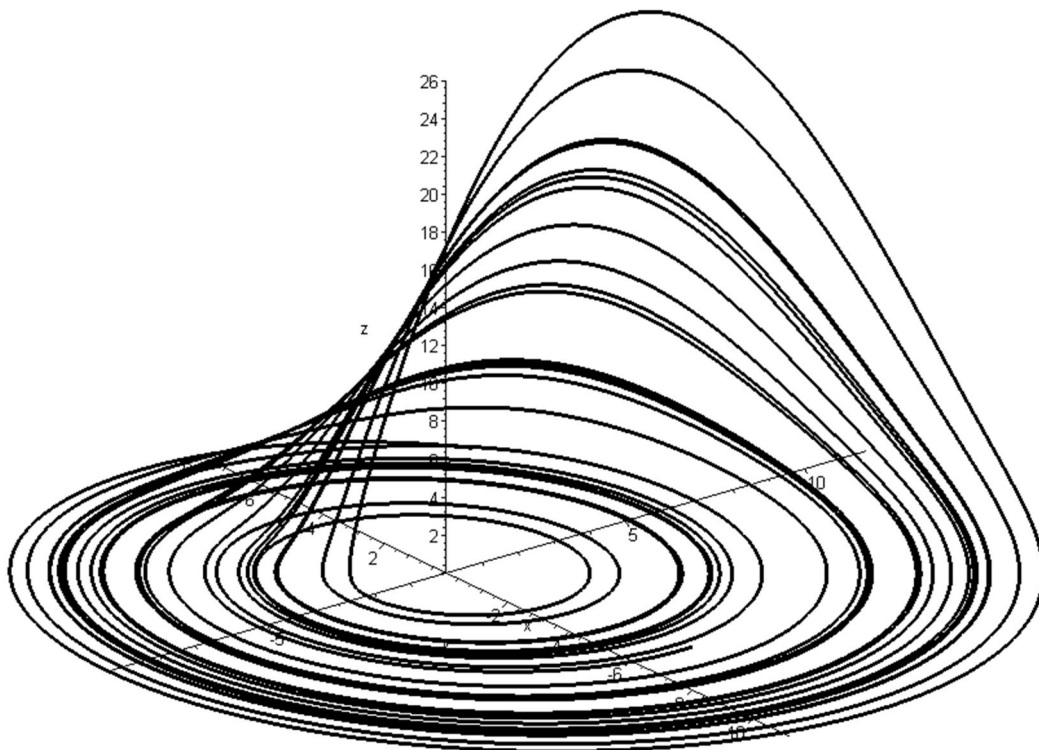


НОВЕ В ЕКОНОМІЧНІЙ КІБЕРНЕТИЦІ

**МОДЕЛІ І МЕХАНІЗМИ УПРАВЛІННЯ
БЕЗПЕКОЮ ЕКОНОМІЧНИХ СИСТЕМ**



4/2011

4/2011

Нове в економічній кібернетиці
(Збірник наукових статей)

**МОДЕЛІ І МЕХАНІЗМИ УПРАВЛІННЯ
БЕЗПЕКОЮ ЕКОНОМІЧНИХ СИСТЕМ**

Донецьк
«Юго-Восток»
2011

УДК 33:007
ББК У.в661
Н74

Редакційний колектив:

Ю. Г. Лисенко (голова) – член.-кор. НАН України,
д-р екон. наук,
професор;
П. В. Єгоров – д-р екон. наук, професор;
В. Я. Заруба – д-р екон. наук, професор;
Т. С. Клебанова – д-р екон. наук, професор;
І. М. Ляшенко – д-р фіз.-мат. наук, професор;
М. В. Румянцев – д-р екон. наук, професор;
О. І. Черняк – д-р екон. наук, професор;
В. М. Тимохин – д-р екон. наук, доцент;
С. І. Левицький – канд. екон. наук, доцент;
Т. Ю. Беликова – канд. екон. наук, доцент.

Відповідальні за випуск:

Р.А. Руденський – д.е.н., професор
Т. Ю. Беликова - канд. екон. наук, доцент

Перелік №5 наукових фахових видань України (Постанова Президії ВАК України від 01.07.2010 р. № 1-05/5) // Бюлетень ВАК України. – 2010. – №7

За зміст статей несуть відповідальність автори

*Публікується за рішенням вченої ради
Донецького національного університету*

© Донецький національний університет, 2011
© Кафедра економічної кібернетики, 2011

ЗМІСТ

ПЕРЕДМОВА РЕДАКТОРА.....	4
Глебова А. С. ОБЪЕКТЫ И СУБЪЕКТЫ СОЦИАЛЬНОЙ ДОВЕРИ В УМОВАХ ПОДОЛАННЯ НАСЛІДКІВ ФІНАНСОВО-ЕКОНОМІЧНОЇ КРИЗИ	5
Густера О. М. МОДЕЛИРОВАНИЕ ПРОЦЕССОВ КООРДИНАЦИИ ИНФОРМАЦИОННЫХ ПОТОКОВ В УПРАВЛЕНИИ ФИНАНСОВЫМИ РИСКАМИ.....	12
Жерлицын Д. М. МОДЕЛИ ОЦЕНКИ РИСКА ОПЕРАЦИОННО-ФИНАНСОВОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В ОБЕСПЕЧЕНИИ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТЬЮ ПРЕДПРИЯТИЯ.....	18
Захарченко В. Ю. ЭФФЕКТИВНАЯ СИСТЕМА НАЛОГОВОГО АДМИНИСТРИРОВАНИЯ КАК СОСТАВЛЯЮЩАЯ ОБЕСПЕЧЕНИЯ ФИНАНСОВОЙ БЕЗОПАСНОСТИ ГОСУДАРСТВА.....	28
Коровій Б. В., Матвійчук А. В. ПЕРЕДБАЧЕННЯ ФІНАНСОВОЇ СТІЙКОСТІ БАНКІВСЬКОЇ УСТАНОВИ ЗА ДОПОМОГОЮ ІНСТРУМЕНТАРІЮ НЕЧІТКОЇ ЛОГІКИ.....	35
Кужелев М. А. МЕХАНИЗМ УПРАВЛЕНИЯ ФИНАНСОВОЙ УСТОЙЧИВОСТЬЮ В СИСТЕМЕ ОБЕСПЕЧЕНИЯ ФИНАНСОВОЙ БЕЗОПАСНОСТИ КОРПОРАЦИИ	45
Лозинский И.Е. ЭКОНОМИКО-МАТЕМАТИЧЕСКОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ ФОРМИРОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ УГОЛЬНОЙ ОТРАСЛИ	56
Пенькова И. В., Луценко В. Г. ФОРМИРОВАНИЕ ТЕОРЕТИЧЕСКИХ ПРИНЦИПОВ УПРАВЛЕНИЯ ПРИ ОБЕСПЕЧЕНИИ ФИНАНСОВОЙ БЕЗОПАСНОСТИ	65
Подкорытов А. Л. ИНФОРМАЦИОННАЯ ПОДДЕРЖКА ПРОЦЕССОВ РЕОРГАНИЗАЦИИ В СИСТЕМЕ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ ПРЕДПРИЯТИЯ.....	75
Полянский А. Л. ПОДХОД К МОДЕЛИРОВАНИЮ ОЦЕНКИ ВЛИЯНИЯ ДЕВАЛЬВАЦИОННЫХ РИСКОВ НА ЭКОНОМИЧЕСКУЮ БЕЗОПАСНОСТЬ ...	80
Пулянович Е. В. , Быкова О. В. МЕХАНИЗМ ПРОИЗВОДСТВЕННО-ФИНАНСОВОГО ПЛАНИРОВАНИЯ В СИСТЕМЕ УПРАВЛЕНИЯ ФИНАНСОВОЙ БЕЗОПАСНОСТЬЮ ПРЕДПРИЯТИЯ.....	85
Руденский Р. А., Баранникова М. А. СИНТЕЗ СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ РИСКАМИ ПОЛИГРАФИЧЕСКОГО ПРЕДПРИЯТИЯ	90
Храпкина В. В. МЕТОДЫ МОНИТОРИНГА ФИНАНСОВОЙ БЕЗОПАСНОСТИ ПРЕДПРИЯТИЯ.....	97
Шаталова Т. С. ПРИНЦИПЫ ПОСТРОЕНИЯ ЭФФЕКТИВНОЙ СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ КАДРОВОЙ БЕЗОПАСНОСТЬЮ ПРЕДПРИЯТИЯ.....	103

ПЕРЕДМОВА РЕДАКТОРА

Світова фінансова криза 2008 року, й криза що відбулася за цим в економіці України показали нестійкість нинішньої глобальної економіки (насамперед її фінансової системи), а також стійку залежність економіки України від кон'юнктури на світових ринках.

Необхідність подолання наслідків кризи визначила перспективність подальшого розвитку науково-практичного напрямку, пов'язаного з управлінням економічною безпекою як на рівні держави, так і на рівні окремих підприємств.

Слід зазначити, що крім безумовних проблем в економіці криза привнесла й ряд позитивних моментів. По-перше, значно розширилася фактологічна база про поведінку економічних агентів в умовах кризи, а з урахуванням його масштабності економісти отримали можливість спостерігати й досліджувати реакції різних соціально-економічних і політичних систем на кризові явища та порівнювати їхню дієвість і ефективність. По-друге, спад світової економіки, та посилення конкурентної боротьби на зовнішніх ринках сприяли розвитку внутрішнього ринку й розвитку внутрішніх резервів для подолання економічного спаду в Україні. Причому задача пошуку внутрішніх резервів актуалізувалася не тільки на державному рівні, але й на рівні підприємств.

Усе це активізувало наукову думку в сфері забезпечення економічної безпеки, особливо в частині моделювання проблем управління економічною безпекою.

У збірнику представлені результати теоретичних досліджень і практичного використання сучасних моделей, форм і методів управління економічною безпекою в економічних системах різної природи. У запропонованих роботах суттєво розширене коло завдань, пов'язаних з управлінням економічною безпекою за рахунок використання кібернетичних методів і підходів.

*Ю. Г. Лисенко,
член.-кор. НАН України,
доктор економічних наук,
професор*

Глебова А. С.

ОБ'ЄКТИ І СУБ'ЄКТИ СОЦІАЛЬНОЇ ДОВІРИ В УМОВАХ ПОДОЛАННЯ НАСЛІДКІВ ФІНАНСОВО-ЕКОНОМІЧНОЇ КРИЗИ

Розглянуто питання соціальної довіри в кризовому середовищі, структура соціальної довіри, її об'єкти і суб'єкти та їх значущість і взаємозв'язок.

Ключові слова: СОЦІАЛЬНА ДОВІРА, ОБ'ЄКТИ, СУБ'ЄКТИ, МІЖСОБИСТІСНА ДОВІРА, ІНСТИТУЦІОНАЛЬНА ДОВІРА, ФІНАНСОВО-ЕКОНОМІЧНА КРИЗА.

Актуальність обраної проблематики обумовлена тим, що для економічного розвитку будь-якої країни в сучасних умовах господарювання разом зі звичними формами капіталу потрібно розвивати капітал соціальний як один з найважливіших видів капіталу сьогодення. Проте Україна, на жаль, здебільшого спирається на природний і фізичний капітал і не може швидко освідомити значущість та переорієнтуватися на необхідність створення та зміцнення соціального капіталу, особливо у зв'язку з появою кризи. Соціальний капітал характеризується певними знаннями, навичками і досвідом накопиченими в суспільстві, які використовуються й проявляються через соціальну довіру. Розглядом питання довіри займалися багато вітчизняних і зарубіжних вчених та науковців таких як Ф.Фукуяма, М.Вебер, Е.Гідденс, Ю.Зайцев, О.Олейник, Т.Артьомова, О.Кузьмін та ін.

Однак в науковій літературі спостерігається певний недолік досліджень, спрямованих на аналіз суб'єктів і об'єктів соціальної довіри, що і ставиться метою цієї статті. Така мета потребує вирішення певних задач:

- визначити суб'єктів і об'єктів соціальної довіри;
- дослідити особливості їх взаємозв'язку і поведінки у середовищі, для якого характерними є наслідки фінансово-економічної кризи.

Виклад основного матеріалу. Історичні і політичні події останніх років, що мали у своїй основі інституційну й суспільну нестабільність, обумовлену економічними, фінансовими, соціальними й політичними перетвореннями, справили відчутний негативний вплив на рівень довіри в українському суспільстві. Падіння рівню соціальної довіри завжди призводить до певних витрат й виникненню соціальної кризи, яка, в свою чергу, породжує різні грошово-фінансові форми недовіри в соціумі, які і є основою появи фінансово-економічної кризи. З цього виходить, що соціальна недовіра є однією з причин появи й продовження кризи в економіці держави.

Так, за Гриценко А.А. [3], грошово-кредитна і фінансова системи є пірамідою форм довіри: гроші – довіра суб'єктів до державної грошової системи, депозит – довіра грошей, кредит – довіра довірених грошей, фінанси – рух і накопичення довіри. Сама ж довіра являє собою певну норму суспільного буття, систему правил поведінки суб'єкта й у цій якості виступає як інститут, це ставлення до суб'єктів й інших інститутів, що виражає впевненість у відповідності їхньої поведінки уявленням про образ їхніх дій, включених через різні форми спільно-розділеної діяльності у процес досягнення мети, без актуалізації підстав відшкодування витрат, еквівалентності та прибутковості.

Згідно Е. Гідденсу [2], довіра ототожнюється з упевненістю, тобто відчуттям надійності та передбачає взаємність. Довіра сприяє формуванню соціальних відносин з їх нормами, вимогами, санкціями і розумінню того, що дозволено, а що заборонено. Це є підґрунтям різноманітності взаємодій людини і суспільства. Довіра залежить від взаємозв'язку суб'єктів господарської діяльності та соціальних умов, у яких цей суб'єкт функціонує.

Довіра обов'язково базується на знанні об'єкта і здатності передбачити, спрогнозувати чи впливати на його діяльність. Вона характеризується впевненістю або надією людей на наслідки економічних процесів, зокрема у грошово-кредитній, інвестиційній, управлінській та інших сферах господарської діяльності. Отже, довіра базується на впевненості в надійності об'єкта [5].

Виходячи з вищевикладеного, для того щоб зрозуміти сутність соціальної довіри необхідно перш за все виявити її об'єкти й суб'єкти, взаємозв'язок між ними, що стає найбільш актуальним в наш час, тому що вирішення цих питань повинно допомогти зрозуміти сутність і структуру соціальної довіри, а значить й причини появи фінансово-економічної кризи та допомогти подолати її.

Перед тим, як перейти до розгляду суб'єктів й об'єктів соціальної довіри, доцільним було б проаналізувати її з двох аспектів. Перший - узагальнена міжособистісна довіра, тобто довіра до людей узагалі про яких немає точної інформації. Вищий рівень міжособистісної довіри знижує трансакційні витрати за складання контрактів, договорів тощо, і розширює коло потенційних учасників формальних і неформальних угод [4]. Другий аспект – інституційна довіра, тобто довіра до тих організацій (уряду, бізнесу, ЗМІ, профспілок та ін.), які відіграють ключову роль у генеруванні та виконанні суспільної діяльності, у підтримуванні певних «правил гри» [6].

До суб'єктів соціальної довіри можна віднести усіх фізичних і юридичних осіб, їх об'єднання та цілі інститути, які вступають у певні економічні, соціальні, господарські та інші види відносин та зв'язку на міжособистісному чи інституціональному рівні з метою оправдання по-

кладених на них надій та сподівань й отримання певної вигоди, задля реалізації своїх бажань та задумів.

До основних об'єктів соціальної довіри на міжособистісному рівні можна віднести деяких людей, а саме осіб, які не є добре знайомими й родичами, тобто у яких немає відповідної впевненості [4].

На інституціональному рівні об'єкти соціальної довіри в Україні можна умовно поділити на декілька груп чи інститутів.

До першої групи об'єктів соціальної довіри можна віднести «Інститут Державних органів влади». В його склад входять довіра до Президента, Верховної Ради, уряду, місцевих органів управління, міліції, прокуратури, судів та ін.

Згідно В.М. Геєцю [1], за даними національного моніторингового опитування здійсненого інститутом соціології НАН України у квітні 2010 року й використовуючи дані Соціологічного моніторингу соціальних змін [8] в цілому Державні органи влади в Україні не користуються достатньою мірою довіри. Президентів України у 2010 році не вірили зовсім або переважно 32,9% населення, в порівнянні з 1995 роком недовіра збільшилася на 9,9%. Так, не вірять зовсім і переважно Верховній Раді України станом на 2010 рік 60,4% населення, у 1995 році цей показник складав 60,6%, тобто за цей час ступінь недовіри майже не змінилася. Місцевим органам влади зовсім і переважно не вірили 48,3% громадян, до правоохоронних органів у 2010 році втратили довіру 58,6% населення, до прокуратури – 56,5%, до судів – 60,8% населення. Довіряли ж у 2010 році Президентів України лише 30,8%, Уряду – 19,6%, місцевим органам влади – 17,9%.

Значення вищенаведених показників говорять о дуже значному рівні соціальної недовіри до Інституту Державних органів влади в Україні в цілому. Побудова достатньої довіри до цієї групи об'єктів повинна зменшити частку тіньової економіки та тіньового бізнесу, які своїм існуванням руйнують усі принципи економічної свободи суспільства та призводять до всебічної незацікавленості й безвідповідальності господарюючих суб'єктів у відношенні до економіки держави. Держава ж, у свою чергу, ризикує поступово втратити свою законотворчу й регулюючу роль.

Другою групою об'єктів соціальної довіри можна назвати «Інститут ринку та бізнесу». До нього відносять підприємництво і комерційну діяльність загалом та приватні підприємства, банки й фінансові установи, страхові компанії, інвестиційні компанії та інші організації зокрема. В 2010 році рівень недовіри до приватних підприємців складав 41,3%, до банків – 67,3%, до страхових компаній – 68,5%, а ступінь часткової або повної довіри жодного з них не перевищував 16%.

