинное значение в качестве индикатора целесообразности функционирования предприятия. В связи с этим вопросы управления финансовым состоянием стали актуальными.

Целью настоящей статьи является изложение основных принципов построения концепции формирования механизма оперативного управления финансовым состоянием предприятия и алгоритма ее реализации для решения вышеуказанных задач.

Если рассматривать финансовое состояние как объект управления, то в системах принятия решений такой объект можно представить как виртуальную предметную область. Это объясняется тем что, по сути, финансовое состояние проявляется через множество отчетных и расчетных показателей, значения которых воспринимаются субъектом управления как некоторое интегральное отображение состояния материальных и денежных потоков за определенный период времени. Данные потоки существуют в результате функционирования организационных уровней иерархии системы оперативного управления и технологического уровня производства и реализации продукции. В конечном итоге материальное производство, как объект системы оперативного управления, является источником и регулятором в процессах формирования финансового состояния предприятия. Поэтому целенаправленное изменение во времени значений параметров технологического уровня производства и реализации продукции приводит к изменению значений параметров финансового состояния. Таким образом, задавая определенные режимы в системе оперативного управления, в конечном итоге, должны быть получены планируемые значения показателей финансового состояния предприятия. Для достижения, в этом случае, положительного результата, прежде всего, необходимо установить формальные связи элементов технологических процессов с конкретными показателями финансового состояния, что в определенной степени является проблематичным.

Усугубляется данная проблема наличием многообразия целевых установок при достижении того или иного финансового состояния. Так, например, целью может быть: «выживание»; избежание банкротства; лидерство среди конкурентов; максимизация «цены» фирмы; темпы роста экономического потенциала; рост объемов производства и реализации продукции; обеспечение рентабельности и пр. Приоритетность тех или иных целей по-разному объясняется в рамках существующих теорий организации бизнеса [3], но в каждом конкретном случае всегда имеется определенная цель, предпринимаются усилия для ее достижения и используются различные

технические формы ее реализации. При этом, необходимо отметить активную динамику данных процессов. Все это в целом требует поиска новых подходов к формированию механизма оперативного управления, обеспечивающего целенаправленное изменение параметров финансового состояния предприятия.

Одним из направлений решения данной проблемы является использование оперативного управления логистическими процессами, отражающими движение финансовых, материальных и иных ресурсов в процессе производства и реализации продукции.

Вопросам оперативного управления посвящено значительное количество научных работ [4, 5 и др.], однако, привязка оперативного управления к управлению финансовым состоянием мало изучена. Это, на наш взгляд, объясняется сложностью взаимосвязей между оперативным управлением и финансовым состоянием, которая обусловлена следующим: каждый параметр финансового состояния формируется на основе определенного множества взаимосвязанных информационных данных, получаемых в результате оперативного управления; значения параметров финансового состояния имеют накопительный, интегрированный характер; на основе одних и тех же информационных данных могут определяться значения нескольких параметров финансового состояния, при этом, влияние информационных данных на величину показателя может быть разнонаправленным; частота обратной связи в пространстве и времени при оперативном управлении несоизмеримо выше, чем в управлении финансовым состоянием.

Применение логистического подхода способствует установлению взаимосвязи и интеграции, считавшихся до недавнего времени экономически самостоятельными, процессов управления производством, запасами, финансовым капиталом, персоналом, информационными потоками в единую систему [6]. Это позволяет создать эффективный механизм целенаправленного изменения значений отдельных параметров функционирования предприятия и тем самым повысить гибкость и эффективность оперативного управления.

С позиции концепции логистики предметную область формирования финансового состояния, как было отмечено выше, можно представить как некоторое множество *логистических цепочек* [7]. Тогда финансовое состояние выступает как специфическое информационное пространство, отображающее динамику изменения значений параметров *логистических цепочек в процессе оперативного управления*.

Исходя из этого, задача получения планируемых значений параметров финансового состояния предприятия заключается в создании оптимального режима функционирования предметной области.

Изменение значений какого-либо параметра финансового состояния представим как процесс разработки и реализации управленческого решения, которое характеризуется используемыми ресурсами, временем реализации, риском, эффективностью, альтернативностью и пр. Реализация управленческого решения заключается в обеспечении взаимодействия элементов организационной структуры системы оперативного управле-

ния и технологической системы производства и реализации продукции. Данный процесс представим как механизм оперативного управления финансовым состоянием предприятия.

Концепция формирования механизма оперативного управления финансовым состоянием представлена на рис. 1 в виде структуры моделей.

Функционирование предприятия в общем виде происходит в результате реализации во времени трех технологических этапов:

1. «Материально-техническое обеспечение» — приобретение, складирование материально-технических ресурсов, необходимых для производства продукции.
2. «Производство продукции» — технологический уровень производства продукции.
3. «Реализация продукции» — складирование и отправка продукции потребителям, анализ рынка продукции, выход во внешнюю среду.

Систему оперативного управления  $OR(t)$  указанными этапами (бл. 1), в момент времени  $t$ , представим в виде кортежа:

$$OR(t) = \langle Q^e(t), L^e(t), P^{pl}(t+\Delta) \rightarrow F^{pl}(t+\Delta), P^s(t) \rightarrow F^s(t), P^{pl}(t) \rightarrow F^{pl}(t) \rangle, \quad (1)$$

где  $\Delta$  — календарный период времени (месяц, квартал, год), за который по результатам производственно-хозяйственной деятельности бухгалтерией (бл. 2) составляются отчетные документы (баланс и пр.) и на основе которых формируются показатели финансового состояния предприятия (бл. 4);

$t$  — календарный момент времени определения финансового состояния предприятия;

$P^s(t) = \{p_1^s(t), p_2^s(t), \dots, p_i^s(t), \dots, p_m^s(t)\}$  — множество значений технико-экономических показателей, фактически полученных на момент времени  $t$ . В данном случае и далее по тексту под технико-экономическими показателями будем понимать множество отчетных показателей представленных балансом предприятия и дополнительной документацией к нему. Техничко-экономические показатели формируются в процессе выполнения определенных производственно-технологических операций и, в отличие от показателей финансового состояния, их текущие значения могут быть представлены в явном виде и использоваться в управлении не только по истечению периода  $\Delta$ , но и внутри него. В связи с этим, задача управления финансовым состоянием реализуется через решение задачи управления производственно-хозяйственной системой на основе учета и анализа текущих технико-экономических показателей, как аргументов функциональных зависимостей финансовых показателей от технико-экономических [8];

$P^{pl}(t) = \{p_1^{pl}(t), p_2^{pl}(t), \dots, p_i^{pl}(t), \dots, p_m^{pl}(t)\}$  — множество плановых значений технико-экономических показателей, которые должны быть получены на момент времени  $t$ ;



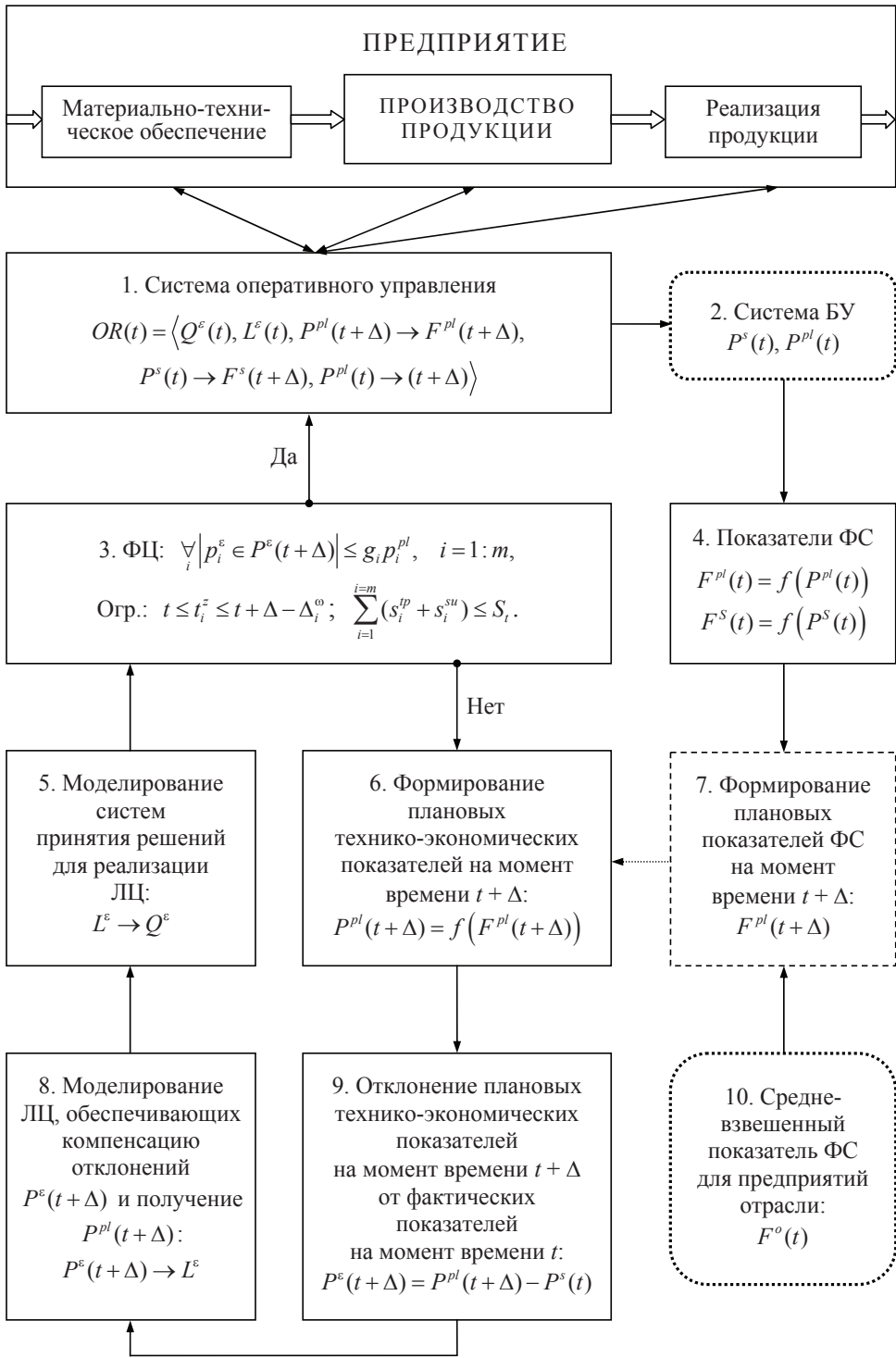


Рис. 1. Концепция формирования механизма оперативного управления финансовым состоянием предприятия: структура моделей

$P^{pl}(t + \Delta) = \{p_1^{pl}(t + \Delta), p_2^{pl}(t + \Delta), \dots, p_i^{pl}(t + \Delta), \dots, p_m^{pl}(t + \Delta)\}$  — множество плановых значений технико-экономических показателей, которые должны быть получены на момент времени  $t + \Delta$ ;

$F^s(t) = \{\phi_1^s(t), \phi_2^s(t), \dots, \phi_j^s(t), \dots, \phi_r^s(t)\}$  — множество значений показателей финансового состояния, фактически полученных на момент времени  $t$ ;

$F^{pl}(t) = \{\phi_1^{pl}(t), \phi_2^{pl}(t), \dots, \phi_j^{pl}(t), \dots, \phi_r^{pl}(t)\}$  — множество плановых значений показателей финансового состояния, которые должны быть получены на момент времени  $t$ ;

$F^{pl}(t + \Delta) = \{\phi_1^{pl}(t + \Delta), \phi_2^{pl}(t + \Delta), \dots, \phi_j^{pl}(t + \Delta), \dots, \phi_r^{pl}(t + \Delta)\}$  — множество плановых значений показателей финансового состояния, которые должны быть получены на момент времени  $t + \Delta$ ;

$L^e(t) = \{l_1^e(t), l_2^e(t), \dots, l_i^e(t), \dots, l_m^e(t)\}$  — множество логистических цепочек, осуществляющих логистические операции по организации материальных потоков согласно установленным технологическим переделам производства и реализации продукции;

$Q^e(t) = \{q_1(t), q_2(t), \dots, q_i(t), \dots, q_m(t)\}$  — множество систем принятия решений для реализации логистических цепочек множества  $L^e(t)$ .

В модели системы оперативного управления (1) учтены следующие допущения:

- значение технико-экономического показателя  $p_i^{pl}(t + \Delta)$ ,  $i = 1, m$  может быть получено на момент времени  $t + \Delta$  в результате функционирования  $i$ -ой логистической цепочки  $l_i^e(t)$ ,  $i = 1, m$  в течении периода  $\Delta$ ;
- управление логистической цепочкой  $l_i^e(t)$ ,  $i = 1, m$  осуществляется системой принятия решений  $q_i(t)$ ,  $i = 1, m$ ;
- множества значений технико-экономических показателей  $P^s(t)$ ,  $P^{pl}(t)$ ,  $P^{pl}(t + \Delta)$ , определяют, соответственно, множества значений показателей финансового состояния  $F^s(t)$ ,  $F^{pl}(t)$ ,  $F^{pl}(t + \Delta)$ .

Указанные параметры модели оперативного управления представляют структуру и процессы использования механизмов формирования показателей финансового состояния предприятия.

Представим логистическую цепочку в виде кортежа, как модель линейно упорядоченного множества *технологических участков*:

$$l_i^M = \langle u_1^M, u_2^M, \dots, u_k^M, \dots, u_n^M \rangle, \quad i = 1, m; \quad k = 1, n. \quad (2)$$

где  $u_k^M$  —  $k$ -й технологический участок, осуществляющий отдельную технологическую операцию в процессе формирования материального потока;

$n$  — количество потенциальных технологических участков, определяемых системой оперативного управления, обеспечивающих производство и реализацию продукции с позиции формирования финансового состояния.

Под *технологическим участком* будем понимать функциональный участок предприятия, на вход которого поступают материальные объекты и в результате их преобразования на выходе будут получены материальные объекты с заранее заданными, новыми свойствами. Такими процессами могут быть, например, материально техническое обеспечение, изготовление деталей, узлов крепежа, добыча угля, демонтаж или монтаж оборудования, перевод или получение денежных средств, поставка материалов, готовой продукции и пр.

Относительно структуры логистической цепочки примем следующие допущения:

- любая логистическая цепочка имеет один и тот же состав технологических участков (зафиксировано в выражении (2));
- порядковые номера участков формируют последовательность возможного использования технологических участков в преобразовании материальных объектов;
- не все технологические участки  $i$ -ой ( $i = 1, m$ ) логистической цепочки могут участвовать в преобразовании материальных объектов в текущий момент времени;
- один и тот же технологический участок может одновременно быть использован в преобразовании материальных объектов в различных логистических цепочках в текущий момент времени.

Модель технологического участка  $u_k^M$ ,  $k = 1, n$  представим в виде кортежа:

$$u_k^M = \langle t_k^A, R_k, s_k, w_k^1, w_k^2, \Delta_k \rangle, \quad k = 1, n, \quad (3)$$

где  $t_k^A$  — момент активизации  $k$ -го технологического участка, в результате чего начинается преобразование материального объекта на данном участке;

$R_k$  — свободный ресурс  $k$ -го технологического участка, рассчитанный на момент времени  $t$  и выраженный в норма-часах за определенный период;

$s_k$  — стоимость единицы ресурса  $k$ -го технологического участка;

$w_k^1$  — *входной* материальный поток, представленный в виде суммарной трудоемкости его преобразования на  $k$ -ом технологическом участке;

$w_k^2$  — *выходной* материальный поток  $k$ -го технологического участка, представленный в виде суммарной трудоемкости его преобразования на  $(k+1)$ -ом участке (по направлению движения потока), т. е.  $w_k^2 = w_{k+1}^1$ ,  $k = 1, n$ ;

$\Delta_k$  — период времени, в течении которого *входной* материальный поток преобразуется в *выходной* материальный поток на  $k$ -ом технологическом участке.

Для фиксации активных технологических участков множества логистических цепочек  $L^e(t)$  используется матрица-шаблон

$$A_{ki}^M = \{ \alpha_{11}^M, \alpha_{22}^M, \dots, \alpha_{ki}^M, \dots, \alpha_{nm}^M \}, \quad (4)$$

где  $\alpha_{ki}^M$  — бинарная переменная соответствующая технологическому участку  $u_k^M, k = 1, n$ , который используется в логистической цепочке  $l_i^e(t), i = 1, m$ .

Переменная  $\alpha_{ki}^M$  принимает значения согласно выражению:

$$\alpha_{ki}^M = \begin{cases} 1, & \text{если } u_k^M \text{ активен в логистической цепочке } l_i^M, \\ 0, & \text{если } u_k^M \text{ пассивен в логистической цепочке } l_i^M; \end{cases} \quad (5)$$

$$i = 1, m; k = 1, n.$$

Активизация технологического участка  $u_k^M, k = 1, n$  выполняется экспертами и фиксируется с помощью шаблона  $A_{ki}^M, i = 1, m; k = 1, n$  в логистической цепочке  $l_i^M, i = 1, m$ .

Таким образом, в логистической цепочке  $l_i^M, i = 1, 2, \dots, m$  активизируются только участки, обеспечивающие материальный поток для получения заданного значения технико-экономического показателя  $p_i^{pl}(t + \Delta), i = 1, m$ .

Реализация логистической цепочки  $l_i^M, i = 1, m$  происходит в результате функционирования системы принятия решений  $q_i^e \in Q^e, i = 1, m$ .

Структуру системы принятия решений в организационной системе оперативного управления логистической цепочкой  $l_i^e(t), i = 1, m$  для получения планового (расчетного) значения  $i$ -го технико-экономического показателя  $p_i^{pl}(t + \Delta), i = 1, m$  представим в виде кортежа [9]:

$$q_i^e = \langle In_i, Z_i, SR_i, PO_i, IPO_i, MPO_i \rangle, \quad i = 1, m, \quad (6)$$

- где  $In_i$  — индивидум, принимающий управленческие решения при корректировке  $i$ -го технико-экономического показателя;  
 $Z_i$  — задача корректировки значений финансового состояния с использованием  $i$ -го технико-экономического показателя;  
 $SR_i$  — средства реализации решений при корректировке  $i$ -го технико-экономического показателя;  
 $PO_i$  — предметная область, как объект управления для индивидума при корректировке  $i$ -го технико-экономического показателя;  
 $IPO_i$  — информационное пространство предметной области при корректировке  $i$ -го технико-экономического показателя;  
 $MPO_i$  — модель предметной области при корректировке  $i$ -го технико-экономического показателя.

Если индивидум, предметная область, информационное пространство, модель предметной области понятны в плане их функционального назначения, то средства реализации решений имеют особенность, заключающуюся в том, что последние состоят из некоторого множества систем принятия решений, образующих иерархическую структуру. Состав такого множества определяется исходя из уровня иерархии системы оперативного управления, на котором находится  $In_i$ , и технологических участков  $u_k^M, k = 1, n$ , являющихся активными элементами логистической цепочки  $l_i^M, i = 1, m$ , согласно заданному шаблону  $A_{ki}^M, k = 1, n; i = 1, m$ . Исхо-

для из этого, системе принятия решений  $q_i^e, i = 1, m$  соответствует в виде средств реализации решений ( $SR_i$ ) некоторое множество систем принятия решений  $Q_i^e, i = 1, m$ , т. е.

$$q_i^e \rightarrow Q_i^e, \text{ при этом } Q_i^e \subset Q^e, \bigcap_i Q_i^e \neq \emptyset, q_i^e \notin Q_i^e \text{ и } q_i^e \in Q^e. \quad (7)$$

Таким образом, для логистической цепочки  $l_i^M, i = 1, m$  существует система принятия решений  $q_i^e, i = 1, m$ , в которой в качестве средств реализации решений ( $SR_i$ ) выступает множество  $Q_i^e$ , обеспечивающее в итоге реализацию логистической цепочки  $l_i^M, i = 1, m$ .