Показники соціальної недовіри до ринку та бізнесу в Україні є навіть гіршими ніж показники недовіри до влади. Це трапилось тому, що

унаслідок фінансової кризи багато суб'єктів господарювання не тільки втратили свої конкурентні позиції, а й опинилися на межі банкрутства чи збанкрутилися зовсім. Багато банків замість сприяння й підтримки бізнесу, надання певних пільг та відстрочок по оплаті кредитів, зменшенню відсоткової ставки за ними навпаки почали перераховувати валютні кредити на новими курсами, зробили більш жорсткими умови кредитування, а потім майже зовсім його припинили, на певний час заморожували депозитні вкладення та ін. та тим самим почали знищувати підприємництво взагалі. Це призвело до неспроможності фінансування підприємницької діяльності, припиненню діяльності деяких банків й фінансових установ, відтоку інвестування, а отже - до суцільного зростання недовіри.

«Інститут неурядових організацій» є третьою групою об'єктів соціальної довіри. До його складу входять ЗМІ, політичні партії, профспілки, добродійні фонди, громадські асоціації й об'єднання та інше.

Засобам масової інформації у 2010 році зовсім і переважно не довіряли 33,4% населення України, тобто значна частина населення не довіряє інформаційному потоку і простору, в якому воно перебуває. Проте кількість тих, хто вірить ЗМІ значно збільшилася в порівнянні з 1994 роком, коли вона складала лише 19,9% до 30,7% у 2010 році, тобто за цей період часу ситуація з інформаційною довірою почала значно покращуватися.

Щодо політичних партій на Україні, то їм у 2010 році не вірили 60,4% населення; профспілкам не довіряли 43,5% населення. Недовіра добродійним фондам, громадським асоціаціям й об'єднанням у 2010 році була на рівні 15,5%. Повністю або частково у 2010 році партіям довіряло лише 7,7% населення, а профспілкам 15,8%.

До четвертої групи об'єктів соціальної довіри належить «Інститут церкви і духівництва», якому у 2010 році зовсім та переважно не довіряло 16,5% населення України.

Виходячи з виокремлення й угруповання об'єктів соціальної довіри та їх аналізу, взявши за увагу саму наявність довіри між ними та опираючись на співвідношення її аспектів за А.Н. Олейником [7], можна зробити висновок про економічну, соціальну та політичну ситуацію, яка склалася в країні. Існує чотири варіанти такого співвідношення:

1) Висока особистісна й інституційна довіра, та високий рівень суб'єктно-об'єктної довіри свідчать про те, що суспільство володіє значним соціальним капіталом, а влада, своєю чергою, сприяє його забезпеченню і відтворенню.

Висока ступінь довіри дозволить мінімізувати невизначеність і ризик, зменшити контролінгові й моніторингові витрати на укладення контрактів, договорів та в цілому на забезпечення будь-якої діяльності та бізнес-процесів. Дана ситуація є еталонною, потрібно намагатися побу-

дувати саме таку всебічну довіру між об'єктом і суб'єктом, її досягнення безперечно призведе до економічного, фінансового та соціального одужання держави й допоможе подолати економічну кризу.

2) Високий рівень інституціональної довіри за низького рівня довіри особистісної: соціум не може функціонувати самостійно, він практично повністю залежить від влади.

Такий вид соціальної довіри був найбільш притаманним радянському часу, саме з розпаду СРСР почався занепад довіри до «Інституту державних органів влади».

3) Високий рівень особистісної суб'єктної довіри за низького рівня об'єктної інституціональної довіри, тобто суспільство існує автономно від влади.

Ця ситуація в нашій країні в цілому розпочалася на початку 90-х років після розпаду СРСР, в зв'язку з принципово новою концепцією влади, яку суспільство ще не було в змозі повністю сприйняти й освідомити, з появою й формуванням ринкової економіки та ринкових відносин, приватного бізнесу, знецінюванням грошей та ін.

4) Низька особистісна і інституціональна довіра, тобто взагалі немає чи дуже низька ступінь довіри між суб'єктом і об'єктом. В цьому випадку соціальні взаємодії в суспільстві майже повністю відсутні, влада практично не може контролювати ситуацію, координовані дії ускладнені через взаємну недовіру, соціальна взаємодія в країні є близькою за багатьма характеристиками до визначення «паралізованої».

Враховуючи дані отримані за допомогою національного моніторингового опитування здійсненого інститутом соціології НАН України у 2010 році, така ситуація, на жаль, склалася в Україні сьогодні. Основною проблемою появи всебічної соціальної недовіри є невизначеність і неконтрольованість майбутнього, постійні непорозуміння у владі, а за ними й негативні зміни у законодавстві, несподівані й ризикі коливання валютного курсу, що призводить до жаху втратити свої заощадження і засоби існування, неможливість розвитку власного бізнесу, втрата конкурентоспроможності і можливості фінансового забезпечення підприємництва та інше. Все це й призвело до всебічної кризи, наслідки якої доведеться ще дуже довго усувати.

Для того, щоб суб'єкту довіри отримувати своєчасну й достовірну інформацію про «Інститут ринку та бізнесу», необхідно довіряти джерелу цієї інформації, насамперед ЗМІ. Тобто, також необхідно досягти високого рівня довіри до «Інституту неурядових організацій». На підставі викладених положень підрозділу і попереднього дослідження можна запропонувати концепцію особливостей формування соціальної довіри в системі економічних відносин (рис. 1).

Для вирішення проблемних питань і подолання кризи необхідно досягти оптимального рівня взаємодовіри між її суб'єктами й об'єктами.

Соціальну довіру потрібно поступово будувати, починаючи з найвпливовішого об'єкту довіри – з «Інституту державних органів влади». Коли суб'єкт довіри - народ шляхом виборів довіряє владу певному об'єкту, він утримує в собі ідеальний образ здійснення цієї влади. А потім і судить про те, чи відповідає об'єкт тому образу, який є в нього. Якщо не відповідає, то влада не виправдала довіри [2]. Тому влада як об'єкт соціальної довіри повинна надавати певні гарантії, й виправдовувати довіру покладену на неї.

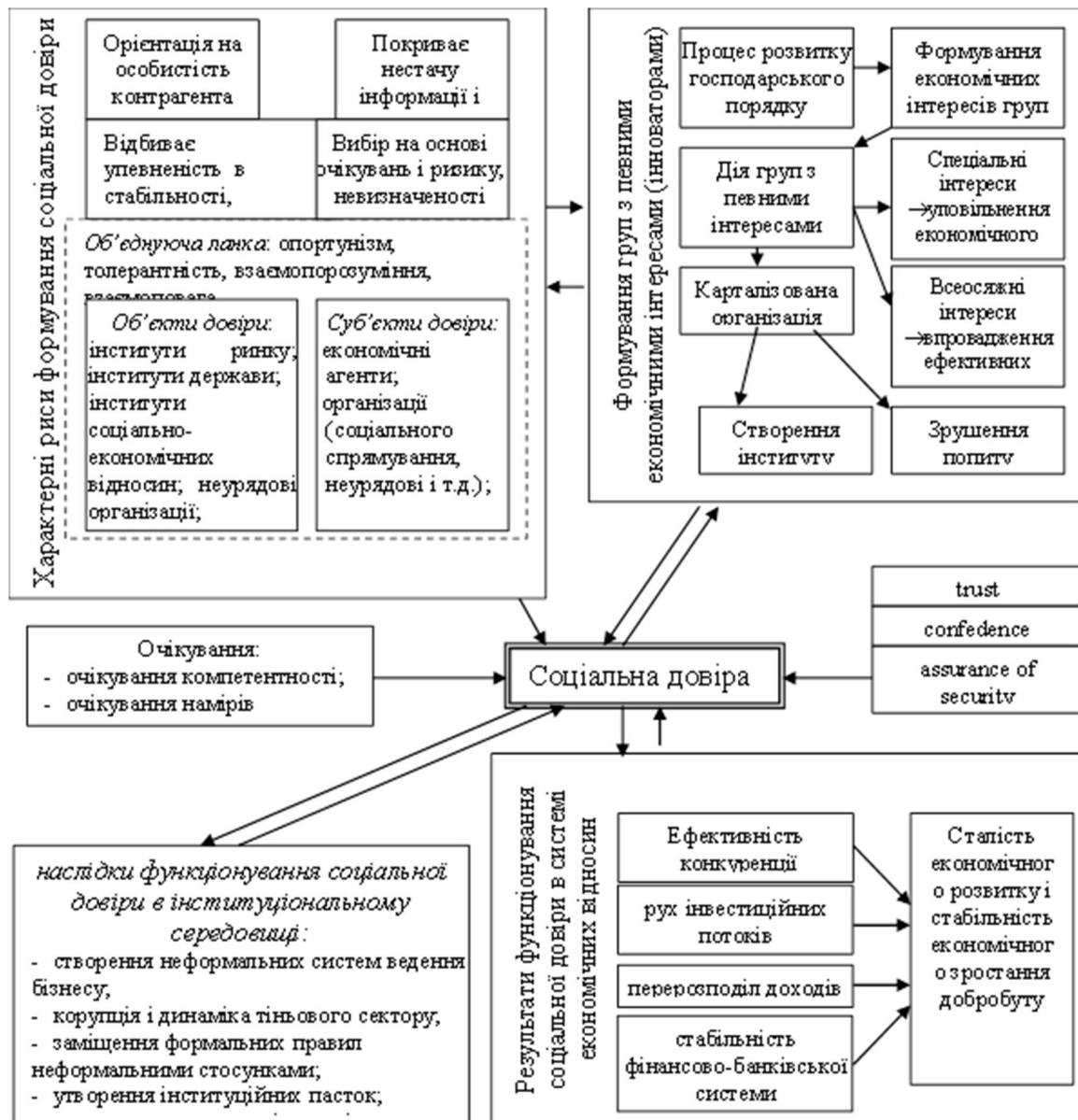


Рис.1. Концепція особливостей формування соціальної довіри в системі економічних відносин

Достатній ступінь довіри «Інституту влади» поступово повинен призвести до зростання довіри «Інституту ринку та бізнесу», тому що

тим самим вона повинна зменшити невизначеність у майбутньому, яка притаманна взаємодії між економічними контрагентами, суб'єктами господарювання.

З появою такої об'єктної довіри з'явиться можливість достовірно планувати господарську діяльність, не боятися використовувати і інвестувати вільні кошти, користуватися послугами фінансових установ, поєднати приватний і суспільний інтереси, центром яких є ринок товарів і послуг.

В ракурсі цього дослідження варто підкреслити, що інституціональні концептуальні інтерпретації соціальної довіри характеризуються акцентом не на екзогенності довіри, а на ендогенній її природі.

Підводячи висновки, можна відмітити, що для подолання наслідків фінансово-економічної кризи потрібно досягти достатнього рівня соціальної довіри між всіма її об'єктами і суб'єктами, які знаходяться у безперервній взаємозалежності і взаємозв'язку. Необхідно розглядати всі об'єкти і суб'єкти соціальної довіри як певну нерушиму цілісність, тому що недовіряючи хоча б одному з них, ця цілісність припинить своє існування.

Подальші дослідження в цьому напрямі автор планує присвятити науковому обґрунтуванню моделі формування соціальної довіри між різними суб'єктами і об'єктами за умов ринкових відносин.

Література

1. *Геєць В.М.* Довіра як елемент соціального капіталу в економічному розвитку України/В.М.Геєць // Економічна теорія. - 2010. - № 3. - С. 7-19.
2. *Гидденс Э.* Устройство общества: очерк теории структуризации./Э.Гидденс – М., 2003. –С.103-104.
3. *Гриценко А.А.* Внутрішня структура довіри /А.А.Гриценко// Економічна теорія. - 2010. - № 3. - С.20-26.
4. *Корнаи Я.* Честность и доверие в переходной экономике /Я.Корнаи// Вопросы экономики. – 2003. - № 9.
5. *Кузьмін О.Є.* Довіра як економічна категорія /О.Є.Кузьмін// Науковий вісник НЛТУ України. – 2010. – Вип. 20.2. – с. 100-104.
6. *Латов Ю.В.* Міжособистісна й інституціональна довіра в сучасній Росії на ментальній мапі світу /Ю.В.Латов// Економічна теорія. - 2010. - № 3. - С. 50-59.
7. *Олейник А.Н.* «Жизнь по понятиям»: институциональный анализ повседневной жизни российского простого человека /А.Н.Олейник// Политическое исследование. – 2001. – № 2. – С. 44.
8. Українське суспільство 1992-2008. Соціологічний моніторинг соціальних змін. – К., 2008. – С. 526.

Рассмотрен вопрос социального доверия в кризисной среде, структура социального доверия, ее объекты и субъекты и их значимость и взаимосвязь.

СОЦИАЛЬНОЕ ДОВЕРИЕ, ОБЪЕКТЫ, СУБЪЕКТЫ, МЕЖЛИЧНОСТНОЕ ДОВЕРИЕ, ИНСТИТУЦИОНАЛЬНОЕ ДОВЕРИЕ, ФИНАНСОВО-ЭКОНОМИЧЕСКИЙ КРИЗИС.

There has been considered the question of social trust in a crisis environment, structure of social trust, its objects and subjects and their role and correlation.

SOCIAL TRUST, OBJECTS, SUBJECTS, INTERPERSONAL TRUST, INSTITUTIONAL TRUST, FINANCIAL AND ECONOMIC CRISIS.

Густера О.М.

МОДЕЛИРОВАНИЕ ПРОЦЕССОВ КООРДИНАЦИИ ИНФОРМАЦИОННЫХ ПОТОКОВ В УПРАВЛЕНИИ ФИНАНСОВЫМИ РИСКАМИ

Статья посвящена вопросам моделирования процессов координации информационных потоков в управлении финансовыми рисками.

Ключевые слова: ПРОЦЕССЫ КООРДИНАЦИИ, ИНФОРМАЦИОННЫЕ РЕСУРСЫ, УРОВЕНЬ АКТУАЛИЗАЦИИ, МАСШТАБИРУЕМОСТЬ ИНФОРМАЦИИ, ОТКЛИК СИСТЕМЫ, ИНФОРМАЦИОННЫЙ ЗАПРОС.

В современных условиях функционирование экономического субъекта любого масштаба невозможно без применения хотя бы элементарных методов управления финансовыми рисками. Если говорить о среднем или крупном предприятии, то его безубыточность и адаптивность к постоянно изменяющимся условиям внешней среды на сегодняшний день определяется в большинстве случаев эффективностью применяемой системы управления информационными ресурсами. Сама по себе информация не позволяет минимизировать финансовые риски, а позволяет их выявить и более подробно исследовать, снижая уровень неопределенности.

Специфической особенностью информации как ресурса является ее неоднородность относительно динамичности обновления, и, как следствие, необходимая частота актуализации в базе данных информационной системы организации [1].

В рамках данной статьи будут рассмотрены и предложены модели координации информационными потоками как составляющая системы управления финансовыми рисками организации. Основные трудности,

возникающие при использовании информационных ресурсов, связаны с их частичной неопределенностью, отсутствием выделения четких элементов и структуры по сравнению с другими ресурсами.

В рамках управления финансовыми рисками основной характеристикой информации является ее актуальность, которая и определяет ценность имеющихся сведений и их применимость. В случае если информация не достаточно актуальна она может не только не дать желаемого эффекта, но и нанести вред организации, являясь, фактически, ложной для текущего периода времени. К примеру, использование в банковских операциях валютных курсов за предыдущий период может привести как к убыткам, так и к банкротству организации. С другой стороны, существуют виды информации, не требующей постоянного обновления, и их постоянная актуализация приведет к неоправданным затратам [2].

По необходимой частоте актуализации информационные ресурсы условно можно разделить на: статические, условно-динамические и динамические.

Статические данные, будучи полученными один раз из внешней среды не требуют дальнейшего обновления, ввиду постоянства значений атрибутов анализируемого объекта или процесса.

К таким данным можно отнести статистические данные за прошлые периоды, энциклопедическую информацию, международное и внутренне законодательство.

Условно-динамические данные необходимо обновлять с определенной частотой, к примеру, раз в день или раз в месяц, в зависимости от частоты изменения значений определенных атрибутов. К примеру, курс валют может изменяться два раза в день, соответственно сведения о курсах валют в базе данных информационной системы необходимо обновлять два раза в день. Частоту, с которой необходимо обновлять условно-динамические данные, определим как период актуализации.

Динамические информационные необходимо получать или обновлять при каждом запросе конечного пользователя. В данном случае большое значение имеет время, требуемое для того, чтобы получить информацию из источника, обработать и передать конечному пользователю. Данный параметр назовем время отклика информационной системы.

Предположим, что время отклика информационной системы должно стремиться к нулю, что объясняется необходимостью сокращения времени на принятие решения конечным пользователем. С другой стороны, при сокращении времени отклика информационной системы, увеличиваются затраты на обслуживание информационной системы. При слишком высокой стоимости обслуживания определенного запроса его выполнение будет нерентабельным. С другой стороны, при слишком большом времени отклика системы на этот же запрос, увеличивается

время на принятие решения с одной стороны и, с другой стороны, могут потерять актуальность запрашиваемые сведения. При сокращении времени отклика информационной системы увеличивается прибыль от принятия решения. Таким образом, время отклика информационной системы определяется следующим соотношением:

$$T_i = \begin{cases} Z(t_{max}) \geq D(t_{max}), t_{max} \\ Z(t_{max}) < D(t_{max}), t_{opt} \end{cases}, \quad (1)$$

$$t_{opt} = \max(D(t) - Z(t)), \quad (2)$$

$$t_{max} = \min(t_{act}, t_{pr}), \quad (3)$$

где:

t_{act} – время, по истечении которого запрашиваемые данные теряют актуальность,

t_{pr} – время, по истечении которого запрашиваемые данные перестают быть востребованными для принятия решения,

t_{max} – максимально допустимое время отклика информационной системы,

t_{opt} – оптимальное время отклика информационной системы,

t_0 – минимально возможное время отклика системы,

$Z(t)$ – функция затрат на выполнение запроса,

$D(t)$ – функция прибыли от принятия решения.

T – время отклика системы.

i – порядковый номер информационного ресурса (запроса) информационной системы.

Время, по истечении которого запрашиваемые данные перестают быть востребованными для принятия решения, фактически представляет собой тот период, который отведен ЛПР для принятия решения, и, по истечении которого запрашиваемый информационный ресурс теряет какую-либо ценность. В данной точке функция прибыли от принятия решения принимает нулевое значение.

Время, по истечении которого запрашиваемые данные теряют актуальность, представляет собой период обновления данных во внешней среде, то есть период актуализации данных. По истечении этого периода полученные ранее сведения требуют повторного обновления и, как следствие, также теряют свою ценность. В данной точке функция прибыли от принятия решения принимает нулевое значение.

Максимально допустимое время отклика информационной системы определяет момент, после которого выполнение запроса не имеет смысла, и определяется минимальным значения из времени, по истечении которого запрашиваемые данные теряют актуальность, и времени,

по истечении которого запрашиваемые данные перестают быть востребованными для принятия решения.

Функция затрат на выполнение запроса описывает изменение затрат с течением времени. Функция возрастает при уменьшении времени на выполнение запроса.

Функция прибыли от принятия решения описывает изменение затрат с течением времени. Функция возрастает при уменьшении времени на выполнение запроса.

Задача нахождения оптимального времени отклика системы сводится к нахождению максимального чистого дохода от принятия решения при выполнении заданного запроса, то есть разницы между значением функции затрат на выполнение запроса и значением функции прибыли от принятия решения.

При выполнении запроса следует также учитывать стоимость хранения информации во внутренней базе данных. Затраты на хранение данных относящихся к области переносятся в стоимость всех запросов использующих эту область сведений.

В случае если затраты на хранение информации во внутренней базе данных будут превышать стоимость получения новых сведений из внешней среды, более целесообразным будет получение сведений из внешних источников, в случае если будет выполняться ограничение запроса по времени:

$$Z(t) = \begin{cases} Z_{int}, Z_{int} \leq Z_{out}, t_{int} \leq t_{out} \\ Z_{out}, Z_{int} > Z_{out}, t_{int} > t_{out} \\ Z_{out}, Z_{int} \leq Z_{out}, t_{int} \geq t_{max} \geq t_{out} \end{cases} \quad (4)$$

где:

$Z(t)$ - затраты на выполнение запроса,

Z_{int} - затраты на выполнение запроса при получении информации из внутренней базы данных,

Z_{out} - затраты на выполнение запроса при получении информации из внешней среды,

t_{int} - время на выполнение запроса при получении информации из внутренней базы данных,

t_{out} - время на выполнение запроса при получении информации из внешней среды,

t_{max} - максимально допустимое время отклика информационной системы.

Следует также учитывать, что при получении информации из внешнего источника необходимо затратить время и средства на обработку данных. В случае же получения информации из внутренней базы данных обработка уже произведена и данные находятся в необходимом

формате. В этом случае время на обработку данных не требуется, в то время как затраты на обработку данных переносятся в затраты на выполнение запроса. [3]

Неоднозначной является ситуация при которой выполнение запроса и обращением к внутренней базе и получением сведений из окружающей среды будет удовлетворять ограничениям затрат и времени. В таком случае необходимо к переменным оптимальное время выполнения запроса и оптимальные затраты на выполнение запроса. Данные переменные будут взаимосвязаны, так как при изменении времени выполнения запроса информационной системы могут изменяться затраты на его выполнение. В таком случае оптимальное время выполнения запроса будет определяться следующим соотношением:

$$\begin{aligned} t_{opt} &= \min(t_{opt\,int}; t_{opt\,out}) \\ t_{opt\,out} &= \max(D_{out}(t) - Z_{out}(t)) \\ t_{opt\,int} &= \max(D_{int}(t) - Z_{int}(t)) \end{aligned} \quad (5)$$

где:

t_{opt} – оптимальное время отклика информационной системы,

$t_{opt\,out}$ - оптимальное время отклика информационной системы при использовании данных из внешних информационных источников;

$t_{opt\,int}$ - оптимальное время отклика информационной системы при использовании данных из внутренней базы;

$Z_{out}(t)$ – функция затрат на выполнение запроса при использовании данных из внешних информационных источников,

$D_{out}(t)$ – функция прибыли от принятия решения при использовании данных из внешних информационных источников,

$Z_{int}(t)$ – функция затрат на выполнение запроса при использовании данных из внутренней базы,

$D_{int}(t)$ – функция прибыли от принятия решения при использовании данных из внутренней базы.

Получение информации из внешних источников каждый раз при выполнении запроса может быть оптимальным как для статических, так и для условно-динамических данных. Статические данные могут иметь слишком большой объем, и в связи с этим нецелесообразно хранить все сведения во внутренней базе данных. В данном случае необходимо отделить данные, которые часто используются от данных, которые могут быть никогда не востребованными. Для этого используем функцию распределения вероятности востребования информационных ресурсов:

$$Z(t) = \begin{cases} Z_{int}, Z_{int} \leq \frac{Z_{out}}{P(i)}, t_{int} \leq t_{out} \\ Z_{out}, Z_{int} > \frac{Z_{out}}{P(i)}, t_{int} > t_{out} \\ Z_{out}, Z_{int} \leq \frac{Z_{out}}{P(i)}, t_{int} \geq t_{max} \geq t_{out} \end{cases} \quad (6)$$

где:

$Z(t)$ - затраты на выполнение запроса,

Z_{int} - затраты на выполнение запроса при получении информации из внутренней базы данных,

Z_{out} - затраты на выполнение запроса при получении информации из внешней среды,

t_{int} - время на выполнение запроса при получении информации из внутренней базы данных,

t_{out} - время на выполнение запроса при получении информации из внешней среды,

t_{max} - максимально допустимое время отклика информационной системы.

$P(i)$ - вероятность того, что i -й информационный ресурс будет использован.

Данное соотношение позволяет оценить целесообразность получения информационных ресурсов из внешней среды каждый раз при выполнении запроса конечного пользователя, или, в противном случае, использования ресурсов внутренней базы данных, как с точки зрения скорости принятия решения, так и с точки зрения экономической эффективности данной процедуры. Также необходимо отметить, что не все информационные ресурсы внутренней базы данных будут использованы в процессе принятия решения. Соответственно, при низкой вероятности использования определенного информационного ресурса его нецелесообразно хранить в базе данных, в случае если время его получения из внешнего источника не будет выше максимального времени отведенного на выполнение запроса. [4]

Вероятность использования конкретного вида информационного ресурса определяется с помощью прогнозирования временного ряда на основе данных прошлых периодов. В случае, если до этого данный вид информационных ресурсов не использовался в системе, решение принимается на основе экспертных оценок, с привлечением как внешних экспертов, так и сотрудников из организации, знакомых со спецификой анализируемого предприятия.

Предложенные в статье модели позволяют определить необходимый уровень актуализации используемых в системе управления информационных ресурсов и, в свою очередь, минимизировать финансовые риски в рамках заданных ограничений.

Литература

1. Баронов В.В. Автоматизация управления предприятием. – М.: ИНФРА-М, 2000. – 239с.
2. Годин В.В., Корнеев В.К. Управление информационными ресурсами: 17-модульная программа для менеджеров «Управление развитием организации». Модуль 17. – М.: ИНФРА-М, 2000. – 352с.
3. Гринберг А.С., Король И.А. Информационный менеджмент. Учеб. Пособие для вузов. – М.:ЮНИТИ-ДАНА, 2003. – 415с.
4. Панасенко Ю.А. Делопроизводство: документационное обеспечение управления: Учеб. пособие, — М.: Издательство РИОР, 2005. — 93 с.

Стаття присвячена питанням моделювання процесів координації інформаційних потоків в управлінні фінансовими ризиками.

ПРОЦЕСИ КООРДИНАЦІЇ, ІНФОРМАЦІЙНІ РЕСУРСИ, РІВЕНЬ АКТУАЛІЗАЦІЇ, МАСШТАБОВАНІСТЬ ІНФОРМАЦІЇ, ІНФОРМАЦІЙНИЙ ЗАПИТ.

Article is devoted to modeling the coordination of information flow in managing financial risks.

COORDINATION PROCESSES, INFORMATION RESOURCES, LEVEL UPDATE, SCALABLE INFORMATION RESPONSE SYSTEM INFORMATION REQUEST.

Жерлицын Д. М.

МОДЕЛИ ОЦЕНКИ РИСКА ОПЕРАЦИОННО-ФИНАНСОВОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В ОБЕСПЕЧЕНИИ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТЬЮ ПРЕДПРИЯТИЯ

Проведена формализация процессов управления финансовым риском в управлении экономической безопасностью предприятия. Сформулирована модель оценки финансового риска операционной деятельности предприятия. Определены направления применения модели управления финансовым риском предприятия.

Ключевые слова: ФИНАНСОВЫЙ РИСК, ЭКОНОМИЧЕСКАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ ПРЕДПРИЯТИЯ, ИМИТАЦИОННОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ.

Деятельность предприятия в рыночных условиях хозяйствования всегда сопряжена с риском, что и определяет сущностный подход к предпринимательству в целом. Принятие эффективных управленческих решений в значительной степени зависит от достоверности оценки факторов и последствий рисков в различных сферах деятельности предприятий. Необходимость минимизации финансовых рисков для предприятий нефинансовой сферы особенно остро проявилось в последние годы, после прохождения активной фазы мирового финансового кризиса, череды банкротств в финансовой сфере и значительного падения мировых цен на сырьевых рынках. Именно поэтому категория «риск» и связанные с ней механизмы управления представляют большой интерес для исследователей и экономистов-практиков, а оценки масштабов и негативных последствий действия отдельных факторов риска становятся главным направлением развития управленческой мысли, сопряженным с менеджментом в сфере экономической безопасности предприятия.

Следует отметить, исследования в области управления финансовым и коммерческим риском проводятся достаточно давно и широко применяется в финансовом секторе отечественной экономики, например в страховании, а также банковском деле при оценке кредитоспособности заемщика. Вопросы, непосредственно связанные с проблемами оценки финансовых рисков и минимизацией их последствий для предприятий, можно найти как в работах отечественных ученых: И.А. Бланка, А.Г. Грязновой, Дж. Ван Хорна, В.В. Витлинского, В.В. Христиановского и некоторых других [1-6]. Вместе с тем, ключевые работы в области финансового риска сосредоточены на формализации самих вероятностных процессов, а комплекс управленческих мероприятий по минимизации негативных последствий для хозяйственной деятельности, а следовательно, и обеспечению экономической безопасности, особенно в нефинансовом секторе, остаются мало изученными.

Таким образом, в настоящее время назрела необходимость модернизации существующих подходов к обеспечению экономической безопасности хозяйствующих субъектов путем систематизации имеющихся взглядов в области управления риском операционно-финансовой деятельности предприятий.

С учетом изложенного, целью исследования является систематизация существующих подходов к оценке и моделированию финансовых рисков в деятельности предприятий нефинансовой сферы, а также постановка задачи управления безопасностью операционно-финансовой деятельности предприятия.

Предваряя сущностный анализ и формализацию процессов оценки риска операционно-финансовой деятельности, следует уточнить основные разновидности рисков для целей управления. Так в системе экономической безопасности с учетом факторов, представляющих потенци-

альную опасность или угрозу деятельности предприятия, а также возможностей их противодействия, риск финансово-хозяйственной деятельности можно разделить на следующие укрупненные группы.

1. По источникам возникновения и объекту риска:
 - риск операционно-финансовой деятельности (риск функционирования),
 - риск инвестиционно-финансовой деятельности (риск развития),
 - риски системы принятия решений (управленческий риск).
2. По масштабам негативных последствий – точенный (на уровне отдельных подразделений или процессов), локальный (на уровне отдельных предприятий и сфер деятельности), региональный, общенациональный, международный.
3. По степени возможного влияния на уровень экономической безопасности предприятия: допустимый (минимальный, повышенный) и недопустимый (критический и катастрофический).
4. По возможности снижения негативных последствий (управления): управляемый (страхуемый, диверсифицируемый) и неуправляемый (нестрахуемый, недиверсифицируемый).
5. С учетом методов и возможностей оценки: субъективный и объективный, прогнозируемый и непрогнозируемый и т.п.

Остановимся на рассмотрении частных случаев оценки и применения моделей управления риском для предприятий Украины. Так большая часть ВВП нашей страны формируется за счет экспортно-ориентированных сфер хозяйственной деятельности, что в свою очередь создает зависимость предприятий от колебания цен на мировых рынках сырья и конечных продуктов, курсовых разниц и т.п. Если внутренние цены, в том числе на трудовые и материально-сырьевые ресурсы, изменяются с течением времени незначительно, то колебания цен на сталь, золото, платину и даже сельскохозяйственную продукцию на мировых рынках достигают десятков процентов в сравнительно небольших временных интервалах. То есть главным фактором риска на уровне операционно-финансовой деятельности отечественных предприятия выступает именно ценовой риск, который проявляется в негативных последствиях в результате изменения:

- цен на выпускаемую продукцию;
- цен на материально-сырьевые и энергетические ресурсы.

Ценовые риски определяют устойчивость операционно-финансовой деятельности и выступают главной составляющей экономической безопасности предприятия в целом. Неблагоприятное изменение цен может привести к увеличению уровня взаимной спонтанной задолженности предприятия и даже к нарушениям производственного цикла, вплоть до полной остановки производства (последствия могут перейти в недопустимую катастрофическую зону).

В целях минимизации ценовых рисков может быть использован комплекс классических мероприятий [2, 3], который предусматривает как внешнее страхование, так и формирование собственного страхового запаса оборотных средств, что приводит к другой проблеме – снижению эффективности использования капитала предприятия.

В целом для определения оптимальных показателей операционной детальности предприятия в условиях риска необходимо уточнить показатели в рамках следующих элементов соответствующего механизма управления.

1. Стратегические, тактические и оперативные цели и мероприятия на различных временных горизонтах планирования, которые обычно отражаются в соответствующих бюджетах.

2. Вероятность и допустимый уровень риска. В большинстве расчетов, в частности моделях VaR [1, 4], доверительный уровень вероятности определяется равным 95%.

3. Критерии оптимальности денежного потока в рамках операционно-финансовой деятельности, которыми могут выступать целевые показатели функционирования предприятия и их критические значения на различных горизонтах планирования (например, «стоимость» объекта риска).

Если объектом риска выступает выручка от реализации, но он определяется объемом производства, ценой на выпускаемую продукцию (с учетом курса валюты при международных операциях), а также показателями спонтанной задолженности или текущей операционно-финансовой деятельности. То есть совокупный денежный поток как объект риск-менеджмента рассчитывается по следующей формуле:

$$CF = CF_m^+ - CF_m^- + CF_f^\pm, \quad (1)$$

где CF - финансовый поток в рамках операционной деятельности;
 CF_m^+ - поступление средств в результате реализации продукции по операционной деятельности, в денежных единицах национальной валюты;

CF_m^- - денежные расходы, связанные с оплатой материально-сырьевых, энергетических, трудовых и прочих ресурсов операционной деятельности;

CF_f^\pm - сальдо денежных потоков в рамках текущей финансовой деятельности (образование и погашение задолженности, оплата процентов и т.п.).

После уточнения объекта риска необходимо выявить влияние факторов риска по фактическим данным о функционировании сферы хозяйствования, финансового рынка, экономики в целом, а также вероятные

отклонения значений объекта риска от прогноза. Указанный этап, с учетом особенностей операционно-финансовой деятельности предприятия, включает следующие оценки.

1. Прогнозирование тенденций и колебаний факторов риска на базе статистической обработки информации во взаимосвязи с динамикой цен, выявление статистических характеристик случайной величины, характеризующей влияние факторов риска.

2. Проведение серии имитационных экспериментов для оценки тенденций и вероятности изменения обобщающих объектов риска (см. выражение (1)).

3. Исследование поведения объекта риска в критических условиях – масштабы риска значительно превышают прогнозные значения.

Выбор закона распределения случайных процессов, связанных с фактором риска зависит как от характеристик объекта риска, так и от горизонта планирования. В краткосрочных периодах времени динамика ценовых показателей подчиняется нормальному закону распределения. С удлинением горизонта планирования до 1-3 месяцев случайные процессы больше соответствует распределению Парето. С дальнейшим удлинением горизонта планирования для моделирования процессов оценки финансовых рисков необходимо применять иные аналитические методы моделирования [6], в том числе нейросетевое моделирование, генетические алгоритмы, методы интеллектуального и структурного анализа.

На базе полученных оценок объекта и факторов риска проводится ряд имитационных экспериментов. В частности на базе генерации случайной величины, построения трендовых прогнозов с учетом систематических и несистематических составляющих риска, уточнение релевантного диапазона. В дальнейшем осуществляется статистическое исследование результатов имитационных экспериментов, а также устанавливаются основные зависимости фактора и объекта риска в динамике.

В частности имитационное моделирование с учетом вероятностных характеристик фактора риска на краткосрочном и среднесрочном горизонте планирования реализуется в следующем виде:

уточнение параметров закона распределения случайных величин, определяющих поведение факторов риска;

проведения ряда имитационных экспериментов на базе генерации возможных значений факторов риска;

оценка и интерпретации результатов ряда имитационных экспериментов.

Полученные оценки факторов и объектов подставляются в базовые уравнения модели (выражение (1)) и определяется изменения денежного потока в условиях риска, в частности на базе показателя VaR (Value-at-Risk — «стоимость под риском»). Для определения величины *VaR* в

рамках предлагаемой модели может быть применен следующий алгоритм [4]:

множество полученных оценок стоимости объекта риска сортируется по убыванию;

каждому сценарию присваивается порядковый номер;

определяется *VaR* показателя стоимости объекта риска при заданном доверительном уровне путем умножения количества сценариев на доверительный уровень, представленный в долях процента;

каждая оценка, соответствующая ее номеру, будет являться *VaR* показателя стоимости объекта риска.

На заключительном этапе производится тестирование устойчивости имитационной модели при достижении критических значений факторов риска, а также возможного выхода показателей за пределы релевантного диапазона.