Введем в рассмотрение множество вида  $P^e(t + \Delta) = P^{pl}(t + \Delta) - P^s(t + \Delta)$ , представляющее собой множество отклонений планируемого значения технико-экономических показателей  $p_i^{pl}(t + \Delta) \in P^{pl}(t + \Delta), i = 1, m$  от фактического  $p_i^s(t + \Delta) \in P^s(t + \Delta), i = 1, m$  на момент времени  $t + \Delta$ . Тогда целевую функцию решения задачи оперативного управления финансовым состоянием, с учетом наличия связей  $P^{pl}(t + \Delta) \rightarrow F^{pl}(t + \Delta)$  и  $P^s(t + \Delta) \rightarrow F^s(t + \Delta)$ , исходя из выражения (1), представим в следующем виде:

$$\forall_i \left| p_i^e \in P^e(t + \Delta) \right| \leq g_i p_i^{pl} / 100, \quad i = 1, m, \quad (8)$$

где  $g_i \in G = \{g_1, g_2, \dots, g_i, \dots, g_m\}$  — мера точности допустимых отклонений значений плановых технико-экономических показателей множества  $P^{pl}(t + \Delta)$  от фактического множества  $P^s(t + \Delta)$ , выраженная в процентах. Значения величины  $g_i, i = 1, m$  задается экспертами.

Ограничениями при реализации целевой функции (8) будут:

*Ограничение 1:*

$$t \leq t_i^z \leq t + \Delta - \Delta_i^o, \quad 0 < \Delta_i^o < \Delta, \quad (9)$$

где  $t_i^z$  — момент начала реализации логистической цепочки  $l_i^M, i = 1, m$ ;  
 $\Delta_i^o$  — минимальный временной период, необходимый для реализации логистической цепочки  $l_i^M, i = 1, m$ , начиная с момента  $t_i^z$ .

Ограничение (9) гарантирует возможность решения задачи, если момент *начала ее реализации* находится в указанных пределах на временной оси. Период  $\Delta_i^o$  определяется степенью сложности структуры средств реализации решения (системы управления)  $q_i^e, i = 1, m$ ;

*Ограничение 2:*

$$\sum_{i=1}^{i=m} (s_i^{tp} + s_i^{su}) \leq S_t, \quad (10)$$

где  $s_i^{su}$  — затраты на функционирование системы принятия решений  $q_i^e, i = 1, m$  в составе организационной системы оперативного управления при получении значения  $i$ -го технико-экономического показателя;

$s_i^{tp}$  — затраты на реализацию логистической цепочки  $l_i^M, i = 1, m$ , обеспечивающей потоковые процессы на технологическом уровне при получении значения  $p_i^{pl}(t + \Delta) \in P^{pl}(t + \Delta), i = 1, m$ ;

$S_t$  — максимально допустимые затраты на получение плановых технико-экономических показателей множества  $P^{pl}(t+\Delta)$ , на основе которых формируются плановые показатели финансового состояния  $F^{pl}(t+\Delta)$ . Величина  $S_t$  рассчитывается на момент времени  $t$  и, соответственно, зависит от плановых значений параметров финансового состояния, т. е. от экономического эффекта, который предполагается получить в результате изменения финансового состояния.

Процесс решения изложенных выше задач, представленный на рис. 1 схемой реализации концептуальной модели механизмов системы оперативного управления по формированию показателей финансового состояния предприятия, реализуется согласно следующему алгоритму:

**Шаг 1.** Формирование на основе документов бухгалтерской отчетности (бл. 2) в момент времени  $t$  фактических значений технико-экономических показателей  $P^s(t)$ , полученных в результате оперативного управления предприятием (бл. 1).

**Шаг 2.** Расчет, на основе значений технико-экономических показателей  $P^s(t)$ , фактически достигнутых значений показателей финансового состояния  $F^s(t)$  в момент времени  $t$  (бл. 4).

**Шаг 3.** Выполнение финансовым менеджментом предприятия анализа финансового состояния предприятия с учетом как внутренних (бл. 4), так и внешних (бл. 10) факторов, разработка плановых значений показателей финансового состояния на момент времени  $t+\Delta$  (бл. 7).

В этом процессе (бл. 7) на основе данных информационного пространства предметной области  $IPO_i$ ,  $i = 1, m$ , задач финансового управления  $Z_i$ ,  $i = 1, m$  (бл. 6) разрабатываются критерии изменения финансового состояния и используются различного вида модели для принятия решения по его корректировке. В результате формируется множество плановых значений показателей финансового состояния

$$F^{pl}(t+\Delta) = f(\langle Z^F, F^{pl}(t), F^s(t), F^o(t) \rangle),$$

которые необходимо получить по истечению периода  $\Delta$  в момент времени  $t+\Delta$ . Аргументом функции при формировании  $F^{pl}(t+\Delta)$  является кортеж

$$\langle Z^F, F^{pl}(t), F^s(t), F^o(t) \rangle.$$

В виде исходных данных представленных в нем, кроме уже известных  $F^{pl}(t)$  и  $F^s(t)$ , присутствуют:  $Z^F$  — задачи финансового управления, решаемые менеджментом предприятия; информационные данные в виде множества  $F^o(t)$ , содержащего значения показателей финансового состояния подобных предприятий.

**Шаг 4.** Формирование по определенным правилам (бл. 6) множества плановых значений технико-экономических показателей  $P^{pl}(t+\Delta)$  на основании

$$P^{pl}(t+\Delta) = f(F^{pl}(t+\Delta)), \text{ т. е. } F^{pl}(t+\Delta) \rightarrow P^{pl}(t+\Delta).$$

Множество значений технико-экономических показателей  $P^{pl}(t + \Delta)$ , которые необходимо получить на момент времени  $t + \Delta$ , должна обеспечить получение планируемых значений показателей финансового состояния в виде множества  $F^{pl}(t + \Delta)$ . Для формирования  $P^{pl}(t + \Delta)$  применяется математический аппарат позволяющий учитывать возможность использования одного и того же технико-экономического показателя в расчетах нескольких показателей финансового состояния и взаимосвязи между показателями.

**Шаг 5.** Расчет отклонений планируемых значений технико-экономических показателей  $P^{pl}(t + \Delta)$  на момент времени  $t + \Delta$  от фактических значений технико-экономических показателей  $P^s(t)$ , на момент времени  $t$  (бл. 9). В результате будет получено множество  $P^e(t + \Delta) = P^{pl}(t + \Delta) - P^s(t)$ . Значения отклонений  $P^e(t + \Delta)$  в системе оперативного управления являются исходными данными и показывают, в какую сторону и насколько необходимо изменить в течении периода  $\Delta$  значение технико-экономического показателя  $p_i^s \in P^s(t)$ ,  $i = 1, m$  к моменту  $t + \Delta$ . Изменение значений показателей должно быть обеспечено системой оперативного управления путем установления необходимых режимов производственного процесса и/или изменения финансовых потоков. Для этого необходимо соответствующим образом произвести настройку указанных механизмов системы оперативного управления с учетом реализации целевой функции (6).

**Шаг 6.** Формирование (бл. 8) множества логистических цепочек  $L^e(t)$  на основе активизации технологических участков  $u_k^M$ ,  $k = 1, n$ , (3) для соответствующей логистической цепочки  $l_i^M(t)$ ,  $i = 1, m$  (2) с использованием матрицы-шаблона  $A_{ki}^M$ ,  $k = 1, n$ ;  $i = 1, m$  (4). В результате производится выбор и моделирование материальных процессов на технологическом уровне. Это позволит в реальных условиях компенсировать с заданной (высокой) вероятностью, отклонения  $p_i^e \in P^e(t + \Delta)$ ,  $i = 1, m$  и получить плановые значения  $P^{pl}(t + \Delta)$ . Согласно (2) указанные процессы моделируются в виде логистических цепочек  $l_i^M$ ,  $i = 1, m$ . Т. е. для получения значения технико-экономического показателя  $p_i^{pl} \in P^{pl}(t + \Delta)$ ,  $i = 1, m$  с учетом  $p_i^e \in P^e(t + \Delta)$ ,  $i = 1, m$  проектируется логистическая цепочка  $l_i^M(t)$ ,  $i = 1, m$ . В результате по каждой логистической цепочке активизируются технологические участки (3), устанавливается порядок их активизации (4), (5) и моделируется соответствующий материальный поток согласно заданной целевой функции (1) и ограничений (9), (10).

**Шаг 7.** Формирование (бл. 5) для логистической цепочки  $l_i^M(t)$ ,  $i = 1, m$  соответствующей системы принятия решений  $q_i^e$ ,  $i = 1, m$ , а также множества систем принятия решений  $Q_i^e$ ,  $i = 1, m$ , как структуры средств реализации решений  $SR_i$  в системе принятия решений  $q_i^e$ ,  $i = 1, m$  согласно (7).

Реализация логистической цепочки осуществляется в системе оперативного управления посредством функционирования некоторого множества систем принятия решений. Одна и та же система принятия решений может быть в составе нескольких систем принятия решений в виде средств реализации решений. В этом случае такие системы принятия решений должны быть исследованы на предмет их загрузки во времени и затрат на их функционирование.



**Шаг 8.** Прогнозирование на основе модельных расчетов (бл. 3) выполнения целевой функции (1), с учетом временных ограничений (9) и в части затрат  $s_i^{su}, s_i^{sp}, i = 1, m$  (10).

Если прогноз положителен, то необходимо перейти к бл. 1 для реализации задач оперативного управления, обеспечивающих плановые значения показателей финансового состояния  $F^{pl}(t + \Delta)$  на момент  $t + \Delta$ . В противном случае переход к бл. 6 для реформирования состава технико-экономических показателей

$$P^{pl}(t + \Delta) = f(F^{pl}(t + \Delta)),$$

множества логистических цепочек  $L^e(t)$  (бл. 9, 8), систем принятия решений  $q_i^e, i = 1, m$  а так же множества систем принятия решений  $Q_i^e, i = 1, m$ . Выбор конкретных действий зависит от состава невыполненных критериев реализации целевой функции.

Реальное получение планируемых значений технико-экономических показателей  $p_i^{pl} \in P^{pl}(t + \Delta), i = 1, m$  и, соответственно, показателей финансового состояния производственно-хозяйственной системы  $F^{pl}(t + \Delta)$  на момент  $t + \Delta$  зависит от того, насколько строгим будет выполнение системой оперативного управления требований к временным, техническим и качественным параметрам, полученным в результате модельных расчетов.

Таким образом, данная концепция формирования механизма оперативного управления финансовым состоянием предприятия дает возможность финансовому менеджменту регулировать динамику процессов производства и реализации продукции, обеспечивающих получение планируемых значений показателей финансового состояния в указанные сроки.

Внедрение в практику управления предлагаемого механизма позволит повысить качество процессов реализации управленческих решений в финансовом менеджменте, что, в целом, создаст предпосылки для более эффективной адаптации предприятия к динамичной рыночной среде.

#### РЕЗЮМЕ

Розглянуто питання розробки концепції формування механізму оперативного керування фінансовим станом підприємства на основі існуючого взаємозв'язку результатів оперативного управління й показників фінансового стану. Реалізація концепції, наданої у вигляді структури моделей, формує механізм прогнозування динаміки виробничих процесів у системі оперативного управління підприємством. Використання даного механізму дозволяє підвищити якість управлінських рішень у фінансовому менеджменті, створюючи передумови для гарантованого одержання планованих значень показників фінансового стану в зазначений термін.

#### РЕЗЮМЕ

Рассмотрены вопросы разработки концепции формирования механизма оперативного управления финансовым состоянием предприятия на основе существующей взаимосвязи результатов оперативного управления

и показателей финансового состояния. Реализация концепции, представленной в виде структуры моделей, формирует механизм прогнозирования динамики производственных процессов в системе оперативного управления предприятием. Использование данного механизма позволяет повысить качество управленческих решений в финансовом менеджменте, создавая предпосылки для гарантированного получения планируемых значений показателей финансового состояния в указанные сроки.

#### SUMMARY

Questions of working out of the concept of formation of the mechanism of an operational administration by a financial condition of the enterprise on the basis of existing interrelation of results of an operational administration and indicators of a financial condition are considered. Realisation of the concept presented in the form of structure of models, forms the mechanism of forecasting of dynamics of productions in system of an operational administration the enterprise. Use of the given mechanism allows to raise quality of administrative decisions in financial management, creating preconditions for the guaranteed reception of planned values of indicators of a financial condition in the specified terms.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Про бухгалтерський облік та фінансову звітність в Україні: Закон України за станом на 1 січня 2007 р. // Відомості Верховної Ради України. — 1999. — № 40. — С. 365.
2. Ковалев В. В. Финансовый анализ: Управление капиталом. Выбор инвестиций. Анализ отчетности / В. В. Ковалев. — М.: Финансы и статистика, 1995. — 432 с.
3. Ковалев В. В. Финансовый анализ. Методы и процедуры / В. В. Ковалев. — М.: Финансы и статистика, 2001. — 408 с.
4. Пахомов М. А. Система оперативного управления как фактор эффективного функционирования предприятий / М. А. Пахомов // Ученые записки института управления и экономики. — 2005. — № 1. — С. 59-66.
5. Модели и алгоритмы принятия управленческих решений / Я. Г. Берсуцкий, Н. Н. Лепа, Н. Г. Гузь и др. — Донецк: ИЭП НАН Украины, 1998. — 307 с.
6. Гузь Н. Г. Моделирование логистических процессов. Новое в экономической кибернетике: (Сб. научн. ст.) / Н. Г. Гузь; под общ. ред. Ю. Г. Лысенко; Донец. нац. ун-т, — Донецк: Юго-восток. Вып. 2: Моделирование в логистике, 2002. — 132 с.: ил. (с. 4-5).
7. Павленко Т. В. Концепция выбора приоритетов в логистическом управлении. Новое в экономической кибернетике: сб. научн. ст.) / Т. В. Павленко; под общ. ред. Ю. Г. Лысенко; Донец. нац. ун-т. — Донецк: Юго-Восток. Вып. 2: Моделирование в логистике, 2002. — 132 с.: ил. (с. 48-54).
8. Ван Хорн Дж. К. Основы управления финансами / Ван Хорн Дж. К. — М.: Финансы и статистика, 2000. — 354 с.
9. Томяковский А. С. Финансовый менеджмент и оперативное управление в производственно-экономической системе / А. С. Томяковский, Е. Б. Новицкая / Сб. Новое в экономической кибернетике: Донецкий нац. ун-т // Инновации, инвестиции, кредитование: методы, модели, механизмы. — Донецк: ДонНУ, 2007. — № 3. — С. 90-101.

Представлено в редакцію 15.06.2009 р.

УДК 336.012.23

*М. Е. Лобанова*, аспирант, Донецкий национальный университет

## **МОДЕЛЬ ПРОГНОЗНОЙ ОЦЕНКИ ПОТРЕБНОСТИ СРЕДСТВ, НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ВЫПЛАТЫ ПЕНСИЙ В КРУПНОМ ПРОМЫШЛЕННОМ РЕГИОНЕ**

В настоящее время Украина находится под влиянием глубокого финансово-экономического кризиса. Отсутствие научно обоснованных прогнозов по развитию экономики, финансов, демографической и политической ситуации в Украине не позволяет Правительству нашей страны и подотчетным ему структурам эффективно управлять ресурсами всей бюджетной системы Украины, в том числе и ресурсами бюджета Пенсионного фонда.

В процессе исследования мы убедились в том, что различные аспекты социальных проблем, в том числе и проблемы реформирования пенсионного обеспечения в Украине отражены в работах таких отечественных и зарубежных ученых-экономистов и ведущих специалистов: Б. О. Зайчука, О. Б. Зарудного, С. Б. Березиной [1], Л. Л. Денисовой [2], В. А. Колбуна [3], В. Н. Ишкова [4], В. Н. Белопольской, Л. Л. Шамилевой [5], В. В. Яценко [6], В. И. Грушко [7], В. Д. Роик [8] и других. Цель данной статьи — разработка модели прогнозної оцінки потреби засвідків, необхідних для виплати пенсій в великому промисловому регіоні на основі комплексного системного підходу. Практичний інтерес складає в публікації отриманих результатів її апробації на прикладі механізму формування і виконання бюджету ПФУ в Донецькій області.

Пик негативных изменений в Украине пришелся на последний квартал 2008 г.: ВВП Украины впервые с 2005 г. сократился на 2,1 %, наибольшее падение ВВП зафиксировано в ноябре 2008 г. и составило 14 %. Наибольший удар пришелся на украинскую промышленность, объем производства которой в 2008 г. сократился на 3,1 %, в том числе: в металлургии — на 10,6 %, химической промышленности — на 6,2 %. Ситуация усугубляется и тем, что в четвертом квартале 2008 г. промышленное производство сократилось по сравнению с аналогичным периодом 2007 г. почти на 25 %. В условиях экономической рецессии существенно ухудшились финансовые результаты украинских предприятий, что нанесло бюджетной сфере очень серьезный удар. Данные, приведенные в таблице 1, свидетельствуют о том, что финансовый результат предприятий от обычной деятельности до налогообложения в 2008 г. снизился более чем вдвое по сравнению с 2007 г. (135,9 млрд грн.) и на конец 2008 г. составил 57,9 млрд грн., а прибыль предприятий сократилась на 23 %. Если в 2007 г. она составляла 183 млрд грн., то в 2008 г. — снизилась до 140,9 млрд грн., а убытки увеличи-

Таблиця 1

## Основные финансово-экономические показатели развития экономики Украины и их динамика в 2005-2009 гг.

| № п/п | Показатели  | 2005 г.   |           | 2006 г.   |           | 2007 г. |   | 2008 г. |  | Январь — май 2009 г.  |
|-------|---|-----------|-----------|-----------|-----------|---------|---|---------|--|---|
|       |   | 3         | 4         | 5         | 6         | 7       | 8 | 9       |  |   |
| 1     | 2   |           |           |           |           |         |   |         |  |   |
| 1     | ВВП в фактических ценах, млн грн.   | 441 452   | 544 153   | 712 945   | 949 864   |         |   |         |  | 1 267 123 (прогноз Минэкономки на 2009 г.); факт за I кв. 2009 года — 183 217   |
| 2     | ВВП в расчете на душу населения, в фактических ценах, грн.                | 9 372     | 11 630    | 15 496    | 20 534    |         |   |         |  | Прогноз Минэкономки — рост ВВП на 2009 г. — 6%; МВФ — снижение ВВП на 2009 — 6-8%; Мировой банк — снижение ВВП на 9%; прогнозы экспертов — снижение на 15-17% |
| 3     | Прирост (снижения) реального ВВП (ВРП), в % к предыдущему году            | 102,7     | 107,3     | 107,6     | 102,1     |         |   |         |  |   |
| 4     | Темпы роста (снижения) промышленного производства, в % к предыдущему году | 103,1     | 106,2     | 110,2     | 96,9      |         |   |         |  | 68,1<br>(металлургическое пр-во — 43,7; химическое пр-во — 35,8; машиностроение — 53,6)   |
| 5     | Количество зарегистрированных безработных на конец периода, тыс. чел.     | 882       | 693       | 642       | 845       |         |   |         |  | 808,8   |
|       | в % к населению трудоспособного возраста                                  | 2,1       | 1,8       | 2,3       | 3,0       |         |   |         |  | 2,9   |
| 6     | Темпы роста (снижения) реальной заработной платы, в % предыдущему году    | 120,3     | 118,3     | 112,5     | 106,3     |         |   |         |  | 89,6  |
| 7     | Задолженность по выплате заработной платы, млн грн.                       | 1113,4    | 996,1     | 745,1     | 1 736,7   |         |   |         |  | 1 404,6   |
| 8     | Инфляция, % к соотв. периоду предыдущего года                             | 109,1     | 112,8     | 125,2     | 122,3     |         |   |         |  | 116,9<br>прогноз Минэкономки на 2009 г. —<br>рост на 9,5%   |
| 9     | Дебиторская задолженность, млн грн.                                       | 320 601,3 | 385 228,4 | 501 968,8 | 669 520,5 |         |   |         |  | ...   |
| 10    | Кредиторская задолженность, млн грн.                                      | 401 889,6 | 463 205,0 | 596 146,6 | 781 216,0 |         |   |         |  | ...   |
| 11    | Интегральный коэффициент теневой экономики, % ВВП, в т.ч. по ВЭД:         | 30,3      | 29,8      | 39,0      | 38,0      |         |   |         |  | 39,0-41,0<br>(прогноз Министерства экономики<br>Украины на 2009 г.)   |
|       | добывающая промышленность   | 37,0      | 31,0      | 32,0      | 42,0      |         |   |         |  |   |