Рассмотрим декомпозицию основных зависимостей имитационной модели оценки уровня риска операционно-финансовой деятельности в обеспечении экономической безопасности предприятия на примере двухфакторной модели анализа чувствительности денежного потока. Факторами риска выступают колебания объема продаж конечного продукта и задержки платежей за отгруженную продукцию (спонтанная задолженность). Задачей данной модели является оценка прогнозного денежного потока в условиях реализации стратегической цели предприятия по минимизации негативного влияния исследуемых факторов на финансовую и экономическую безопасность. Параметрами модели могут выступать: объем используемых товарно-сырьевых запасов и энергетических ресурсов, переменные расходы, затраты на пополнение склада и хранение конечного продукта, сырья и материалов, постоянные расходы, налоговые ставки и т.д.

Для проведения дальнейших оценок следует уточнить структурные характеристики денежного потока (выражение (1)) следующим образом:

$$CF_t = CF_{t-1} + (1 - \tau_1) \cdot (q_t (p_t - v) - F) - CF_m^- + CF_{f t}^{\pm}, \quad (2)$$

τ_1 - ставка налога на прибыль, действующая и неизменная в исследуемых периодах;

CF_m^- - ежемесячные денежные расходы на пополнение склада, а также хранения готового продукта, сырья и материалов;

p_t - цена на единицу готовой продукции предприятия;

q_t - объем реализованной продукции;

F - постоянные производственные расходы, неизменные в исследуемых периодах;

$CF_{f,t}^{\pm}$ - сальдо финансовых доходов и расходов в рамках операционной деятельности предприятия.

По формуле (2) рассчитывается плановый уровень денежного потока предприятия исходя из прогнозируемых объемов продаж конечного продукта и утвержденного плана закупок сырья, материалов и прочих ресурсов. При этом финансовый риск проявляется в отклонении величины совокупно операционного денежного потока от плановых значений.

Имитационная модель исследования влияния финансового риска на операционный финансовый поток определяется следующими факторами:

1) риск изменения объема продаж – объем продаж можно спрогнозировать с определенной ошибкой, которая подчиняется установленному закону распределения случайной величины;

2) ценовой риск. Случайной величиной выступает прогнозное значение цен на продукцию, которая в значительной степени зависит от горизонта планирования;

3) риск неплатежей (образования спонтанной задолженности). Случайной величиной выступают параметры задержки платежей за реализованный конечный продукт. При этом несвоевременные расчеты снижают оборачиваемость средств и приводят к необходимости резервирования дополнительных ликвидных ресурсов с целью обеспечения бесперебойной работы предприятия.

Указанные задачи обеспечения экономической безопасности предприятия сводятся к оценке отклонения планового значения объекта риска – совокупно операционно-финансового потока – от результатов, полученных на базе серии имитационных экспериментов. А также в оценке вероятности выхода риска за допустимый уровень. Полученные оценки динамики совокупно финансового потока предприятия являются основой принятия решений по применению методов минимизации рисков.

В классической теории риск-менеджмента предприятия обычно рассматривается возможность минимизации последствий риска в виде методов страхования и диверсификации. Рассмотрим интерпретацию данных методов в системе управления экономической безопасностью предприятия нефинансового сектора.

Методы страхования рисков в системе обеспечения экономической безопасности предприятия можно подразделить на три укрупненные группы:

1. Независимое внешнее страхование. Заключение договоров страхования финансовых и хозяйственных рисков у несвязанных с предприятием страховых компаний. Наиболее распространенными являются договора страхования грузов, инвестиционных проектов, отдельных финансовых операций (кредитных, расчетных).

2. Связанное внешнее страхование предполагает реализацию методов внешнего страхования через кэптивные или подобные им компании. Данный вид страхования позволяет сократить расходы предприятия на страхования высокорисковых операций, однако, связан и с возможностью больших потерь.

3. Самострахование, которое в рамках операционно-финансовой деятельности реализуется в виде резервирования внутренних ресурсов (денежных, материально-сырьевых и прочих) для их дальнейшего использования в случае негативных воздействий факторов риска.

Порядок формирования резервов ресурсов для целей самострахования может быть основан на оценках «стоимости под риском», позволяющей определить максимальное снижение показателя стоимости объекта риска в заданном временном периоде. С учетом принятого уровня допустимых потерь определяются прогнозные отклонения значений выручки, цены продукции, цены на ресурсы, валютного курса и т.п. В результате полученных оценок комплекса имитационных экспериментов оцениваться минимальный уровень страховых запасов. Например, в периоды неблагоприятной ценовой конъюнктуры резервы необходимо формировать и поддерживать на более высоком уровне, что обеспечит покрытие возможных потерь, но и соответствующее снижение эффективности использования капитала.

Методы диверсификации в управлении финансовым риском предприятия обычно предусматривает включение в портфель инвестиций активов с минимальной корреляцией. Для хозяйствующих субъектов нефинансового сектора диверсификация может носить двойной характер. Во-первых, товарно-сырьевая диверсификация, связанная с обеспечением бесперебойности операционной деятельности, а именно: увеличение числа поставщиков и покупателей, заключение договоров дистрибуции и т.п. Во-вторых, финансовая диверсификация за счет применения различных источников финансирования операционной деятельности (собственные и заемные средства, спонтанная задолженность), а также применения различных организационно-правовых форм оплаты. Например, к финансовой диверсификации можно также отнести такие инструменты как факторинг, учет векселей и т.п.

Для минимизации негативного воздействия уровня спонтанной задолженности за отгруженную продукцию на экономическую безопасность операционно-финансовой деятельности предприятия возможно привлечение заемных средств в виде краткосрочных банковских кредитов, овердрафта, коммерческого кредита. В результате реализации указанных мероприятий существенно снижается уровень возможных негативных последствий от действия факторов риска, а уровень мгновенной ликвидности находится в допустимых пределах. С другой стороны, увеличиваются расходы на обслуживание заемного финансирования. В

данном случае важными характеристиками выступают временной лаг использования заемных средств и процент за его использование. Выбор оптимальной стратегии финансовой диверсификации зависит от предпочтений к риску менеджеров и владельцев предприятия.

Для получения максимального эффекта от минимизации рисков операционно-финансовой деятельности необходимо определить масштабы использования методов финансовой диверсификации и самострахования. В этом случае выбор предпочтительной стратегии можно условно отобразить в двумерной системе координат в виде кривых, отражающих зависимость вероятности риска различных стратегий соответствующего денежного потока. Оптимальная стратегия в этом случае достигается во всех точках, лежащих выше и левее на соответствующей кривой безразличия.

В заключение отметим, что проведенный ряд имитационных экспериментов на базе данных о деятельности предприятий металлургической промышленности Украины за период с 2009 по первую половину 2011 года позволил сделать ряд общих выводов.

1. В краткосрочном периоде (в рамках квартальных данных) отклонение остатков денежных средств и выручки от реализации как в большую, так и в меньшую сторону относительно прогнозных значений практически равновероятны.

2. Вероятность снижения остатков денежных средств при неизменной выручке в результате роста уровня дебиторской существенно больше, чем вероятность их увеличения. То есть влияние операционно-финансового риска для отечественных металлургических предприятий за исследуемый период в большей степени проявляется в увеличении спонтанной задолженности, чем сокращении продаж.

В результате проведенного исследования проведена постановка задачи оценки статистических характеристик факторов риска и операционно-финансовой деятельности предприятия нефинансовой сферы. Уточнена взаимосвязь изменений рыночных цен на готовую продукцию, спонтанной задолженности и динамики финансовых потоков операционной деятельности предприятия. На базе предложенной модели определены направления реализации методов сокращения негативных последствий риска операционно-финансовой деятельности предприятия в рамках стратегии управления экономической безопасностью предприятия.

Следует отметить, что именно комплекс аналитических оценок факторов и объектов риска в динамике операционной и инвестиционной деятельности предприятия позволяет установить наиболее адекватные значения ликвидности, платежеспособности, финансовой устойчивости предприятия. Однако, существующие практические подходы к оценке основных финансовых показателей деятельности предприятий не учи-

тывают ни динамических характеристик развития системы, ни вероятностных оценок факторов риска. Последнее определяет дальнейшие направления исследований в области управления финансовой системой предприятия, а также его экономической безопасностью.

Литература

1. Финансово-кредитный энциклопедический словарь / Под общей редакцией А.Г. Грязновой. – М.: Финансы и статистика, 2004. – 1168 с.
2. Ван Хорн Дж. К. Основы финансового менеджмента / Дж. К. Ван Хорн, Джон М. Вахович, 12-е издание: Пер. с англ. – М.: ООО «И,Д, Вильямс», 2006. – 1232 с.
3. Бланк И.А. Управление финансовой безопасностью. К.: Ника центр, Эльга, 2004. – 784 с.
4. Вітлінський В.В. Ризикологія в економіці та підприємстві / В.В. Вітлінський, Г. І. Великоіваненко: Монографія. – К.: КНЕУ, 2004. – 480 с.
5. Христиановский В.В. Экономический риск и методы его измерения / В. В. Христиановский, В. П. Щербина, Ю. Н. Полшков ; Донец. гос. ун-т. - Донецк : ДонГУ, 1999. – 250 с.
6. Перминов Г.И. Закономерности динамических характеристик временных рядов с разным масштабом измерения // Анализ, моделирование, управление, развитие экономических систем: сборник научных трудов V Международной школы-симпозиума ФРУМ-2011, Севастополь: ТНУ им. В. И. Вернадского, 2011. – С. 294-299

Проведено формалізацію процесів управління фінансовим ризиком в управлінні економічної безпекою підприємства. Сформульовано модель оцінки фінансового ризику операційної діяльності підприємства. Визначено напрямки застосування моделі управління фінансовим ризиком підприємства.

ФІНАНСОВИЙ РИЗИК, ЕКОНОМІЧНА БЕЗПЕКА ПІДПРИЄМСТВА, ІМІТАЦІЙНЕ МОДЕЛЮВАННЯ.

The formalization of financial risk management processes in the management of enterprise economy security is conducted. The model of financial risk of the enterprise operational activity estimation is set. The directions of financial risk management model application are defined.

FINANCIAL RISK, ECONOMY SECURITY OF THE ENTERPRISE, IMITATION MODELING.

Захарченко В. Ю.

ЭФФЕКТИВНАЯ СИСТЕМА НАЛОГОВОГО АДМИНИСТРИРОВАНИЯ КАК СОСТАВЛЯЮЩАЯ ОБЕСПЕЧЕНИЯ ФИНАНСОВОЙ БЕЗОПАСНОСТИ ГОСУДАРСТВА

Проанализированы основные задачи и направления развития налоговой системы, определены методологические принципы и предложена структурно-функциональная схема построения информационно-аналитической системы налогового администрирования.

Ключевые слова: НАЛОГОВОЕ АДМИНИСТРИРОВАНИЕ, ОБЕСПЕЧИВАЮЩИЕ ПОДСИСТЕМЫ, ФИНАНСОВАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ, ИНФОРМАЦИОННО-АНАЛИТИЧЕСКИЙ КОМПЛЕКС.

В современном мире наблюдаются устойчивые тенденции к углублению финансовой глобализации, значительному повышению взаимосвязей между государствами, что, как показал мировой кризис 2009 г., влечет за собой острые проблемы в сфере финансовой безопасности. Не смотря на протекающие процессы интеграции и глобализации, государства должны стремиться сохранить собственную независимость и обеспечение финансовой безопасности становится одной из приоритетных задач финансовой системы. Вопросы обеспечения финансовой безопасности субъектов хозяйствования также актуальны в условиях современных тенденций развития мировой финансовой системы. Обеспечить устойчивость и стабильность, повысить уровень финансовой безопасности как на внешней арене так и во внутри государства представляется возможным посредством правильной организации системы налогового администрирования, как контролирующей, регулирующей и стимулирующей системы.

На данный момент в Украине происходит активный процесс совершенствования и развития налоговых органов в соответствии с многолетней Программой модернизации Государственной налоговой службы ратифицированной Законом №1317-IV от 20 ноября 2003 года. Одним из основных направлений проекта модернизации налоговой службы Украины является совершенствование системы обмена оперативной и аналитической информацией с правоохранительными органами и другими контролирующими организациями, налоговыми органами других стран с целью обеспечения защиты экономических интересов Украины в сфере налогообложения [2] и обеспечения финансовой безопасности в условиях нестабильной мировой экономики. Также в [4] отмечается, что важным направлением развития налоговых органов, с целью повышения эффективности их функционирования, является совершенствование ин-

формационно-аналитических задач, развитие механизмов анализа и оперативного управления функционированием налоговой администрации, выполнение которого возложено на информационно-аналитический департамент Государственной налоговой службы Украины.

Все это свидетельствует о том, что, эффективность выполнения налоговыми органами своих функций и, как следствие, повышение финансовой безопасности, в значительной мере определяется тем, насколько хорошо организованы сбор, обработка и анализ информации при взаимодействии налоговых органов и плательщиков налога, насколько эффективно выполняются задачи анализа, контроля и управления в процессе налогового администрирования. Информационное обеспечение функционирования налоговой системы в текущих экономических условиях становится важнейшим фактором обеспечения эффективности выполнения налоговыми органами задач повышения стабильности государственной финансовой системы и обеспечения финансовой безопасности отдельных налогоплательщиков.

При совершенствовании информационного обеспечения налоговых органов решается целый ряд задач. В первую очередь, это задачи разработки и использования экономико-математических моделей и методов для оперативного и стратегического планирования и прогнозирования экономических ситуаций, в частности, динамики сбора налогов, последствий изменения ставок налогообложения, обоснования оптимальных и предельных ставок налогообложения и др. Также в задачи совершенствования информационного обеспечения входит компьютерная и технологическая поддержка деятельности налоговых служб, в частности, компьютеризация, развитие систем и средств связи налоговых служб, использование типовых компьютерных сетей и информационных систем для оперативного учета, контроля и делопроизводства. При этом информационное обеспечение – не самоцель, а необходимое инструментальное обеспечение для постановки и решения проблем информатизации и делопроизводства [5].

Анализ ряда работ [1, 7] позволяет сделать вывод, что понятие «информационного обеспечения» рассматривается зачастую в узком смысле, охватывая лишь программное и аппаратное обеспечение, создание информационных условий функционирования систем управления, информацию, необходимую для управления экономическими процессами. В то же время более углубленный анализ дает возможность говорить о том, что информационное обеспечение как в сфере управления сложными экономическими объектами в целом, так и в сфере налогового администрирования в частности, следует рассматривать несколько шире, включая помимо выделенных процедур сбора, классификации, хранения и предоставления информации, также процедуры анализа информации с применением экономико-математических моделей и методов, использо-

вание механизмов управления процессами налогового администрирования, с целью выработки своевременных и оптимальных управленческих решений. А отмеченные выше особенности налоговой системы, связанные с постоянным ее развитием, повышением сложности объектов вступающих во взаимодействия в процессе налогового администрирования, требуют постоянного совершенствования и информационно-аналитических систем налогового администрирования.

Согласно общепринятым подходам к классификации информационно-аналитических систем [3, 6], в зависимости от сферы применения выделяют такие управляющие информационно-аналитические системы, как системы управления технологическими процессами, организационного управления и интегрированные. Предназначение информационно-аналитических систем управления технологическими процессами, заключается в автоматизации функций управления в производственном процессе. Такие системы предполагают наличие развитых средств для измерения, контроля и регулирования параметров технологического процесса. Информационно-аналитические системы организационного управления подразумевают автоматизацию выполняемых задач и функций организационного плана управленческого персонала, как оперативный контроль и управление, оперативный учет и анализ, оперативное и перспективное планирование, управление снабжением, сбытом и другие задачи. Такие системы охватывают как производственные так и не производственные сферы.

Информационно-аналитические системы, предназначенные для автоматизации всего цикла функционирования объекта, носят название интегрированных (корпоративных) систем. Такие системы включают в себя одновременно целый ряд подсистем, автоматизирующих решение задач и выполнение функций на различных стадиях функционирования объекта, от проектирования и научно-исследовательских работ, до стадий изготовления, выпуска и сбыта продукции, включая также возможность последующего анализа результатов деятельности и принятия управленческих решений по корректировке некоторых стадий. Подобные системы, включающие в себя комплекс подсистем, обеспечивающих решение функциональных задач в соответствии с направлениями деятельности объекта за счет применения различных экономико-математических моделей и методов поддержки принятия решений, обеспечивающих подсистем информационной технологии, набора средств и механизмов работы с данными, получили название информационно-аналитического комплекса (ИАК).

Перечень функциональных задач, решаемых подсистемами ИАК, зависит от объекта управления профильной ориентации системы [6]. Рассматривая структуру и процессы, протекающие в системе налогового администрирования, а также задачи, решаемые структурными подразде-

лениями налоговых органов Украины [8] можно выделить следующие подсистемы решения функциональных задач налогового администрирования: информационно-справочные подсистемы (разъяснительная работа на обращения субъектов налогообложения, предоставление справочной информации, издательская деятельность, регистрация и учет плательщиков налогов, развитие и модернизация налоговой службы и т.д.); финансово-экономические подсистемы (государственное обеспечение, капитальное строительство, финансовое обеспечение, экономический анализ, учет и отчетность и т.д.); кадровые подсистемы (профессиональное обучение, переподготовка и повышение квалификации кадров и т.д.); подсистемы администрирования и контроля (контроль юридических и физических лиц, администрирование и контроль выплат налога на добавленную стоимость, контроль финансовых учреждений, контроль операций в сфере внешнеэкономической деятельности, администрирование акцизных сборов и т.д.); подсистемы противодействия нарушениям налогового законодательства (борьба с отмыванием доходов и теневым сектором, управление внутренней безопасностью, анализ и прогнозирование задолженности, обеспечение погашения задолженностей и т.д.).

Общая структура и компоненты ИАК налогового администрирования представлена на рис. 1. Все компоненты, имеющие тесные внутренние связи, составляют основу архитектуры и обеспечивают функционирование ИАК при управлении процессом налогового администрирования.

Неотъемлемой частью всякого проектируемого ИАК, осуществляющего автоматизацию управления сложными экономическими системами, является информационная технология, представляющая собой информационно-технологический базис для создания и функционирования всех подсистем, входящих в ИАК. Важными элементами информационных технологий являются обеспечивающие подсистемы, реализующие процедуры сбора, классификации, накопления, анализа и передачи информации, ее обработку и анализ, формирование управленческих решений и отчетов в удобном пользователю виде. К основным обеспечивающим подсистемам можно отнести информационное, техническое, программное, организационное обеспечение. Ряд авторов [3, 6] относят к основным подсистемам также математическое и правовое обеспечение:

подсистема информационного обеспечения, позволяющая решать задачи унифицированного, краткого представления информации за счет ее классификации, кодирования и систематизации, анализа и обработки информации, реализации максимально эффективного взаимодействия пользователя с информационно-аналитической системой;

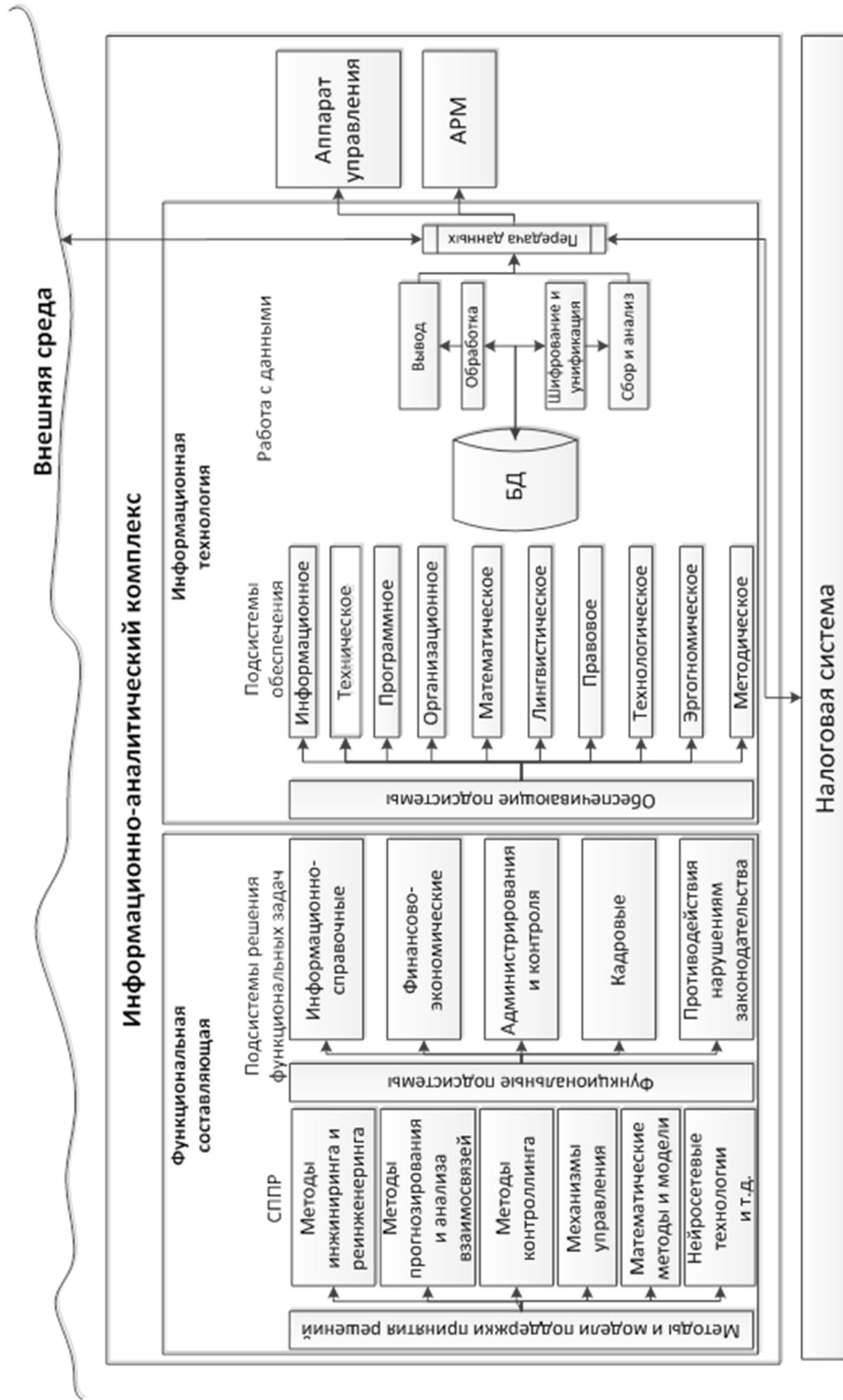


Рис. 1. Структурно-функциональная схема ИАК налогового администрирования

подсистема технического обеспечения, структурными элементами которого в системе налогового администрирования выступают технические средства сбора, обработки, отражения и передачи информации, а также техническая документация и обслуживающий персонал;

подсистема программного обеспечения включает общее программное обеспечение, как операционные системы и оболочки, и специализированное, являющее собой совокупность пакетов прикладных программ, для решения специальных задач, возникающих в процессе налогового администрирования, а также баз данных субъектов налогообложения;

подсистема организационного обеспечения включает комплекс документов и инструкций, регламентирующих деятельность пользователей и специалистов в процессе функционирования и сопровождения ИАК налогового администрирования;

подсистема математического обеспечения, наряду с информационной, представляет собой центральное ядро информационно-аналитической системы налогового администрирования, в рамках данной обеспечивающей подсистемы разрабатываются и реализуются методы и механизмы управления процессами налогового администрирования на базе экономико-математических моделей, что обеспечивает принятие оптимальных управленческих решений в ходе функционирования проектируемой системы.

подсистема правового обеспечения включает систему нормативно-правовых документов и норм, четко определяющих права и обязанности специалистов и пользователей на этапе проектирования, внедрения и функционирования ИАК налогового администрирования.

Кроме перечисленных выше выделяются также лингвистическая, технологическая, эргономическая, методическая и прочие обеспечивающие подсистемы, каждая из которых осуществляет поддержку информационной технологии со своей стороны, обеспечивая максимальную эффективность функционирования информационно-аналитической системы.

Нивелировать влияние деструктивных процессов мировой финансовой системы возможно посредством построения рациональной системы налогового администрирования, обеспечивающей адаптацию и адекватную реакцию на изменения во внешней и внутренней среде, что позволит значительно укрепить финансовую безопасность государства. Огромное значение также приобретают задачи выработки правильного подхода к разработке методик и проведению налоговых проверок, что будет способствовать укреплению авторитета государства, повышению открытости и прозрачности финансовых систем налогоплательщиков, что основываясь на принципах рефлексивного управления в свою очередь обеспечит повышение собираемости налогов, и ,как следствие, зна-

чительно повысит устойчивость государства в условиях угрозы повторения мирового кризиса.

Для решения задачи построения эффективной системы налогового администрирования были выявлены основные приоритетные направления развития системы налогового администрирования Украины, одним из которых является развитие информационного обеспечения, что обуславливает необходимость повсеместной автоматизации информационных процессов и задач, возникающих в системе налогового администрирования и требующих быстрого и эффективного принятия управленческих решений. Проведен анализ понятия информационного обеспечения и дано его уточнение, в части применения экономико-математических моделей при автоматизации процессов управления в сложных экономических системах.

Выполненный детальный анализ задач и информационных потоков в системе налогового администрирования, принципов построения информационных систем и обеспечивающих подсистем позволили построить структурно-функциональную схему информационно-аналитического комплекса налогового администрирования, включающую методы и модели поддержки принятия управленческих решений, подсистемы решения функциональных задач, обеспечивающие подсистемы и модуль работы с информационными потоками.

Литература

1. Автоматизація роботи в органах державної податкової служби / За ред. Росоловського В.М. та Ріппи С.П. - Ірпінь: Академія ДПС України, 2002. – 401 с.
2. Інформація щодо результатів роботи чергової місії наглядової ради // Інформаційний бюлетень «Вісті ДПА України», 2008. – №70 – С.1-3
3. Балдин К.В., Уткин В.Б. Информационные системы в экономике: Учебник / К.В. Балдин, В.Б. Уткин – М.: Издательско-торговая корпорация «Дашков и Ко», 2008. – 395 с.
4. Дворкович А.В. О целях, направлениях налоговой реформы и ее влияния на экономику // Налоговая политика и практика. 2003. – №6. – С.13-14.
5. Заринов В.М. О направлениях реформирования налоговой системы с точки зрения хозяйствующих субъектов // Налоговая политика и практика. 2005. – № 1. – С.14-16.
6. Информационные системы в экономике / Под ред. Титоренко Г.А. 2-е изд., перераб. и доп. - М.: Юнити-Дана, 2008. – 463 с.
7. Райзберг Б.А., Лозовский Л.Ш., Стародубцева Е.Б. Современный экономический словарь 5-е изд., пер. и доп. – М.: ИНФРА-М, 2007. – 495 с.

8. <http://www.sta.gov.ua> // Официальный сервер ГНС Украины

Проаналізовано основні завдання та напрями розвитку податкової системи, визначені методологічні принципи та запропоновано структурно-функціональну схему побудови інформаційно-аналітичної системи податкового адміністрування.

ПОДАТКОВЕ АДМІНІСТРУВАННЯ, ЗАБЕЗПЕЧУЮЧИ ПІДСИСТЕМИ, ФІНАНСОВА БЕЗПЕКА, ІНФОРМАЦІЙНО-АНАЛІТИЧНИЙ КОМПЛЕКС.

Basic tasks and directions of development of the tax system are analysed, methodological principles are analysed, structural-functional chart of the informational-analytic system of tax administration is designed.

TAX ADMINISTRATION, PROVIDING SUBSYSTEMS, FINANCIAL SAFETY, INFORMATIONAL-ANALYTIC SYSTEM.

Коровій Б.В., Матвійчук А.В.

ПЕРЕДБАЧЕННЯ ФІНАНСОВОЇ СТІЙКОСТІ БАНКІВСЬКОЇ УСТАНОВИ ЗА ДОПОМОГОЮ ІНСТРУМЕНТАРІЮ НЕЧІТКОЇ ЛОГІКИ

В роботі розглянуто суть та поняття фінансової стійкості. Показано існуючі методи прогнозування банкрутства банківських установ. Описано механізм застосування апарату нечіткої логіки для оцінювання ймовірності банкрутства. Запропоновано методологічний підхід для побудови економіко-математичної моделі оцінювання фінансової стійкості банку, який в подальшому був випробуваний на прикладі.

Ключові слова: ФІНАНСОВА СТІЙКІСТЬ, БАНКРУТСТВО, НЕЧІТКА ЛОГІКА, БАНКІВСЬКА УСТАНОВА.

Початок ХХІ століття відзначався поступовими якісними зрушеннями в українській економіці. Особливо потрібно відзначити банківський сектор. В період з 2000 по 2008 рік його вплив на економіку України зростав, а економічні показники, що характеризують діяльність банків, свідчили про позитивні тенденції. Так, грошова маса в обігу за вказаний період зросла з 200 до 700 млн. грн.; обсяг кредитування - збільшився на 734 млн. грн. При цьому курс національної валюти суттєво не змінювався, що вказувало на перехід кількісних змін у фінансовому секторі у якісні. Проте з листопада 2008 року і по нинішній час економічна ситуація в Україні, спричинена гострою фінансовою кризою, суттєво змінилася, що не могло не позначитися на діяльності банківської сфери.

Друга половина 2008 року та перший квартал 2009 року українські банки провели в скрутному макроекономічному становищі: надмірне використання банками запозичених ресурсів, значні диспропорції між валютною структурою депозитів та кредитів, а також несвоєчасна ревальвація гривні в першій половині 2008 року призвели до серйозних проблем в банківській системі України. Так, на початку 2009 року менш за половину всіх виданих кредитів було профінансовано за рахунок депозитних джерел.

У зв'язку з цим невідкладним завданням розвитку банківської системи України у найближчий час є забезпечення її стабільності та надійності. Очевидно, що поряд із необхідністю вдосконалення законодавчого регулювання банківської діяльності, існує необхідність проведення внутрішніх функціонально-структурних перетворень банківських установ з метою запобігання в них кризових явищ. Потреба в їх проведенні обумовлена, перш за все змінами, які сьогодні відбуваються у банківській системі України, пов'язаними з загостренням конкуренції на ринку банківських послуг, а також необхідністю підвищення ефективності банківського менеджменту, особливо антикризового, в умовах спрощення процедур злиття, приєднання і перетворення банківських установ та посилення загроз їх стійкості та безпеці.

Сучасні тенденції розвитку банківської діяльності в країні свідчать про активізацію процесу реструктуризації на рівні банківських організацій. На сучасному етапі пріоритетним завданням банківських організацій стає забезпечення антикризових процедур, зокрема попередження банкрутств банків. Тому надзвичайно важливим є дослідження проблем розвитку механізмів своєчасного та оперативного запобігання банкрутств, а також виявлення потенційно небезпечних банківських установ. У зв'язку з цим досить актуальним є визначення основних показників, які будуть давати вичерпну та достовірну інформацію про стан тої чи іншої банківської установи.

Стійкість кожної окремо взятої банківської установи забезпечує ефективне та стабільне функціонування всієї банківської системи. На відміну від проблеми забезпечення фінансової стійкості промислових підприємств, проблема забезпечення фінансової стійкості та надійності банківських установ має свої особливості, які проявляються в джерелах формування їхніх фінансових ресурсів, структурі активів, оцінці результатів діяльності тощо, що обумовлює актуальність дослідження сутності та заходів забезпечення фінансової стійкості банківської системи в умовах кризи.

Питання щодо прогнозування фінансової стійкості банківської установи відкрито уже давно. Існує безліч методологій по виявленню банківської установи, що є потенційним банкрутом. Та з часом кількість методів збільшується, а існуючий інструментарій удосконалюється, що

породжує необхідність даного дослідження. Саме тому використання інструментарію нечіткої логіки при прогнозуванні фінансової стійкості банківської установи є актуальним і потребує детального вивчення.

На сьогодні існує кілька загальноприйнятих методик оцінки діяльності банків. Найвідоміша — рекомендована у 1988 році Базельським комітетом із банківського нагляду (Basel Committee on Banking Supervision), яка базується на показниках адекватності капіталу банку (Базель I). У липні 2004 року з'явилася вдосконалена методика — Базель II: “Міжнародна конвергенція виміру капіталу та стандартів капіталу: нові підходи”, яка нині перебуває в стадії впровадження.

Фінансова стійкість банку — це його здатність динамічно розвиватися та безперервно виконувати функцію фінансового посередництва, гнучко реагуючи на всі фактори внутрішнього та зовнішнього середовища. Стійкість банку – це доволі ємке за обсягом поняття, яке має містити оцінку таких факторів, як менеджмент, кваліфікація персоналу, склад акціонерів, технічне забезпечення, ризикованість ринків, на яких працює банк, тощо.

Національний банк України здійснює рейтингову оцінку банківських установ за американською системою CAMELS, сутність якої полягає у визначенні загального стану банку на основі єдиних критеріїв, що охоплюють усю його діяльність. Така система допомагає визначати банки, фінансовий стан, операції або менеджмент яких мають недоліки, здатні призвести до банкрутства. В основі методики лежить оцінка ризику за такими основними компонентами:

- достатність капіталу (Capital adequacy);
- якість активів (Asset quality);
- менеджмент (Management);
- надходження (Earnings);
- ліквідність (Liquidity);
- чутливість до ринкового ризику (Sensitivity to market risk).

Цією методикою передбачено глибоке всебічне дослідження стану банку, а тому такий аналіз може провести лише Національний банк під час комплексної інспекційної перевірки, яка дає змогу повною мірою визначити, як керівництво банку ставиться до ризиків і як здійснює управління ними. Проте Національний банк не розголошує інформацію про результати рейтингової оцінки за системою CAMELS, оскільки цим може викликати непотрібний ажіотаж серед клієнтів тих банків, які на певний момент матимуть відносно поганий рейтинг.

Окрім системи CAMELS Національний банк для забезпечення стійкості банків контролює ризики в їх діяльності на основі обов'язкових економічних нормативів, визначених Інструкцією НБУ “Про порядок регулювання діяльності банків в Україні”. Крім того, з метою швидкої реакції на проблеми банків НБУ застосовує систему показ-

ників раннього реагування. Банківські установи також оцінюють фінансовий стан один одного у процесі встановлення лімітів на міжбанківському ринку, проте клієнти до цієї інформації доступу не мають, оскільки фінансові посередники не можуть поширювати отриману від своїх колег конфіденційну інформацію. Публічними є лише висновки аудиторських компаній, проте з їхніх звітів проблематично отримати достатню кількість корисної інформації, адже основною їх метою є не оцінка фінансового стану банку, а перевірка повноти і правильності ведення обліку, складання звітності й законодавчої коректності здійснюваних банком операцій.

Отже, брак публічної інформації щодо надійності тих чи інших українських банків та, відповідно, безпеки вкладення у них коштів спонукає нас до розробки методологічного підходу, який би базувався, з одного боку, на доступній для клієнтів банку інформації, а з другого — комплексно оцінював фінансовий стан банку та відображав можливість його банкрутства.

У підґрунтя методологічного підходу покладено інструментарій нечіткої логіки, який на відміну від альтернативних підходів надає можливість побудови математичних моделей оцінювання фінансового стану банку та ризику його банкрутства на основі кількісних та якісних показників діяльності банку, а також експертних знань у банківській справі, забезпечуючи моделі здатністю до налаштування на реальних даних.