Продолжение таблицы 1

| 1  | 2  | 3        | 4        | 5         | 6        | 7   |
|----|--|----------|----------|-----------|----------|---|
|    | операции по недвижимости   | 32,2     | 34,1     | 39,1      | 28,5     |   |
|    | строительство  | 28,2     | 26,7     | 27,7      | 26,4     |   |
|    | сельское хозяйство   | 26,3     | 24,5     | 21,3      | 14,0     |   |
| 12 | Финансовый результат деятельности предприятий, млн грн.  | 64 370,8 | 76 253,4 | 135 897,9 | 57 910,2 | 8 757,9   |
| 13 | Удельный вес прибыльных предприятий в общем количестве предприятий, в %  | 65,8     | 66,5     | 67,5      | 66,1     | 53,9  |
| 14 | Удельный вес убыточных предприятий в общем количестве предприятий, в %   | 34,2     | 33,5     | 32,5      | 33,9     | 46,1  |
| 15 | Размер прожиточного минимума для трудоспособных граждан, грн.  | 453,0    | 505,0    | 548,0     | 669,0    | 669,0 (900,0 — проект)                            |
| 16 | Размер прожиточного минимума для нетрудоспособных граждан, грн.  | 332,0    | 366,0    | 395,0     | 498,0    | 498,0 (674,0 — проект)                            |
| 17 | Размер минимальной заработной платы (на конец года), грн.  | 332,0    | 400,0    | 450,0     | 605,0    | 669,0 (900,0 — проект)                            |
| 18 | Среднемесячная з/плата по отраслям н/х в расчете на одного штатного работника, грн.                                      | 806,0    | 1 041,0  | 1 351,0   | 1 806,0  | 1 845,0   |
| 19 | Задолженность предприятий по уплате страховых взносов в бюджет ПФУ, млн грн.   | 1 068,2  | 1 254,6  | 1 398,6   | 2 145,8  | 2678,2<br>(на 01.04.09г.)                         |
| 20 | Доходы бюджета ПФУ, млрд грн.  | 49,157   | 62,912   | 90,349    | 141,161  | 151,1 (план на 2009г.)                            |
| 21 | Расходы бюджета ПФУ, млрд грн.   | 65,502   | 70,202   | 90,349    | 141,161  | 164,1 (план на 2009г.)                            |
| 22 | Дефицит (профицит) бюджета ПФУ, млрд грн.  | -16,3    | -7,3     | 0,0       | 0,0      | -13,0 (план на 2009г.)                            |
| 23 | Удельный вес расходов бюджета ПФУ в ВВП, %   | 14,0     | 13,8     | 14,3      | 14,9     | 13,0<br>(прогноз на 2009г.)                       |
| 24 | Суммы непогашенных ссуд, предоставленных государственным бюджетом ПФУ на покрытие дефицита собственных средств, млн грн. | 0,0      | 0,0      | 2 413,5   | 6 031,4  | 7 578,8 (на 01.05.09г.)<br>8100,0 (на 01.06.09г.) |

Источник: [9; 12; 13].

чилися почти в два раза — с 47 млрд грн. в 2007 г. до 83 млрд грн. в 2008 г. В первой половине 2009 года ситуация в экономике, финансах и социальной сфере становится еще более сложной, о чем свидетельствуют приведенные нами данные в таблице 1 [9; 10; 11].

По данным Министерства экономики Украины, 39 % всей стоимости товаров и услуг, произведенных на Украине, приходится на теневой сектор экономики. Согласно отчету Государственного НИИ информатизации и моделирования экономики, в 2007 г. реальный ВВП составил 1 135,5 млрд грн., а теневой ВВП определялся в объеме 443,1 млрд грн. Исследование тенезации и коррупции в разрезе отраслей народнохозяйственного комплекса Украины свидетельствует о том, что самый высокий уровень тенезации экономики имеет место в промышленности, где соотношение теневой составляющей ВВП к официальным данным составляет 132,5 %, это свидетельствует о том, что значительная часть теневого капитала сосредоточена в промышленно-развитых регионах Украины. По мнению ведущих ученых-экономистов и ведущих специалистов такая ситуация объясняется прежде всего высоким налоговым давлением на ФОТ (33,2 %), несовершенством налогового учета и отчетности на предприятиях, отсутствием центров ответственности за платежи предприятий в бюджет ПФУ и ряда других негативных факторов, наличие которых сдерживает эффективность процесса аккумуляции средств в бюджете [12; 13].

К тому же неудовлетворительная демографическая ситуация в Украине весьма негативно влияет на модернизацию и развитие солидарной пенсионной системы. В последние годы значительно возрос удельный вес лиц пенсионного возраста и сократился удельный вес трудоспособного населения. Доля населения старше трудоспособного возраста составляет 23,4 % с прогнозируемой тенденцией к ее дальнейшему росту. Это означает, что в ближайшие годы будет расти социально-экономическая нагрузка на трудоспособную часть населения, которое в ближайшие годы уже не сможет справиться с финансированием пенсионных выплат на уровне солидарной системы. Согласно демографическим прогнозам, ожидается интенсивное старение населения Украины, что проявится к 2026 г. в увеличении доли пожилых людей в возрастной структуре населения до 24,7 % [10; 14].

Весьма низкое качество жизни украинского народа — это результат отсутствия эффективной стратегии в сфере его социальной защиты, которая реализуется в Украине как ряд разрозненных, экономически и социально нецелесообразных мероприятий. Весьма неудовлетворительное состояние системы социальной сферы обусловлено наличием ряда *деформаций* всей социальной защиты в Украине, среди которых следует выделить: отсутствие системного подхода в формировании и реализации государственных социальных стандартов и гарантий; отсутствие четко продуманной стратегии выбора приоритетов социальной политики и механизмов ее реализации; несовершенство нормативно-правового обеспечения механизма социальной защиты; отсутствие единой системы «социального права»; чрезмерное количество задекларированных льгот при фактическом несоблюдении принципов их целевого предоставления

и финансирования. Так, на начало 2008 г. государство имело обязательства по предоставлению 320 видов социальных льгот, гарантий и компенсаций 359 категориям населения, а согласно 83 законодательным актам Украины, право на льготы имеют 19,5 миллионов граждан, что составляет 42,3 % всего населения Украины. Практика убеждает в том, что расходов на социальную защиту и социальное обеспечение в Украине катастрофически не хватает. Если в 2007 г. по сравнению с 2006 г. эти расходы увеличились на 16 %, то в 2008 г. по сравнению с 2007 г. — на 53,3 %. Весьма низкие темпы роста минимальной заработной платы на фоне незначительного увеличения прироста других социальных стандартов, как видно из таблицы 1, на наш взгляд, сдерживают весь ход пенсионной реформы и, прежде всего, ее финансовое обеспечение. И в этих условиях особенно проигрывает бюджетная сфера, уровень заработной платы в которой остается по сравнению с другими развитыми странами очень низким [7; 9; 11; 15; 16; 17].

В этих условиях становится очевидной необходимость поиска новых подходов в принятии управленческих решений в сфере формирования доходов и финансировании выплат на уровне бюджета ПФУ. При этом одним из направлений дальнейшего реформирования пенсионной системы на этапе выхода страны из кризиса должно стать значительное усиление роли накопительных составляющих пенсионной системы как фактора диверсификации источников доходов, обеспечения надлежащего уровня замещения заработной платы пенсией и мобилизации долгосрочных инвестиционных ресурсов, необходимых для модернизации отечественной экономики и, как следствие, роста объемов воспроизводимого в сфере материального производства ВВП, который как известно, является основной материальной основой формирования всех денежных фондов государства, в том числе и государственных фондов целевого назначения. Наряду с этим увеличение объемов финансирования на уровне бюджета ПФУ требует максимального использования внутренних резервов и, прежде всего, по таким направлениям, как вывод значительной части ВВП из теневой экономики и аккумуляция его в бюджете ПФУ; повышение эффективности внутривозвратного и государственного финансового контроля за денежными потоками, которые движутся к бюджету ПФУ, а затем используются на выплату пенсий; снижение давления льготных пенсий на бюджет ПФУ и ряда других.

Мы считаем, что особое внимание в таких условиях следует уделить прогнозной оценке потребности средств, необходимых для выплаты пенсий в ближайшей перспективе, так как именно прогнозирование позволяет учесть влияние целого ряда факторов и воспроизвести информацию, на основе которой следует принимать научно-обоснованные решения при составлении такого важного в социальном отношении бюджета, каким является бюджет ПФУ.

В нашей работе прогнозирование как предплановая стадия осуществляется на основе прогнозной модели, которая позволяет наиболее точно отобразить: объект моделирования, в качестве которого выступает бюджет ПФУ в Донецкой области с его доходами и выплатами; механизм форми-



рования доходов и степень их влияния на уровень пенсионного обеспечения в исследуемом нами регионе; последствия влияния на исследуемый бюджет демографических и экономических процессов; а также дать экономическую оценку последствий их влияния на исследуемый бюджет. В нашей работе модель прогнозирования является неотъемлемой частью инструментария исследования такой важной подсистемы бюджетного механизма, как бюджетное планирование. Применение такой модели позволило нам более глубоко и всесторонне исследовать те процессы, явления и отношения, которые непосредственно связаны с формированием и исполнением бюджета ПФУ в весьма сложных и довольно непредсказуемых условиях. Мы считаем, что применение такой модели позволит выявить факторы, которые необходимо учитывать при расчете бюджетных показателей и определить экономическую основу их воспроизводства. Апробация модели позволит получить качественно новую информацию и сделать выводы о том, что необходимо улучшить результативность ее воздействия на уровень социальной защиты граждан Украины.

Следует отметить, что прогнозирование доходов и расходов бюджета Пенсионного фонда в настоящее время сталкивается с целым рядом проблем, связанных с относительно коротким периодом его проведения, отсутствием научно обоснованной и соответствующей требованиям времени нормативной базы, которая к тому же постоянно меняется. Отсутствие достаточного финансового обеспечения пенсионной реформы не позволяет успешно ее провести уже в течение 11 лет (1998-2009 гг.). Важным направлением в совершенствовании механизма формирования и эффективности использования ресурсов бюджета ПФУ является устранение целого ряда противоречий между существующими потребностями и имеющимися весьма ограниченными возможностями в их финансировании. По итогам 2009 г. дефицит бюджета Пенсионного фонда Украины составит 13 млрд грн., а покрытие дефицита в бюджете Фонда на выплату пенсий предусмотрено за счет средств Государственного бюджета, к тому же за четыре месяца 2009 г. — фактическая задолженность ПФУ перед Государственным бюджетом за полученные ссуды уже составила 7,6 млрд грн., и свидетельствует о том, что, к большому сожалению, не составляются научно-обоснованные прогнозы, на результаты которого должно опираться бюджетное планирование. Бюджет ПФУ на 2008 г. был утвержден на бездефицитной основе, а объем непогашенной ссуды Пенсионным фондом составил 4,7 млрд грн. и, согласно статье 81 Закона Украины «О государственном бюджете на 2009 год», предусмотрено ее списание [17]. Ситуация в 2009 году усложняется тем, что в текущем году реальные источники для предоставления Фонду новых ссуд в условиях кризиса отсутствуют. По предварительным расчетам Пенсионного фонда ФОТ в 2009 г. должен был составить 304 млрд грн., а затем был скорректирован на 28 млрд грн. в сторону уменьшения, после чего в основу начисления страховых взносов предприятий заложена сумма 276 млрд грн. В связи с этим скрытый дефицит ПФУ за счет ошибочно прогнозируемой доходной его части составит 10,4 млрд грн. Таким образом, бюджет ПФУ утвержден на базе прогнозных показателей, которые не отвечают эконо-

мическим реалиям, что приведет уже к концу 2009 г. к задолженности по выплате пенсий [17; 18; 19].

Аналогичная ситуация наблюдается и на уровне бюджета ПФУ в Донецкой области: дефицит бюджета в 2009 г. составит 2,8 млн грн., а размер покрытия дефицита средств ПФУ в Донецкой области на выплату пенсий — 1,5 млн грн. (1,3 млн грн. планируется покрыть за счет поступлений средств от перераспределения страховых взносов между всеми регионами Украины), что свидетельствует о несбалансированности исследуемого бюджета на уровне ПФУ в Донецкой области. Ситуация усложняется постоянно возрастающей потребностью в денежных средствах на выплату пенсий и снижением уровня ее финансового обеспечения, а также ростом задолженности предприятий по уплате страховых взносов в бюджет. Динамика основных финансово-экономических показателей развития Донецкой области в 2007-2009 гг. и их экономическая оценка приведены в таблице 2.

Как видно из данных, приведенных на диаграмме (рис.1), фактическая потребность на выплату пенсий в 2008 г. составила 18432,2 млн грн. и по сравнению с потребностью 2007 г. увеличилась на 7018,4 млн грн., или на 61,5%. В то же время, собственные поступления средств увеличились всего лишь на 2905,4 млн грн., или на 32,2%. То есть темпы роста расходов на выплату пенсий в 2 раза опережают темпы роста собственных поступлений в бюджет, что приводит к постоянному поиску других источников финансирования пенсий. Если в 2007 г. уровень финансовой обеспеченности пенсионных выплат в Донецкой области составлял 78,9%, в 2008 г. — 64,6%, то в июне 2009 г. он снизился до 52,4% [20].

Возникает ситуация, при которой таким структурам как: Кабинет министров Украины, Министерство финансов, Пенсионный фонд, Государственная налоговая администрация, Министерство труда и социальной политики и другим структурам, осуществляющим оперативное управление финансами, необходимо разработать качественно новую стратегию в управлении тем процессом, который называется пенсионное обеспечение. Мы считаем, что одним из стратегических направлений совершенствования планирования доходов и финансирование выплат на всех уровнях должно быть прогнозирование.

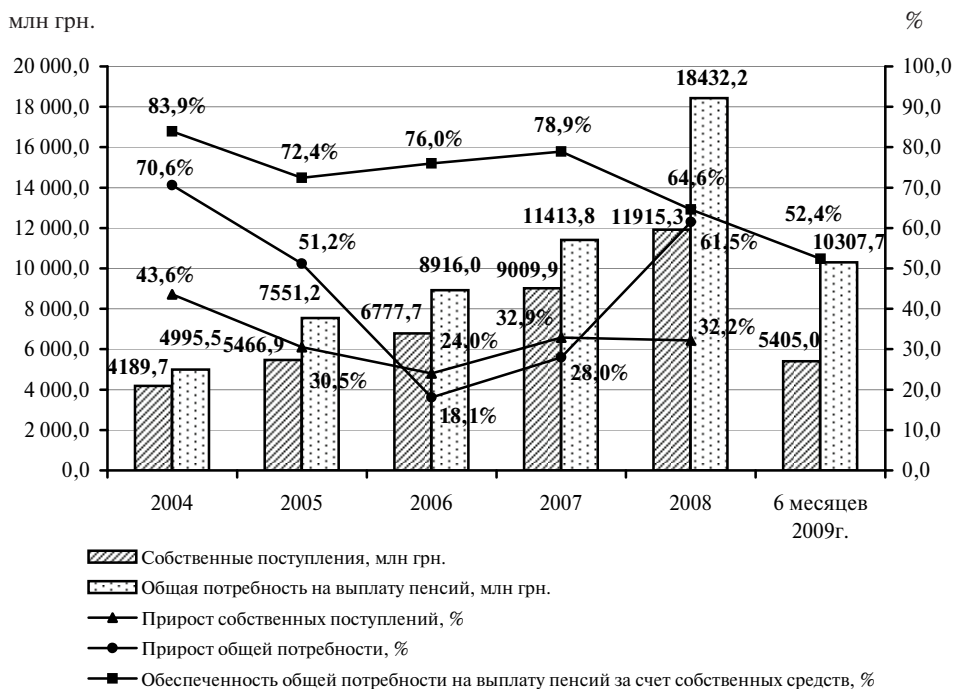
В практике прогнозирования существует два основных методических подхода к разработке прогнозов с точки зрения направления прогнозирования. Первое направление основано на сохранении сложившихся как закономерностей изменения анализируемого явления, так и условий его формирования. Такие прогнозы получили название «поисковые», основаны на инерционности развития и разрабатываются «от прошлого в будущее». Второе направление основано на задаваемых целевых ориентирах прогнозируемого явления, которые определяются путем сочетания содержательного анализа, целевых функций развития и экспертных оценок. Эти прогнозы получили название «нормативные или целевые (программно-целевые)», разрабатываются в направлении «от будущего к настоящему». Условно графически эти два варианта прогноза представлены на рис. 2 [21; 22; 23]. Таким образом, отклонение поискового прогноза от нормативно-

Таблиця 2

## Основные финансово-экономические показатели развития экономики Донецкой области и их динамика в 2007-2009 гг.

| № п/п | Показатели  | 2007 г.  | 2008 г.  | Январь — май 2009 г.         |
|-------|---|----------|----------|------------------------------|
| 1     | ВРП в фактических ценах, млн грн.   | 92 093   | 126 291  | ...                          |
| 2     | ВРП в расчете на душу населения, в фактических ценах, грн.                    | 20 197   | 20 723   | ...                          |
| 3     | Прирост (снижение) реального ВВП (ВРП), в % к предыдущему году                | 104,6    | 102,1    | ...                          |
| 4     | Темпы роста (снижения) промышленного производства, в % к пред. году           | 107,7    | 92,2     | 65,6                         |
| 5     | Количество зарегистрированных безработных на конец периода, тыс. чел.         | 37,2     | 54,9     | 18,6                         |
|       | в % к населению трудоспособного возраста                                      | 1,3      | 2,0      | 2,9                          |
| 6     | Темпы роста (снижения) реальной заработной платы, в % к предыдущему году      | 112,3    | 104,6    | 87,6                         |
| 7     | Задолженность по выплате заработной платы, млн грн.                           | 184,6    | 498,8    | 316,8                        |
| 8     | Дебиторская задолженность, млн грн.   | 88730,4  | 115927,5 | 124816,5                     |
| 9     | Кредиторская задолженность, млн грн.  | 107806,6 | 124619,7 | 139928,1                     |
| 10    | Финансовый результат деятельности предприятий, млн грн.                       | 39721,3  | 9350,1   | -771,6                       |
| 11    | Удельный вес прибыльных предприятий в общем количестве предприятий, %         | 74,6     | 63,8     | 54,6                         |
| 12    | Удельный вес убыточных предприятий в общем количестве предприятий, %          | 25,4     | 36,2     | 45,4                         |
| 13    | Задолженность предприятий по уплате страховых взносов в бюджет ПФУ, млн грн.  | 336,8    | 738,2    | 748,3                        |
| 14    | Доходы бюджета ПФУ в Донецкой области, млн грн.                               | 1 1084,8 | 17103,2  | 17971,5<br>(план на 2009 г.) |
| 15    | Расходы бюджета ПФУ в Донецкой области, млн грн.                              | 10904,6  | 16855,6  | 20759,6<br>(план на 2009 г.) |
| 16    | Дефицит («+») (профицит («-»)) бюджета ПФУ в Донецкой области, млн грн.       | 180,2    | 247,6    | -2788,1                      |
| 17    | Покрытие дефицита средств ПФУ в Донецкой области для выплаты пенсий, млн грн. | 0,0      | 0,0      | 1455,6                       |

Источник: [12; 20].



**Рис. 1. Динамика общей потребности на выплату пенсий, собственных поступлений, обеспеченности потребности на выплату пенсий в Донецком регионе за 2004-2009 гг.**

го формирует область управленческих решений для реализации целевых критериев развития анализируемого явления.

Соотношение вариантов нормативного и поискового прогноза дает возможность разрабатывать возможные сценарии формирования системы пенсионного обеспечения, в частности, по бюджету ПФУ в Донецкой области. Для практической реализации такого подхода необходимо осуществить прогнозную оценку ежемесячной потребности средств на выплату пенсий, обеспечив, в частности, учет демографических аспектов исследования, прогнозирование численности и половозрастной структуры населения, возможных размеров среднемесячных пенсий, при помощи которых можно будет проводить оценку эффективности расходования бюджетных средств за предыдущий год, определив приоритетные направления расходования и источники финансирования на предстоящие 3-5 лет.

Исходными гипотезами поискового прогноза являются: сохранение сложившейся тенденции среднего размера пенсий, в том числе по видам пенсий, а также законодательных норм пенсионного законодательства на 2007 г. Будущая численность пенсионеров зависит от: изменения общей численности населения; изменения возрастной структуры населения; сложившейся структуры пенсионеров в Донецкой области, т. е. от контингента пенсионеров по видам пенсий.

Реализация каждого из условий предполагает разработку и апробацию конкретных математико-статистических моделей для расчета соответствую-



- $\hat{d}_{\text{ств}}^{(L)}$  — доля лиц пенсионного возраста в общей численности населения на соответствующий период упреждения;  
 $k^{\Pi/S_{\text{ств}}}$  — коэффициент соотношения между контингентом пенсионеров и численностью лиц, старше трудоспособного возраста.