У процесі дослідження було оброблено інформацію 11 банківських установ за 2007-2009 рр. До цього переліку входять як успішно працюючі по цей день банки, так і ті, що по певним причинам припинили свою господарську діяльність або мали певні труднощі

На першому етапі дослідження необхідно обрати перелік вхідних факторів. Тож для побудови моделі діагностики банкрутства банківської установи було відібрано 11 показників, які на нашу думку реально відображають фінансове становище банку. До цього переліку увійшли такі показники:

норматив адекватності(платоспроможності) регулятивного капіталу (x_1);

коефіцієнт достатності (надійності) власного капіталу (x_2);

коефіцієнт фінансового важеля (x_3);

мультиплікатора капіталу (x_4);

миттєва ліквідність (x_5);

короткострокова ліквідність (x_6);

коефіцієнт співвідношення високоліквідних активів до робочих (x_7);

коефіцієнт активності використання залучених коштів в кредити (x_8);

коефіцієнт кредитної активності (x_9);
коефіцієнт активності залучення позикових коштів;
коефіцієнт залучення строкових депозитів.

Проте вже на початковому етапі аналізу уже було відкинуто останніх два (коефіцієнт активності залучення позикових коштів та коефіцієнт залучення строкових депозитів). Причиною тому послугувало те, що більшість значень цих показників по всім банківським установам входять належать середньому відрізку рівню показника x_i , а також відсутність показника по деяким банківським установам, що в подальшому може вплинути на вірогідність результату нашого дослідження. Тому було прийнято рішення використовувати вищевказані показники виключити зі списку вхідних факторів.

Для отримання можливості опрацювання якісних показників та механізму настройки моделі на реальних даних побудуємо експертну систему діагностики фінансової стійкості банківської установи на основі інструментарію нечіткої логіки.

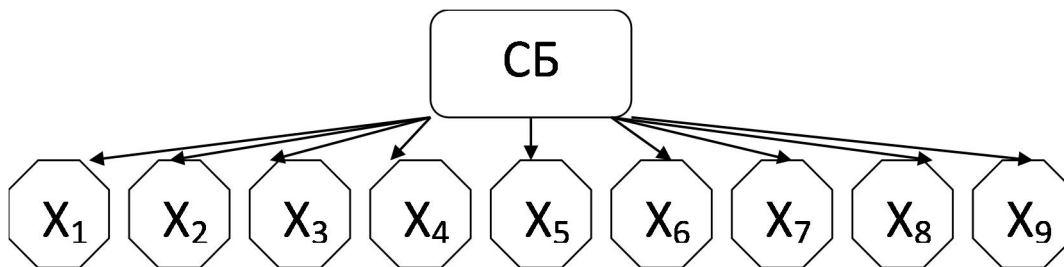


Рис. 1. Дерево логічного виводу.

На Рисунку 1 - дерево логічного виводу, де зображені параметри, які, незалежно від своєї природи, розглядаються як лінгвістичні змінні, що задані на своїх універсальних множинах і оцінюються за допомогою нечітких термів.

Для того, щоб оцінити значення результуючої лінгвістичної змінної СБ, а також вхідних змінних x_i , вводимо єдину шкалу із трьох якісних термів: В - високий рівень показника; С – середній рівень показника; Н – низький рівень показника.

Наступний етап дослідження передбачає побудову функції належності. Нечіткі описи в структурі методу фінансово-економічного аналізу з'являються у зв'язку з невпевненістю експерта, що виникає в ході різного роду класифікацій. За такої ситуації необхідно побудувати функції належності всіх нечітких термів як вхідних, так і результуючої змінної, щоб отримати можливість здійснювати адекватну класифікацію рівнів всіх показників.

Для прикладу розглянемо вхідний фактор X_5 «миттєву ліквідність». На рисунку 2 відображено значення показника X_5 по всіх банках та періодах, що аналізуються. Норматив миттєвої ліквідності Н4 встановлюється з метою забезпечення своєчасного виконання банком своїх грошових зобов'язань, що обліковуються на поточних рахунках за рахунок високоліквідних активів. Високоліквідні активи (активи первинної ліквідності) повинні бути наявними у розмірі, не меншому 20 % грошових зобов'язань, які обліковуються за поточними рахунками банку. Тобто, якщо довіритися профільній літературі, то чим показник ліквідності вищий, тим ситуація у банку краща.

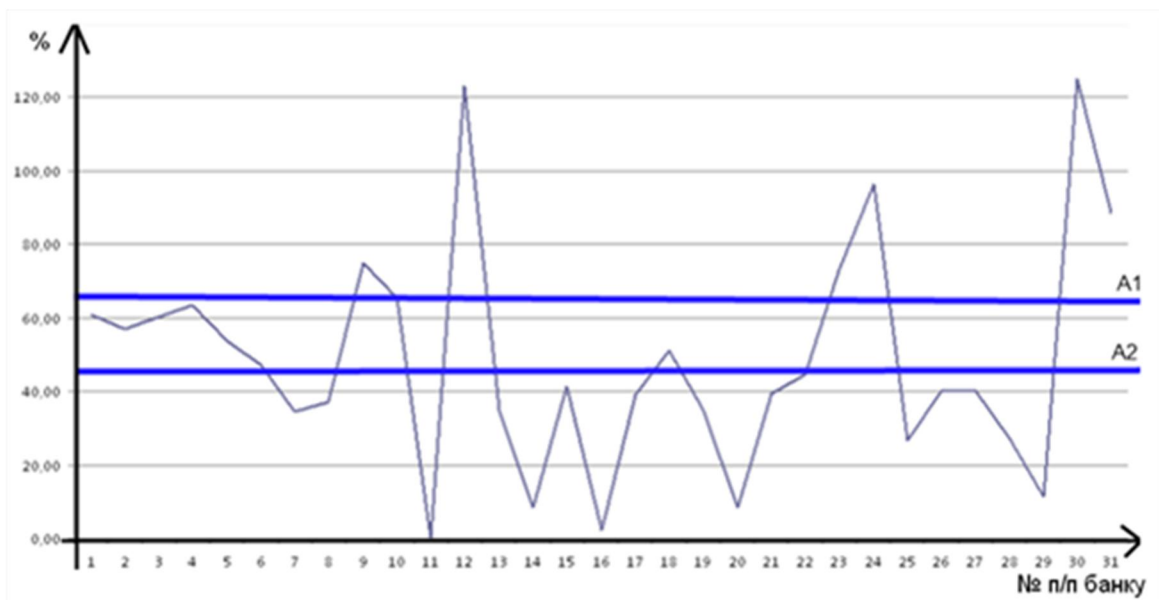


Рис. 2. Графічне зображення значень вхідного фактору X_5 «Миттєва ліквідність»

Проте в результаті аналізу наявної статистики за цим показником виявилось, що показник миттєвої ліквідності для фінансово-стабільних банків виявився на деякому середньому інтервалі. Так, на рис. 2 на проміжку від 1 до 6 по осі абсцис відображено значення показника миттєвої ліквідності для фінансово-стабільних банків. Тому для діагностування стабільних банків було взято значення показника X_5 у проміжку від 45% до 65%, що позначено лініями A1 та A2 на рис 2. Вихід за встановлені межі може свідчити про можливість банкрутства банку.

Як можна спостерігати на рис. 2, коефіцієнт миттєвої ліквідності 45-65 % мають не лише фінансово стійкі банки, а й ті, які у подальшому стали банкрутами. Це обґрунтовує доцільність залучення для аналізу не одного, а багатьох показників.

Скористаємося функціями належності для опису всіх лінгвістичних термів як вхідних, так і вихідних змінних. На рисунку 2 схематично зображено функцію належності трьох нечітких термів (Н;С;В) вхідної

змінної X_5 . У нашій моделі всі правила сформовані на основі лінгвістичних значень 9 фінансових показників діяльності банківської установи, які представлені трьома термами: низький «Н», середній «С» та високий «В» рівень показника. Кожен терм лінгвістичних змінних, в свою чергу, описується власною функцією належності. Ці функції дають можливість оцінити рівень відповідності кількісного значення певної вхідної змінної до одного з її лінгвістичних термів. Для нашої моделі ми застосуємо функції, які графічно зображені на рис. 3.

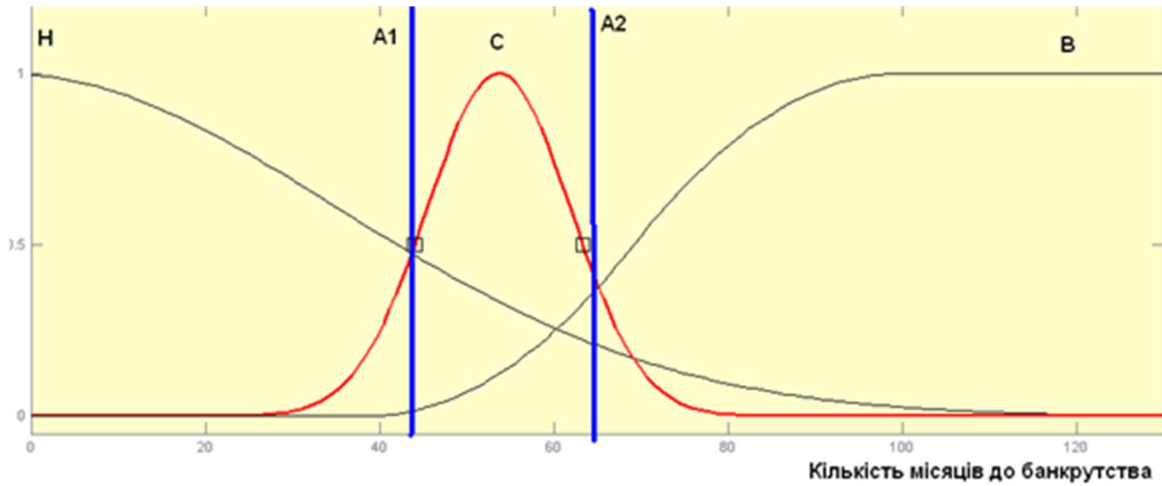


Рис. 3. Функції належності в моделі вхідної змінної X_5 .

Усі низькі терми «Н» всіх вхідних змінних будемо описувати з-функцією належності. Її загальний вигляд подано на рис.1 та позначено термом «Н», а аналітична форма запису представлена функцією:

$$f(X; a, b) = \begin{cases} 1, & X \leq a \\ 1 - 2\left(\frac{X-a}{b-a}\right)^2, & a \leq X \leq \frac{a+b}{2} \\ 2\left(\frac{X-b}{b-a}\right)^2, & \frac{a+b}{2} \leq X \leq b \\ 0, & X \geq b \end{cases} \quad (1)$$

Відтак, значення параметрів a та b визначатимуть проміжок спаду належності X_i до низького терму «Н».

Для всіх термів з середнім рівнем «С» лінгвістичних змінних застосуємо гаусівську функцію належності. Графічне відображення даної функції подано на рис.3 та позначено термом «С». Її математичний опис матиме наступний вигляд:

$$f(X; \delta, c) = e^{-\frac{(X-c)^2}{2\delta^2}} \quad (2)$$

Параметр c є центром (екстремумом) функції, а δ слугує визначником діапазону розкиду можливих значень навколо центру c (описує характер опуклості функції).

Останній терм «В» у всіх змінних ми виразимо через s -функцію належності. За своїм змістом вона є протилежною z -функції та позначена термом «В» на рис. 3. Аналітична форма запису цієї функції має вигляд:

$$f(X; a, b) = \begin{cases} 0, & X \leq a \\ 2\left(\frac{X-a}{b-a}\right)^2, & a \leq X \leq \frac{a+b}{2} \\ 1-2\left(\frac{X-b}{b-a}\right)^2, & \frac{a+b}{2} \leq X \leq b \\ 1, & X \geq b \end{cases} \quad (3)$$

Відповідно, параметри a та b тут виступають інтервалом зростання належності до терму «В», що описуватиме високий рівень показника X_i .

Експертна система даної баз знань повинна містити механізм нечіткого логічного висновку, такий, щоб можна було дійти до висновку щодо фінансової стійкості певної банківської установи при умові наявності необхідної вхідної інформації. Тому наступним етапом буде формування набору нечітких логічних правил. В основу цієї системи покладено знання, що стосуються фінансового боку стійкості банківської установи та типові показники успішно працюючих банків.

У результаті аналізу статистики за всіма відібраними факторами виявилось, що значення усіх показників для фінансово-стабільних банків знаходились на деякому середньому рівні. Тому комбінацію показників, що відповідають середнім їх рівням, ставимо у відповідність до стабільних банків та зводимо у перший рядок табл. 1. А друге правило табл. 1 ілюструє, що комбінація показників, які не відповідають їх середнім рівням, свідчить про потенційну можливість банкрутства банку. Два цих правила формують значення вихідної змінної – фінансової стійкості банківської установи (СБ).

Перше правило в табл. 1 звучить наступним чином: «ЯКЩО норматив адекватності(платоспроможності) регулятивного капіталу (x_1) середній ТА коефіцієнт достатності (надійності) власного капіталу (x_2) середній ТА коефіцієнт фінансового важеля (x_3) середній ТА мультиплікатора капіталу (x_4) середній ТА миттєва ліквідність (x_5) середня ТА короткострокова ліквідність (x_6) середня ТА коефіцієнт співвідношення високоліквідних активів до робочих (x_7) середній ТА коефіцієнт активності використання залучених коштів в кредити (x_8) середній ТА коефіцієнт

кредитної активності (x_9) середній ТОДІ фінансова стійкість банківської установи СБ є високою».

Таблиця 1

Бази нечітких знань для діагностики фінансової стійкості банківської установи

Лінгвістичні значення показника									Вихідна змінні
X_1	X_2	X_3	X_4	X_5	X_6	X_7	X_8	X_9	СБ
С	С	С	С	С	С	С	С	С	В
-С	-С	-С	-С	-С	-С	-С	-С	-С	Н

«-» - операція заперечення (у нашому випадку терм «- В» - не високий рівень показника, терм «- Н» - не низький рівень показника).

За таким же алгоритмом формується інше правило. Побудова функцій належності фінансових показників дозволила провести лінгвістичну класифікацію рівня цих факторів та провести розрахунок інтегрального показника фінансової стійкості банківських установ.

Потрібно відмітити й те, що ці функції належності встановлені експертно до налаштування моделі. Після цього було проведено оптимізацію параметрів моделі на реальних даних та ці функції дещо змінилися. Відповідно, змінився і результат нечіткого логічного висновку моделі, що представлений на рис. 4. Лінія №1 (суцільна) – це реальний фінансовий стан банківських установ (де 0 відповідає банкрутам, а 60 – стабільним банкам); лінія №2 (зображена дрібним пунктиром) – це результат моделювання до налаштування моделі; жирний пунктир (лінія №3) – це результат моделювання після налаштування моделі.

Як видно з рис. 4, модель точно відтворює всі тенденції, що свідчить про вдалий підхід до побудови її структури та формування набору правил. Проведення оптимізації параметрів моделі на реальних прикладах банкрутств банків дозволило підвищити точність відтворення вихідного показника та, відповідно, ефективність класифікації. Таким чином усі 36 аналізованих банківських установ після налаштування моделі було вірно ідентифіковано (тобто, визначено банків-потенційних банкрутів та фінансово-стабільних банківських установ на основі їх звітності).

Загальний результат класифікації склав 100%, що свідчить про високу адекватність розробленої у роботі моделі, в основу якої закладено інструментарій нечіткої логіки. Хоча слід зазначити, що готова модель до оптимізації досить нечітко розпізнала банки, у яких потенційно є фінансові труднощі. Оптимізація параметрів моделі на реальних даних суттєво підвищила точність відтворення вихідного показника, що показано на рис. 4.

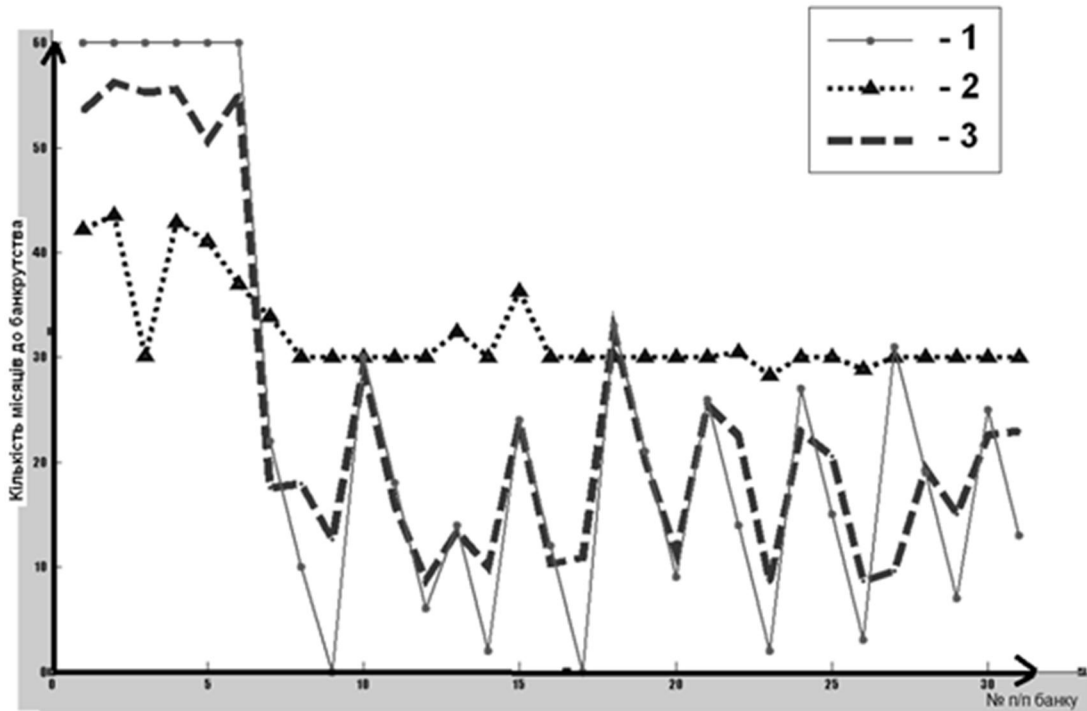


Рис. 4. Результат процесу моделювання фінансової стабільності банківської установи

У роботі були викладені окремі найпоширеніші методологічні підходи до побудови найпоширеніших моделей оцінки фінансового стану банківських установ. Описано механізм застосування апарату нечіткої логіки для оцінювання ймовірності банкрутства. Запропоновано методологічний підхід для побудови економіко-математичної моделі оцінювання фінансової стійкості банку. Вищевказана модель була випробувана на конкретному прикладі і показала гарний адекватний результат.