Прогнозная численность пенсионеров, как часть модели (1), рассчитывается следующим образом:

$$\hat{S}_L^{\Pi} = \hat{S}_{\text{нас}}^{(L)} \cdot \hat{d}_{\text{ств}}^{(L)} \cdot k^{\Pi/S_{\text{ств}}} \quad (2)$$

Анализ и прогнозирование бюджета Пенсионного фонда невозможны без учета демографических аспектов, так как рост численности лиц старше трудоспособного возраста автоматически увеличивает нагрузку на бюджет по текущим выплатам.

Прогнозирование численности и половозрастной структуры населения области основано на методе передвижки возрастов с учетом сложившейся структуры населения, коэффициентов дожития и повозрастных коэффициентов рождаемости. Общая численность населения ( $S$ ) определяется:

$$S = \sum_{x=0}^w S_x P_x = \sum_{x=0}^w (S_x^M P_x^M + S_x^F P_x^F),$$

- где  $x$  — возраст ( $x \in [0, w]$ );  
 $w$  — предельный возраст;  
 $S_x^M, S_x^F$  — численность соответственно мужчин и женщин в возрасте  $x$ ;  
 $P_x^M, P_x^F$  — коэффициенты дожития до следующей возрастной группы мужчин (женщин).

Контингент новорожденных, т. е. на первом (нулевом) году жизни ( $x=0$ ) определяется на основе численности женщин фертильного возраста ( $S_{15-49}^F$ ) и повозрастных коэффициентов рождаемости ( $F_x$ ):

$$F = \sum_{X=15}^{49} S_X^F F_X.$$

Основными гипотезами при определении прогнозной численности населения и его половозрастной структуры являются следующие. Уровень рождаемости берется за 2006-2007 гг.: коэффициент рождаемости:  $n = 8,5\%$ ; специальный коэффициент рождаемости:  $F = 32,6\%$ , т. е. 32,6 новорожденных на 1000 женщин фертильного возраста. Повозрастная рождаемость соответствует суммарному коэффициенту рождаемости, который сложился в Донецкой области за 2006-2007 гг.:  $F = 5 \sum F_x = 1040,0\%$  или 1,04 ребенка в расчете на одну женщину фертильного возраста.

Повозрастные показатели дожития ( $P_x^M; P_x^F$ ) берутся по таблице средней продолжительности предстоящей жизни по Донецкой области за 2005-2006 гг. За базисные показатели взята численность населения, дифференцированно по полу и возрасту на начало 2007 г. Далее рассчитывается прогнозный контингент лиц, старше трудоспособного возраста ( $S_{\text{ств}}^M; S_{\text{ств}}^F$ ) на

соответствующий период упреждения. Так как за базу прогнозирования выбран 2007 г., то с учетом пятилетней по возрастной структуре населения периодами упреждения будут 2012 и 2017 гг.

По прогнозным оценкам доля лиц пенсионного возраста в общей численности населения на 2012 г. составит 0,2815, а на 2017 г. — 0,3225. Дополнительно по сложившемуся соотношению между численностью пенсионеров и численностью лиц пенсионного возраста за 2007 год рассчитывается соответствующий коэффициент ( $k^{n/s_{\text{ств}}}$ ), — он составляет 1,25. С учетом полученных результатов по модели (2) рассчитывается прогнозная численность возможного контингента пенсионеров по Донецкой области:

- на 2012 год:  $\hat{S}_{2012}^n = 4333,25 \cdot 0,2815 \cdot 1,25 = 1525$  тыс. чел.;
- на 2017 год:  $\hat{S}_{2017}^n = 3885,27 \cdot 0,3225 \cdot 1,25 = 1567,0$  тыс. чел.

Представленная трехфакторная мультипликативная модель изменения численности пенсионеров позволяет определить влияние каждого фактора на изменение и относительной и абсолютной численности пенсионеров. По аналогии с моделью (2) соответствующая индексная модель будет следующей:

$$I_{S^n} = I_{S_{\text{нас.}}} \cdot I_{d_{\text{ств}}} \cdot I_{k^{n/s_{\text{ств}}}} \quad (3)$$

Эта модель оценивает относительное изменение численности пенсионеров и влияние каждого фактора на это изменение. Если в общем виде результативный и факторные признаки обозначить через  $y$ ,  $a$ ,  $b$  и  $c$ , то тогда абсолютное изменение численности пенсионеров ( $\Delta y$ ) можно представить с помощью аддитивной функциональной модели:

$$\Delta y = \Delta y_a + \Delta y_b + \Delta y_c, \quad (4)$$

$$\Delta y = y_t - y_{t-1} = a_t b_t c_t - a_{t-1} b_{t-1} c_{t-1};$$

$$\Delta y_a = (a_t - a_{t-1}) b_{t-1} c_{t-1}; \quad (5)$$

$$\Delta y_b = a_t (b_t - b_{t-1}) c_{t-1};$$

$$\Delta y_c = a_t b_t (c_t - c_{t-1}),$$

где  $\Delta y_a$ ,  $\Delta y_b$ ,  $\Delta y_c$  — абсолютное изменение результативного показателя под влиянием соответствующего фактора;

$t, t-1$  — номер сопоставимых периодов, за которые проводится анализ [22].

Факторная модель формирования численности пенсионеров (2) дает возможность проанализировать как их относительное изменение по модели (3), так и определить, под влиянием каких факторов происходят эти изменения по моделям (4), (5).

По прогнозным оценкам численность пенсионеров на 2012 г. возрастет на 51,5 тыс. человек или на 3,5 % по сравнению с 2007 г. и составит 1525,0 тыс. человек, при этом этот рост будет обусловлен только старением населения. В частности, удельный вес лиц пенсионного возраста увеличится на 2,35 процентных пункта, т. е. с 25,8 % в 2007 г. до 28,15 % — в 2012 г., что и определит существенный прирост численности пенсионеров даже



при снижении численности постоянного населения области на 5,13 %, Основной причиной роста контингента пенсионеров выступает существенное старение населения региона. Например, под влиянием данного фактора увеличения численности пенсионеров в 2012 г. составит 127,1 тыс. чел., а уже в 2017 г. — в два раза больше, т. е. 215,4 тыс. чел.

Таким образом, на фоне снижения общей численности населения прирост контингента пенсионеров происходит только под влиянием увеличения доли лиц в пенсионных возрастах, — к 2022 г. этот показатель возрастет на 7,4 % по сравнению с 2007 г.

В 2012 г. сложится уже неблагоприятная ситуация в соотношении численности работающих и численности пенсионеров: если в 2007 г. на 100 пенсионеров приходилось 110,0 штатных работников, то уже в 2012 г. это соотношение может составить приблизительное равенство, т. е. 100,5 работников на 100 пенсионеров. К 2017 и 2022 гг. общая численность пенсионеров снизится за счет снижения общей численности населения, однако изменение возрастной структуры населения даже при общем снижении численности пенсионеров определит угрожающую тенденцию соотношения между численностью занятых и численностью пенсионеров. В частности, уже к 2022 г. на 100 пенсионеров может приходиться только 85 работающих.

При прогнозных расчетах использовался коэффициент соотношения между численностью пенсионеров и численностью лиц в пенсионном возрасте, — по области он сложился по состоянию на 2007 г. на уровне 1,25. Естественно, что прогнозная численность пенсионеров может корректироваться, если будут меняться законодательные нормы, в частности, связанные с контингентом, получающим льготные пенсии. Специфика региона, структуры занятости обусловила такой достаточно высокий коэффициент, что естественно, и определяет льготные категории пенсионеров, они составляют около 33,0 % от всей численности пенсионеров.

Следующим этапом для реализации модели (1) является прогнозирование возможных размеров среднемесячных пенсий, дифференцированно по их видам. С учетом того, что информация об этих показателях представлена в виде рядов динамики, то для прогнозирования можно использовать экономико-статистические модели тенденций и закономерностей изменения соответствующих показателей. Прогноз до 2012 г. рассчитывается непосредственно по оптимальной модели для каждого ряда динамики, а до 2017 г. — корректируется с учетом предыдущих прогнозных тенденций и с учетом сохранения сложившихся закономерностей в соотношениях по видам пенсий.

Полученные результаты свидетельствуют, что при сохранении сложившейся тенденции роста пенсий через пять лет их средний размер может быть на уровне или даже выше, чем среднемесячная оплата труда, которая в целом по области по прогнозным оценкам может составить 3751 грн., а например, по добывающей промышленности — 4870 грн. Естественно, подобное соотношение не соответствует экономическим закономерностям, что исключает возможность использования экстраполяционных моделей для прогнозирования среднемесячных размеров пенсий.

Второй подход к прогнозированию основан на анализе сложившейся тенденции изменения потребности средств на выплату пенсий в Донецкой области за 2001-2007 гг. Использование данного показателя для прогнозирования среднего размера пенсий, на наш взгляд, более корректно, так как он одновременно учитывает и как тенденции изменения непосредственно размеров пенсий, так и структурные изменения контингента пенсионеров.

Оптимальной моделью выступает адаптивная модель Хольта, которая обеспечивает и статистическую достоверность ( $F_p > F_\alpha$ ;  $F_p = 103,3$ ;  $F_\alpha = 10,128$  при  $\alpha = 0,05$ ;  $v_1 = 1$ ;  $v_2 = 3$ ) и статистическую точность: ( $\epsilon_{\text{отн}} = 9\%$ ). На первые пять лет, т. е. до 2012 г. прогнозные оценки определяются по модели Хольта, а уже на 2017 г. — методом линейной экстраполяции, т. е. при сохранении годовых абсолютных приростов потребности [22; 23].

Расчеты показывают, что при оговоренных условиях ежемесячная потребность средств на выплату пенсий по ПФУ в Донецкой области на 2012 год составит 2969,9 млн грн., при этом возможен ее рост и до верхней границы доверительного интервала, т. е. до 3129,2 млн грн., а уже в 2017 г. — эта потребность может возрасти до 4900 млн грн. (или даже до 5162,8 млн грн.). С учетом прогнозной численности пенсионеров средний размер пенсии по данному варианту прогноза в 2012 г. составит 1947,5 грн., а в 2017 году — 3127,0 грн. По соотношениям потребностей средств на выплату пенсий и возможным объемам их поступлений определяется дефицит средств по ПФУ в Донецкой области (таблица 3).