Література

1. Закон України «Про відновлення платоспроможності боржника або визнання його банкрутом» N 3265-VI із внесеними змінами від 21.04.2011. – На сайті: <http://zakon.rada.gov.ua/cgi-bin/laws/main.cgi?nreg=2343-12>.
2. Матвійчук А.В. Штучний інтелект в економіці:нейронні мережі, нечітка логіка: монографія / А. В. Матвійчук. – К.: КНЕУ, 2011. – 439, [1] с.
3. Матвійчук А.В.Моделювання фінансової стійкості підприємств із застосуванням теорій нечіткої логіки, нейронних мереж і дискримінантного аналізу // Вісник НАН України.– 2010.– № 9.– С. 24-46.
4. Эйтингтон В., Анохин С. Прогнозирование банкротства: основные методики и проблемы. – На сайті: <http://www.iteam.ru/articles.php?tid=2&pid=1&sid=&id=141>.

5. Зражевський В.В. О стабильности банковской системы // Деньги и кредит. – 2007. – № 2. – С. 35.
6. Ларионова И.В. Взаимосвязь банковских технологий с факторами риска // Современные банковские технологии: теоретические основы и практика. – М.: Финансы и статистика, 2005. – 287 с.
7. Доценко О. С. Рейтингове оцінювання надійності комерційних банків / О. С. Доценко // Статистика України. – 2007. – № 1. – С. 27–30.
8. Криклій А.С. Банківська система України в умовах розбалансування фінансових ринків: реалії та очікування / А. С. Криклій // Економіка та держава. – 2008. – № 4.– С. 20–22.
9. Кузьменко Е.С. Методика рейтинговой оценки надежности банков / Е. С. Кузьменко // Актуальні проблеми економіки. – 2007. – № 1. – С. 164–175.

В работе рассмотрена суть и понятие финансовой стойкости. Показаны существующие методы прогнозирования банкротства банковских учреждений. Описан механизм применения аппарата нечеткой логики для оценивания вероятности банкротства. Предложен методологический подход для построения экономико математической модели оценивания финансовой стойкости банка, который в дальнейшем был испытан на примере.

ФИНАНСОВАЯ СТОЙКОСТЬ, БАНКРОТСТВО, НЕЧЕТКАЯ ЛОГИКА, БАНКОВСКОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ.

There were considered the essence and concept of financial firmness. It's displayed existing methods of predicting bankruptcy of banking institutions and described a mechanism of applying fuzzy logic system to assess the probability of bankruptcy. It's proposed methodological approach to construction of economic and mathematical models assessing the financial firmness of the bank, which was proven on the example later.

FINANCIAL FIRMNESS, BANKRUPTCY, FUZZY LOGIC, BANK.

Кужелев М. А.

МЕХАНИЗМ УПРАВЛЕНИЯ ФИНАНСОВОЙ УСТОЙЧИВОСТЬЮ В СИСТЕМЕ ОБЕСПЕЧЕНИЯ ФИНАНСОВОЙ БЕЗОПАСНОСТИ КОРПОРАЦИИ

В статье рассмотрены актуальные вопросы управления финансовой устойчивостью корпорации в системе обеспечения ее финансовой безопасности, предложены концептуальные подходы к формированию механизма управления финансовой устойчивостью корпорации в условиях нестабильной экономической среды.

Ключевые слова: КОРПОРАЦИЯ, ФИНАНСОВАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ КОРПОРАЦИИ, КОРПОРАТИВНОЕ УПРАВЛЕНИЕ, ФИНАНСОВАЯ УСТОЙЧИВОСТЬ КОРПОРАЦИИ.

Финансовая безопасность корпораций представляет собой одну из ключевых подсистем экономической безопасности государства, определяя его конкурентные преимущества, финансовую независимость и стабильность, способность к эффективному функционированию и успешному развитию в долгосрочной перспективе. Роль финансовой безопасности корпораций в контексте обеспечения национальной безопасности обусловлена, прежде всего, значимостью корпоративного сектора в экономической системе государства. В то же время, сложившаяся в Украине экономическая ситуация оказывает существенное влияние на механизм обеспечения финансовой безопасности корпораций, определяя степень и характер внешних угроз. Поэтому в настоящее время существует острая необходимость комплексного подхода к вопросу как формирования системы финансовой безопасности государства, так и разработки эффективного механизма обеспечения финансовой безопасности корпораций.

В экономической литературе финансовая безопасность рассматривается главным образом как элемент экономической безопасности, что обуславливает недостаточную разработанность подхода к изучению финансовой безопасности корпорации как самостоятельного объекта управления, отсутствию системы оценки ее эффективности и направлений обеспечения. Таким образом, в настоящее время отсутствует единый комплексный подход к формированию механизма обеспечения финансовой безопасности корпорации, не разработана методика проведения соответствующих мероприятий и диагностики уровня экономической безопасности в целом и ее финансовой составляющей в частности.

Методологическую основу исследования составили работы ведущих украинских экономистов Бланка И.А. [1], Барановского О.И. [2], Мунтияна В.И. [3], Загороднего А.Г. [4] и др.

Целью статьи является разработка на основе системного подхода концептуальных подходов к формированию механизма управления финансовой устойчивостью корпорации, которые направлены на обеспечение её финансовой безопасности и эффективное функционирование и развитие в условиях нестабильной экономической среды.

Анализ современной экономической литературы свидетельствует о том, что в настоящее время существует несколько подходов к определению понятия «экономическая безопасность корпорации»:

это защищенность деятельности корпоративной структуры от отрицательного влияния внешней среды, а также способность своевре-

менно устранить разновариантные угрозы или приспособиться к существующим условиям, которые не сказываются отрицательно на её деятельности [5];

это комплекс мероприятий, способствующих повышению *финансовой устойчивости корпораций* в условиях рыночной экономики, защищающих их коммерческие интересы от воздействия негативных рыночных процессов [6];

это совокупность факторов, обеспечивающих независимость, устойчивость, способность к прогрессу в условиях дестабилизирующих факторов [7];

это состояние, при котором корпорация способна эффективно функционировать в рамках выбранной стратегии [8];

это способность корпорации к эффективному функционированию (сейчас) и успешному развитию (в будущем) [9].

Процесс обеспечения финансовой безопасности корпорации может быть определен как совокупность мероприятий по управлению финансовой устойчивостью для достижения максимально высокого уровня платежеспособности корпорации и ликвидности её оборотных активов, моделирования эффективной структуры капитала, повышения качества планирования и осуществления финансово-хозяйственной деятельности по всем направлениям стратегического и оперативного планирования и управления технологическим, интеллектуальным и кадровым потенциалом корпорации, его основными и оборотными активами с целью максимизации прибыли и повышения уровня рентабельности бизнеса [3, с. 370].

Финансовая безопасность корпорации - это уровень её финансового состояния, который обеспечивает стабильную защищенность финансовых интересов от негативного влияния факторов внешней и внутренней среды и создает условия для эффективного функционирования корпорации в настоящее время и успешного развития в будущем [10].

Для обеспечения такого уровня финансового состояния следует провести анализ угроз негативных воздействий на финансовую безопасность корпорации и возможных убытков, понесенных корпорацией в результате реализации таких воздействий. Такой анализ предполагает:

1. анализ угроз негативных влияний на экономическую безопасность корпорации;
2. оценку текущего уровня финансовой безопасности корпорации по основным направлениям анализа;
3. анализ конкурентных преимуществ и положения корпорации на рынке на основе оценки и изучения технологического и производственного потенциала, интеллектуального и квалификационного потенциала персонала, уровня менеджмента, качества производственной, маркетинговой, инновационной и экономической политики, организационной

структуры корпорации [3, с. 371].

Оценка текущего уровня обеспечения финансовой безопасности корпорации осуществляется по нескольким направлениям анализа, среди которых в частности можно выделить анализ финансового состояния, на основе *коэффициента финансовой устойчивости*.

То есть, в качестве индикаторов финансовой безопасности корпорации можно использовать показатели его финансовой устойчивости, что позволяет определить, к какой отрасли финансовой устойчивости и отрасли риска можно отнести конкретную корпоративную структуру [11].

Отнесение фактического или прогнозируемого состояния корпорации к одной из отраслей финансовой устойчивости, и соответственно, отраслей риска, выполняется на основе анализа достаточности оборотных собственных или заемных средств для формирования запасов и покрытия затрат, связанных с выполнением различных видов её финансово-хозяйственной деятельности [11, с.17]. Для этого можно использовать индикаторы:

$\pm E_c$ – излишек (+) или недостаток (–) собственных оборотных средств, необходимых для функционирования корпорации или реализации проекта;

$\pm E_m$ – излишек (+) или недостаток (–) собственных, а также среднесрочных и долгосрочных заемных оборотных средств;

$\pm E_n$ – излишек (+) или недостаток (–) общей суммы оборотных средств (с учетом среднесрочных и долгосрочных, а также краткосрочных кредитов и займов).

Эти индикаторы соответствуют показателям обеспеченности запасов и затрат корпоративной структуры по источникам формирования. Для их определения можно использовать балансовую модель устойчивости финансового состояния:

$$O + Z + R_a = D_c + K_{cd} + K_k + R_k, \quad (1)$$

где O - основные средства и вложения; Z - запасы и затраты; R_a - денежные средства, краткосрочные финансовые вложения, дебиторская задолженность и прочие активы; D_c - собственные средства; K_{cd} - средне- и долгосрочные кредиты; K_k - краткосрочные кредиты, а также ссуды, не погашенные в срок; R_k - кредиторская задолженность.

Расчет показателей финансовой устойчивости позволяет диагностировать финансовое состояние корпорации по выделенным финансовым отраслям. При идентификации отрасли финансовой устойчивости используется следующий трехкомпонентный показатель:

$$\bar{S} = \{S(\pm E_c), S(\pm E_m), S(\pm E_n)\} \quad (2)$$

В зависимости от значений \bar{S} , $\pm E_c$, $\pm E_m$, $\pm E_n$ выделяют пять отраслей финансовой устойчивости и соответствующих им отраслей риска:

1. Отрасль абсолютной устойчивости, когда минимальная величина запасов и расходов соответствует безрисковой отрасли:

$$\pm E_c \geq 0, \pm E_m \geq 0, \pm E_n \geq 0, \bar{S} = (1, 1, 1).$$

2. Отрасль нормальной устойчивости соответствует отрасли минимального риска, когда имеет место нормальная величина запасов и расходов:

$$\pm E_c \approx 0, \pm E_m \approx 0, \pm E_n \approx 0, \bar{S} = (1, 1, 1).$$

3. Отрасль неустойчивого состояния соответствует отрасли повышенного риска, когда есть излишняя величина запасов и расходов:

$$\pm E_c < 0, \pm E_m \geq 0, \pm E_n \geq 0, \bar{S} = (0, 1, 1).$$

4. Отрасль критического состояния соответствует отрасли критического риска, когда присутствуют затоваренность готовой продукцией, низкий спрос на продукцию и др.:

$$\pm E_c < 0, \pm E_m < 0, \pm E_n \geq 0, \bar{S} = (0, 0, 1).$$

5. Отрасль кризисного состояния соответствует отрасли недопустимого риска, когда наблюдаются чрезмерные запасы и затоваренность готовой продукцией, то есть корпорация находится на грани банкротства:

$$\pm E_c < 0, \pm E_m < 0, \pm E_n < 0, \bar{S} = (0, 0, 0).$$

На рисунке 1 показано, что кривая финансового состояния отвечает кривой риска.

В зависимости от значений оценочных показателей выделяют пять отраслей финансовой устойчивости. Абсолютная финансовая устойчивость и абсолютная безопасность, когда корпорации достаточно собственных оборотных средств.

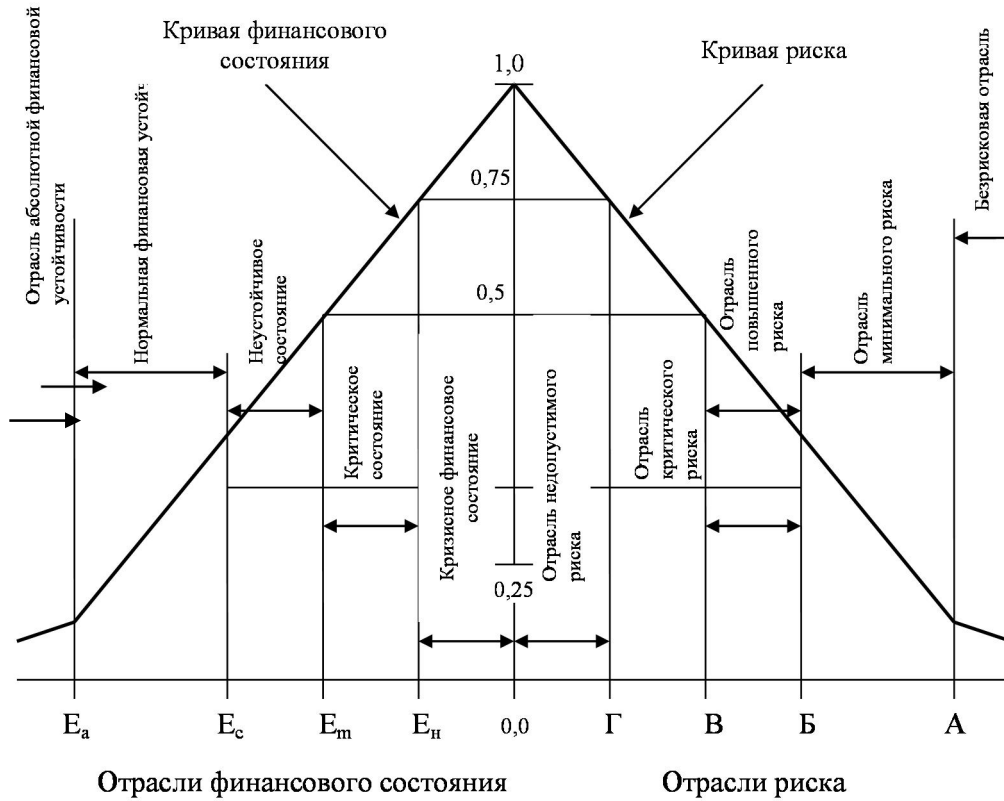


Рис. 1. Соотношение отраслей финансовой устойчивости и отраслей риска [11, с. 19]

Отрасль нормальной финансовой устойчивости и нормальный уровень безопасности, когда корпорация практически обходится собственными источниками формирования запасов и покрытия расходов.

Отрасль неустойчивого финансового состояния и нестабильного уровня безопасности, когда корпорации недостаточно собственных оборотных средств, и оно сводит баланс с помощью среднесрочных и долгосрочных займов и кредитов.

Отрасль критического финансового состояния и критического уровня безопасности, когда корпорация обеспечивает финансирование своей деятельности с помощью краткосрочных кредитов.

Отрасль кризисного финансового состояния и кризисного уровня безопасности, когда корпорация не в состоянии обеспечить финансирование своей деятельности ни собственными, ни заемными средствами, то есть находится на грани банкротства [11].

Следует отметить, что залогом успеха деятельности корпорации является выбор концепции обеспечения её финансовой устойчивости. Концепция формирования механизма управления финансовой устойчивостью, составляющая современную управленческую философию, основана на системном и ситуационном подходах к управлению, и заключа-

ется в определении в качестве главной стратегии - финансово-устойчивое функционирование корпорации. При этом корпорация рассматривается, прежде всего как «открытая система», а главные предпосылки успеха деятельности формируются не только внутри этой системы, а и вне её, то есть конечный результат финансово-хозяйственной деятельности обусловлен тем, насколько корпорация управляет внутренними факторами влияния и способна приспособиться к влиянию внешних факторов.

Именно способность адаптироваться к внешним факторам влияния и будет выступать в качестве главного критерия оценки эффективности всей системы управления корпорацией.

Поэтому в основе концептуальных подходов к формированию механизма управления финансовой устойчивостью корпорации лежит определение направлений финансового развития и инструментария, обеспечивающего достижение поставленных целей, эффективное управление денежными потоками корпорации, формирование фондов денежных средств в соответствии с принятыми финансовыми планами и прогнозами, использование финансовых ресурсов по целевому назначению.

Концепцию финансовой устойчивости корпорации можно рассматривать как процесс принятия управленческих решений. В обоих случаях имеются цели (объекты) и средства достижения поставленных целей (управленческие решения). В представленной концепции менеджмент корпорации выступает в роли инсайдера, воздействующего на движение капитала, процессы формирования и распределения прибыли, накопления и инвестиции.

Предлагаемые концептуальные подходы к формированию механизма управления финансовой устойчивостью корпорации – это комплекс, целей, задач, принципов и инструментов реализации поставленной цели, а также критериев оценки эффективности предложенного механизма (рис.2).

Целью разработки данной концепции является максимизация благосостояния собственников корпорации. Эта цель получает конкретное выражение в случае роста рыночной стоимости корпорации и его акций на вторичном рынке ценных бумаг. При этом максимизация прибыли может рассматриваться органами управления (Советом директоров и менеджментом компании) как одна из важных задач финансового менеджмента на отдельных этапах развития корпорации, но не как главная цель.

В процессе реализации этой основной цели управление финансовой устойчивостью корпорации направлено на решение следующих задач:

1. Обеспечение финансовой устойчивости корпорации как в настоящее время, так и в перспективе.