Представленные прогнозные расчеты показывают, что при сохранении сложившихся условий формирования поступления средств в Пенсионный фонд, тенденций изменения оплаты труда и изменения половозрастной структуры населения, уже в 2012 г. дефицит денежных средств по ПФУ в Донецкой области может составить около 35,5 % от потребности, а в 2017 г. — 25 %, т. е. практически для каждого третьего пенсионера в регионе уже в 2012 г. будут отсутствовать средства на выплату пенсий.

Таким образом, результаты поискового прогноза свидетельствуют о катастрофической ситуации, сложившейся в существующей системе пенсионного обеспечения. Необходимо отметить, что эти расчеты предполагают, что доля пенсий в средней зарплате в 2012 г. составит 52,0 %, а в 2017 г. — 43,9 %, т. е. наблюдается ее снижение на 8 процентных пункта, что противоречит сложившейся мировой практике, т. к. одним из критериев эффективности системы пенсионного обеспечения выступает рост соотношения между средним размером пенсий и зарплатой.

Второй вариант прогноза — целевой или нормативный. Он основывается на заданных или задаваемых целевых ориентирах изменения прогнозируемых показателей. Целевые ориентиры изменения среднего размера пенсий определены на базе следующих положений:

1. Соотношение между средней зарплатой и средним размером пенсий рассчитываются с учетом индикаторов и пороговых значений индикаторов состояния социальной безопасности Украины. Предусмотрены следующие индикаторы относительно пенсионного обеспечения: соотношение мини-

мально размера пенсий к прожиточному минимуму — 1,5-2; соотношение средней зарплаты к прожиточному минимуму — не менее 3.

Алгебраические преобразования данных соотношений показывают, что при реализации данных пороговых соотношений доля среднего размера пенсии по отношению к средней зарплате должна быть на уровне 0,95 при условии, что по состоянию на 2007 г. размер минимальной пенсии составил 52,7 % от ее среднего значения. Естественно, экономически подобная ситуация неприемлема, поэтому исходим из сформированного соотношения минимального размера пенсий ( $P_{\min}$ ) к прожиточному минимуму ( $P_{\min}$ ), который в настоящее время составляет 100 %. В этом случае будет иметь следующее соотношение между средними размерами пенсий ( $\bar{P}$ ) и средней номинальной зарплатой ( $\bar{f}$ ), т. е. если исходные соотношения следующие:

$$\frac{P_{\min}}{P_{\min}} = 1; \quad \frac{\bar{f}}{P_{\min}} = 3; \quad \frac{\bar{P}}{P_{\min}} = 0,527,$$

то тогда  $\frac{\bar{P}}{\bar{f}} = \frac{1}{1,581} = 0,632$  или 63,2 %.

2. С учетом представленных прогнозных оценок средней зарплаты, средний размер пенсий должен составить:

- на 2012 г.:  $\bar{P}_{2012} = 0,632 \cdot 3751,0 = 2371,0$  грн.;
- на 2017 г.:  $\bar{P}_{2017} = 0,632 \cdot 7124,0 = 4502,0$  грн.

3. Общая потребность средств для выплаты пенсий в Донецкой области с учетом прогнозного контингента пенсионеров по данному варианту прогноза должна составить:

- на 2012 год:  $\hat{y}_{2012} = 2371,0 \cdot 1525,0 = 3615775$  тыс. грн.  
или 3615,775 млн грн.
- на 2017 год:  $\hat{y}_{2017} = 4502,0 \cdot 1567,0 = 7054,634$  млн грн. .

Сравнительный анализ потребности средств на выплату пенсий по ПФУ в Донецкой области представлен в таблице 3.

Таблица 3

**Прогнозные оценки дефицита средств на выплату пенсий в Донецкой области по вариантам прогноза**

| Период прогноза | Поступления в бюджет ПФУ в Донецкой области (прогнозная оценка), млн грн. | Поисковый прогноз                        |                 |                 | Нормативный прогноз                      |                 |                 |
|-----------------|---|--|-----------------|-----------------|--|-----------------|-----------------|
|                 |   | Потребность на выплату пенсий, млн. грн. | Дефицит средств |                 | Потребность на выплату пенсий, млн. грн. | Дефицит средств |                 |
|                 |   |  | млн грн.        | % к потребности |  | млн. грн.       | % к потребности |
| 2012            | 1915,8  | 2969,9                                   | 1054,1          | 35,5            | 3615,8                                   | 1700,0          | 47,0            |
| 2017            | 3686,8  | 4900,0                                   | 1213,2          | 24,8            | 7054,6                                   | 3367,8          | 47,7            |

Как видно, результаты прогнозирования по нормативному прогнозу еще более угрожающие. При сохранении сложившейся солидарной системы пенсионного обеспечения и тенденций изменения оплаты труда практически для половины пенсионеров по Донецкой области будут отсутствовать средства для выплаты пенсий.

В настоящее время необходимы глубокие и разносторонние исследования, которые позволят более глубоко и системно раскрыть сущность и специфику функционирования бюджета ПФУ в условиях реализации концепции реформирования пенсионной системы, весь инструментарий которой сориентирован на создание такого организационно-экономического механизма управления ресурсами бюджета ПФУ, реализация которого на практике позволила бы создать весьма справедливую в социальном отношении пенсионную систему.

#### РЕЗЮМЕ

На основі комплексного системного підходу розроблено модель прогнозу оцінки потреби коштів, необхідних для виплати пенсій в крупному промисловому регіоні, та проведено її апробацію на прикладі бюджету Пенсійного фонду України в Донецькій області.

#### РЕЗЮМЕ

На основе комплексного системного подхода разработана модель прогнозной оценки потребности средств, необходимых для выплаты пенсий в крупном промышленном регионе, и проведена ее апробация на примере бюджета Пенсионного фонда Украины в Донецкой области.

#### SUMMARY

Model predictional estimate requirement of means is developed on basis comprehensive system approach, it is necessary for pension payment in a big industrial region and it is realized approbation by the example of budget Pension fund of the Ukraine in Donetsk region.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Зайчук Б. О. Загальнообов'язкове державне пенсійне страхування: Навчальний курс / Б. О. Зайчук, О. Б. Зарудний, С. Б. Березіна. — Київ: НВП «АВТ», 2004. — 256 с.
2. Денисова Л. Все социальные выплаты в 2009 году сохранены / Л. Денисова // Ежемесячный «События». — 2009. — № 1 (152).
3. Колбун В. Механизм защиты средств накопительной пенсионной системы в мире. Что нужно использовать в Украине? / В. Колбун // Вестник Пенсионного фонда. — 2003 г. — № 2. — С. 34-38.
4. Ишков В. Н. Организационно-экономический механизм управления обязательной накопительной системой пенсионного обеспечения / В. Н. Ишков // Економіка: проблеми теорії та практики. — 2002. — Вип. 130. — С. 118-142.
5. Белопольская В. Н. Моделирование механизма функционирования пенсионного фонда в условиях сочетания солидарной и накопительной системы / В. Н. Белопольская,

- Л. Л. Шамилева // Финансы, учет, банки. Сборник научных трудов / Под общ. ред. д.э.н. проф. П. В. Егорова. — Донецк: ДонНУ, 2001.
6. Яценко В. Як створити трирівневу пенсійну систему в Україні / В. Яценко, Мітчел Вінер // Україна: аспекти праці. — 2000. — № 1. — С. 16-22.
  7. Грушко В. І. Пенсійна система України: Навч. посіб. / В. І. Грушко, Н. В. Грушко, О. В. Бевзенко и др.; под общ. ред. В. І. Грушко. — К.: Кондор, 2006.
  8. Роик В. Д. Пенсионная реформа: институциональный подход / В. Д. Роик // РЭЖ. — 2000. — № 11-12. — С. 27-33.
  9. Україна в 2008 році: процеси, результати, перспективи // Біла книга державної політики [Електронний ресурс]. — Режим доступу: <http://www.niss.gov.ua>.
  10. Концепція подальшого проведення пенсійної реформи в Україні. Проект, 7 липня 2008 р. [Електронний ресурс]. — Режим доступу: <http://www.pension.kiev.ua/pensref/info>.
  11. Економічна криза в Україні: виміри, ризики, перспективи / Я. А. Жаліло, О. С. Бабанін, Я. В. Белінська та ін. — Київ, 2009.
  12. Офіційний сайт Державного комітету статистики України [Електронний ресурс]. — Режим доступу: <http://www.ukrstat.gov.ua>; <http://www.donetskstat.gov.ua>.
  13. Офіційний сайт Міністерства економіки України [Електронний ресурс]. — Режим доступу: <http://www.me.gov.ua>.
  14. Кір'ян Т. Фінансово-економічне обґрунтування подальшого реформування пенсійної системи / Т. Кір'ян, В. Ніколаєнко // Вісник Пенсійного фонду України. — 2008. — № 4, № 5.
  15. Стратегія економічного і соціального розвитку Донецької області на період до 2015 року / Донецька облдержадміністрація, Донецька обласна рада. — Затверджено рішенням Донецької обласної ради від 23.03.2007 № 5/8-158.
  16. Про загальнообов'язкове державне пенсійне страхування Закон України від 09.07.2003 № 1058 [Електронний ресурс]. — Режим доступу: <http://www.kiev.rada.gov.ua>.
  17. Закон України «Про Державний бюджет України на 2009 р.» (2008 р.) [Електронний ресурс]. — Режим доступу: <http://www.kiev.rada.gov.ua>.
  18. Постановлення КМУ «Об утверждении бюджета ПФУ на 2007-2009 гг.» [Електронний ресурс]. — Режим доступу: <http://www.kiev.rada.gov.ua>.
  19. Реальний стан виконання загального фонду Державного бюджету та наповнення Пенсійного фонду — аналіз Головної служби соціально-економічного розвитку [Електронний ресурс]. — Режим доступу: <http://www.president.gov.ua/news/13733.html>.
  20. Оперативная отчетность по бюджету ПФУ в Донецкой области за 2004-2009 гг.
  21. Баранова Н. Соціальне прогнозування на основі моделі соціального бюджету / Н. Баранова // Вісник Пенсійного фонду України. — 2008. — № 4.
  22. Прогнозирование социально-экономических процессов. Статистические методы и модели: Учебное пособие / Т. А. Дуброва. — М.: Маркет ДС, 2007.
  23. Шелобаев С. И. Математические методы и модели в экономике, финансах и бизнесе: [Учеб. пособие для ВУЗов] / С. И. Шелобаев. — М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2000.

Предоставлено в редакцию 05.06.2009 г.