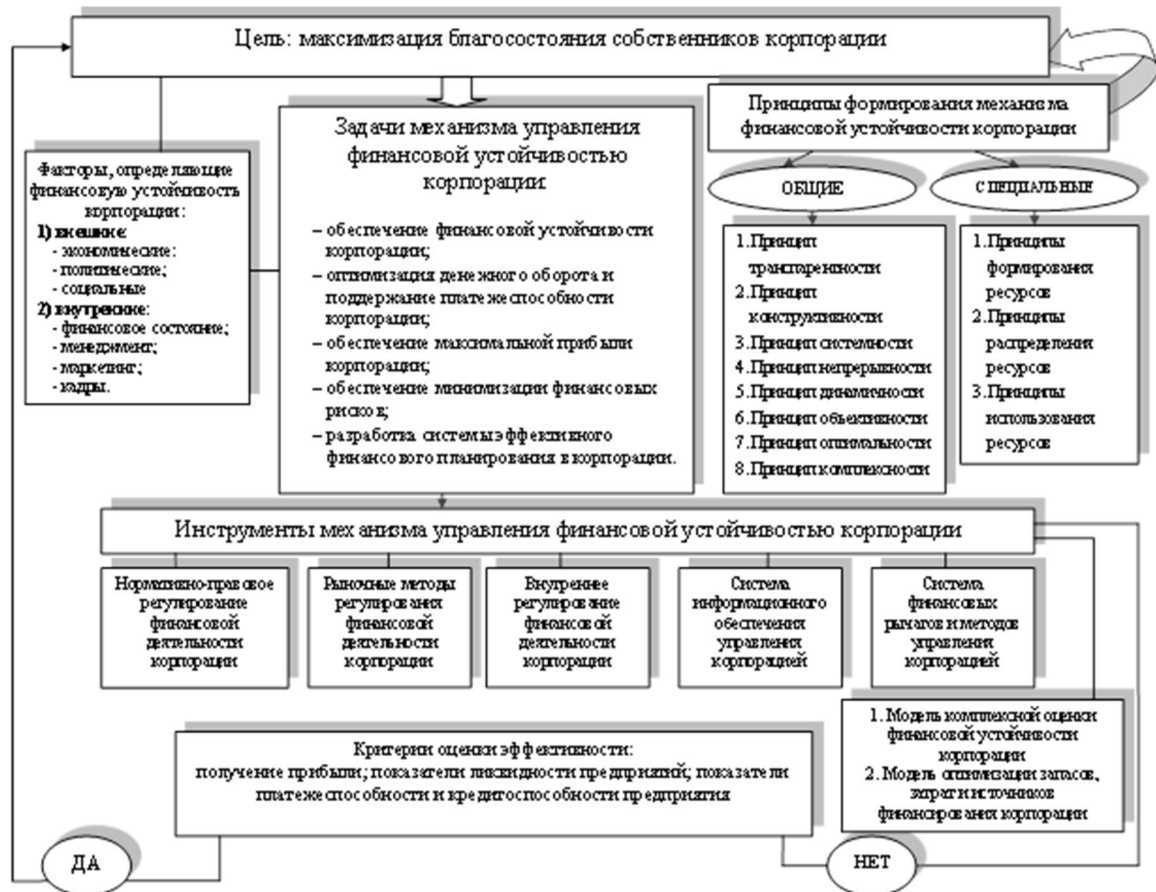


Рис. 2. Концептуальные подходы к формированию механизма управления финансовой устойчивостью корпорации

2. Оптимизацию денежных потоков корпорации и постоянное поддержание высокого уровня её платежеспособности.

3. Максимизация прибыли корпорации.

4. Управление финансовыми рисками.

5. Формирование эффективной системы финансового планирования [12].

Именно в процессе составления финансовых планов определяется потребность корпорации в финансовых ресурсах для обеспечения непрерывности воспроизводственного процесса и расширенного производства.

В этой связи принципами формирования механизма управления финансовой устойчивостью корпорации должны стать:

Принцип транспарентности - означает, что информация о финансовой устойчивости корпорации должна быть доступной как для собственников, так и для потенциальных инвесторов на рынке финансовых услуг. Это так называемые «Требования к раскрытию информации», которые устанавливаются законодательно.

Принцип конструктивности - определяется целью осуществления оценки финансовой устойчивости корпорации.

Принцип системности - определяется использованием системного анализа для оценки финансовой устойчивости корпорации.

Принцип непрерывности – основан на том факте, что финансово-хозяйственная деятельность корпорации является непрерывным процессом.

Принцип динамичности - предполагает, что факторы внешней и внутренней среды влияют на финансово-хозяйственную деятельность корпорации динамично.

Принцип объективности – предполагает изучение влияния факторов внешней среды на финансовую устойчивость корпорации. Эти факторы носят объективный характер, т.к. влияние менеджмента корпорации на них слабое или отсутствует как таковое.

Принцип оптимальности - предполагает выбор эффективных направлений обеспечения финансовой устойчивости корпорации на фоне минимизации затрат на их реализацию.

Принцип комплексности - объединяет методологические подходы к оценке финансовой устойчивости корпорации и учитывает необходимость определения ее уровня.

Принцип формирования капитала - учитывает особенности структуры активов корпорации.

Принцип распределения капитала - направлен на определение оптимальной структуры активов и пассивов корпорации.

Принцип использования капитала – предполагает максимизацию финансовых результатов от всех видов деятельности корпорации.

Только комплексная реализация всех вышеназванных принципов позволит сформировать механизм, способный удовлетворить интересы всех базовых участников корпоративных отношений и сформировать механизм управления финансовой устойчивостью корпорации.

К числу основных инструментов механизма управления финансовой устойчивостью можно отнести следующие:

- нормативное-правовое регулирование финансовой деятельности корпорации;

- рыночный механизм регулирования финансовой устойчивости корпорации;

- внутреннее регулирование финансово-хозяйственной деятельности корпорации;

 - информационное обеспечение процесса управления корпорацией;

 - система финансовых рычагов и методов управления.

Важное место в системе обеспечения финансовой устойчивости корпорации занимает рыночный механизм регулирования её финансово-хозяйственной деятельности.

Спрос и предложение на финансовом рынке формируют уровень цен и котировок на отдельные финансовые инструменты, определяют

доступность заемных ресурсов и ликвидность финансовых инструментов, используемых корпорацией в процессе осуществления своей финансовой деятельности.

Внутреннее регулирование отдельных аспектов финансовой деятельности корпорации может регламентироваться требованиями устава акционерного общества. Кроме того, менеджментом корпорации может быть разработана и утверждена система целевых показателей, внутренних нормативов и требований по конкретным участкам финансовой деятельности. Внутреннее регулирование финансовой деятельности корпорации включает: методы формирования активов и структуры капитала, методы управления оборотными активами, внеоборотными активами и инвестициями; методы формирования финансовых ресурсов; методы управления финансовыми рисками и т.п.

Система информационного обеспечения финансового управления корпорациям направлена на обеспечение получения полной и качественной информации, необходимой для принятия эффективных управленческих решений.

Основу механизма обеспечения финансовой устойчивости корпорации составляет финансовые методы и рычаги. Финансовый метод представляет собой способ воздействия финансовых отношений на хозяйственный процесс. Финансовый рычаг - это прием действия финансового метода. К финансовым рычагам традиционно относят: прибыль, амортизационные отчисления, отчисления в специальные целевые фонды, финансовые санкции, процентные ставки, налоговые ставки и льготы, дивиденды и т.п.

Достижение финансового равновесия является одним из важнейших аспектов деятельности любой корпорации и одной из основных стратегических целей её развития. В самом общем виде финансовое равновесие корпорации представляет собой соответствие финансовых потребностей корпорации её ресурсной базе, как по сумме, так и во времени.

Инструментами реализации данной концепции являются модели комплексной оценки финансовой устойчивости корпорации и оптимизации запасов, затрат и источников финансирования.

Для успешной реализации механизма управления финансовой устойчивостью необходимо взаимосвязанное и эффективное функционирование всех предложенных инструментов и методов.

Критерии оценки эффективности предложенных мероприятий позволяют охарактеризовать финансовое состояние корпорации, показать уровень финансовой независимости, способность вовремя расплачиваться по своим обязательствам. Таковыми являются показатели ликвидности, платежеспособности и кредитоспособности корпорации.

Таким образом, представленные концептуальные подходы к фор-

мированию механизма управления финансовой устойчивостью корпорации представляют собой комплекс целей, задач, принципов и инструментов реализации поставленной цели, а также критериев оценки их эффективности. Предложенная концепция является обобщенной моделью принятия управленческих решений, необходимых для эффективного функционирования корпоративной структуры в условиях транзитивной экономики.

Литература

1. Управление финансовой безопасностью предприятия / И. А. Бланк. - К.: Ника-Центр: Эльга, 2004. - 776 с.
2. Барановський О.І. Фінансова безпека в Україні (методологія оцінки та механізми забезпечення): Монографія / О.І. Барановський. - Київський нац. торг.-екон. ун-т. - К. : Б.В. - 2004. - 759 с.
3. Мунтіян В.І. Економічна безпека України : Монографія / В.І. Мунтіян. - К. : КВІЦ, 1999. - 464 с.
4. Загородній А.Г. Фінансово-економічний словник / А.Г. Загородній, Г.Л. Вознюк. - К. : Знання, 2007. - 1072 с.
5. Райзберг Б. А. Современный экономический словарь / Б. А. Райзберг, Л. Ш. Лозовский, Е. Б. Стародубцева. - 2-е изд., испр. - М.: ИНФРА-М, 2003. - 479 с.
6. Ковалев Д. Количественная оценка уровня экономической безопасности предприятия / Д. Ковалев, И. Плетникова // Экономика Украины. - 2001.- №5. - с. 35-40.
7. Капустин Н. Экономическая безопасность отрасли и фирмы / Н. Капустин // Бизнес-информ. - 1999. - №11-12. - С. 45-47.
8. Александров И.А. Оценка финансовой безопасности промышленного предприятия / И.А. Александров, Е.А. Орлова, А.В. Половян // Наукові праці ДНТУ. Сер. Економічна. - 2002. - № 46. - С. 12-19.
9. Карпунцов М.В. Ризикостійкість підприємства / М.В. Карпунцов // Актуальні проблеми економіки. - 2008. - №3 (81) - С. 71-76.
10. Кужелев М.А. Экономическое содержание финансовой безопасности предприятия / Фінансовий і банківський менеджмент: досвід та проблеми. Тези доповідей і виступів XI міжнародної наукової конференції студентів і молодих вчених / М.А. Кужелев, Е.Ю. Купырева / заг. ред. д-ра екон. наук, проф. Єгорова П.В.- Донецьк : ТОВ «Юго-Восток», 2009. - С. 71-72.
11. Судакова О. Фінансова складова економічної безпеки підприємства / О. Судакова // Схід. - 2007. - №6. - С. 17-19.
12. Абрютин М. С., Грачев А. В. Анализ финансово-экономической деятельности предприятия. - М.: Изд-во «Дело и Сервис», 2004. – 457 с.

У статті розглянуті актуальні проблеми управління фінансовою стійкістю корпорації в системі забезпечення її фінансової безпеки, запропоновані концептуальні підходи до формування механізму управління фінансовою стійкістю корпорації в умовах нестабільного економічного середовища.

КОРПОРАЦІЯ, ФІНАНСОВА БЕЗПЕКА КОРПОРАЦІЇ, КОРПОРАТИВНЕ УПРАВЛІННЯ, ФІНАНСОВА СТІЙКІСТЬ КОРПОРАЦІЇ.

In the article the pressing questions of management are considered by financial stability of corporation in the system of providing of her financial safety, the conceptual going is offered near forming of management mechanism by financial stability of corporation in the conditions of unstable economic environment.

CORPORATION, FINANCIAL SAFETY of CORPORATION, CORPORATE MANAGEMENT, FINANCIAL STABILITY of CORPORATION.

Лозинский И.Е.

ЭКОНОМИКО-МАТЕМАТИЧЕСКОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ ФОРМИРОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ УГОЛЬНОЙ ОТРАСЛИ

Рассмотрены проблемы экономической безопасности угольной отрасли Украины. Предложен концептуальный подход, который основывается на экономико-математической аппарате оптимизации распределения средств господдержки. Предложенный механизм позволяет получить максимальную эффективность отдачи вложенного капитала.

Ключевые слова: БЕЗОПАСНОСТЬ, МАТЕМАТИЧЕСКАЯ МОДЕЛЬ, УПРАВЛЕНИЕ РЕСУРСАМИ, ВЛОЖЕННЫЙ КАПИТАЛ, УГОЛЬНАЯ ОТРАСЛЬ, ОБЪЕМ ДОБЫЧИ, СЕБЕСТОИМОСТЬ.

Национальная экономика способна к воспроизводству и преобразованию своего внешнеэкономического сектора из торгово-посреднической в производственно-инвестиционную модель внешнеэкономических связей. Для этого государству надо чётко определить свои стратегические интересы, и в зависимости от них строить взаимоотношения с внутренними отраслевыми комплексами. Сейчас государство ставит приоритетным развитие национального производства, поэтому в первую очередь необходимо разработать меры, обеспечивающие экономическую безопасность внутреннего товаропроизводителя. На пути развития украинской экономики стоит решение таких глобальных задач, как преодоление технологической отсталости промышленности, эффективное переоснащение высокотехнологичных предприятий, реструктуризация крупных промышленных, научно-исследовательских,

сельскохозяйственных предприятий, реформирование добывающих предприятий топливно-энергетического комплекса, которые в последнее время в силу ряда причин оказались в весьма сложном финансовом положении. Ситуация осложняется крайней ограниченностью финансовых ресурсов, сопротивлением со стороны менеджеров, неперестроившихся на новые экономические отношения, неоднородностью экономического и промышленного потенциала регионов Украины. Решение перечисленных выше глобальных задач структурных преобразований не укладывается в рамки традиционного (применительно к практике высокоразвитых стран) рыночного управления и обеспечения эффективной инвестиционной деятельности. Западная методика управления деятельностью субъекта экономики требует адаптации к реальным украинским условиям.

Несмотря на всю сложность экономической ситуации на предприятиях ТЭК, субъектами экономики также могут и должны предприниматься шаги по выходу из кризиса и по стабилизации их собственной деятельности. Для этого должна быть разработана методика управления деятельностью угледобывающих предприятий в условиях нестабильности экономики и ограниченных средств господдержки. Эта методика должна учитывать факторы неопределенности, конфликтные ситуации; оптимизировать финансовые и ресурсные потоки и может быть построена на основе аналитических технологий.

Проблемам обеспечения экономической безопасности на макро- и микроуровнях посвящены научные работы многих известных ученых. Среди основных из них следует назвать Затуливетера Ю.С. [1], Акмаева А.И. [2], Амоши А.И. [3], Ткаченко В.Г. [4] и др. Вместе с тем проблема обеспечения экономической безопасности на отраслевом уровне остается нерешенной и актуальной. Поэтому **целью статьи** является разработка методов экономико-математического моделирования, обеспечивающих экономическую безопасность угольной отрасли за счет оптимального распределения средств господдержки среди убыточных шахт.

Аналитические технологии – это методики, которые на основе каких-либо моделей, алгоритмов, математических теорем позволяют по известным данным оценить значения неизвестных характеристик и параметров. Они нужны в первую очередь людям, принимающим важные решения - руководителям, аналитикам, экспертам, консультантам [5].

На практике часто встречаются задачи, связанные с наблюдением случайных величин. К таковой задаче следует отнести и прогнозирование величины эффективности отдачи средств господдержки убыточным шахтам за счет увеличения объема добычи и снижения себестоимости. Для подобных задач не удастся построить детерминированные модели, поэтому применяется принципиально иной, вероятностный подход. Па-

параметры вероятностных моделей - это распределения случайных величин, их средние значения, дисперсии и т.д. Как правило, эти параметры изначально неизвестны, а для их оценки используются статистические методы, применяемые к выборкам наблюдаемых значений (историческим данным). На рис. 1. представлен алгоритм распределения средств господдержки.

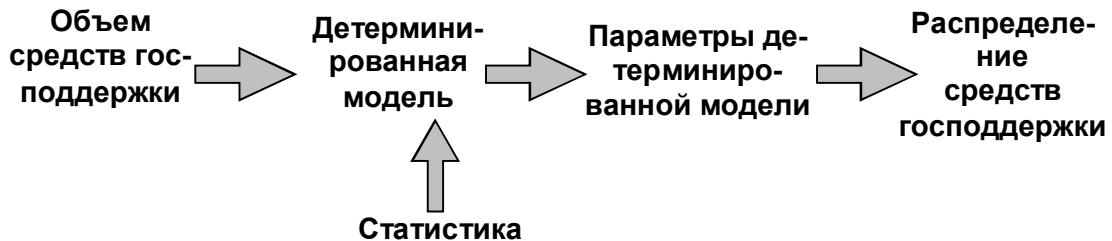


Рис. 1. Алгоритм распределения средств господдержки

Такого рода методы также предполагают, что известна некоторая вероятностная модель задачи. Например, в задаче распределения средств господдержки можно предположить, что будущий объем добычи и себестоимость угля зависят от уровня запаса полезного ископаемого и объема проведения вскрывающих и подготавливаемых выработок. Если это верно, то наблюдения эффективности отдачи вложенных средств господдержки в течение нескольких лет позволяют достаточно точно оценить коэффициенты этой зависимости и прогнозировать уровень эффективности в будущем.

Одной из главных целей обеспечения экономической безопасности угольной отрасли является формирование своевременной реакции организационной системы на влияние внешней среды на основе статистических данных о работе угледобывающих предприятий и экспертных оценок показателей производства, динамики потребления ресурсов, изменения уровня производственных мощностей производится качественный анализ результатов прогноза. Это включает в себя: сопоставление целевых показателей с ретроспективой, сопоставление спроса на господдержку со стороны убыточных шахт (потребностей) и возможностей Минуглепрома, экономическую оценку эффективности предоставления таким шахтам средств, а также общую комплексную оценку, связывающую воедино полученные результаты.

Анализ существующих методов распределения средств господдержки между убыточными угледобывающими шахтами показывает, что они не в полной мере учитывают особенности их технико-технологических и экономических характеристик. Необходимо отметить, что повышение эффективности деятельности требует внедрения именно интенсивных вариантов развития, даже если возможности экс-

тенсивного розвитку не исчерпаны. Фактически, процесс принятия управленческого решения сводится к трем большим группам: использование возможностей расширенного воспроизводства мощности шахт, использование более производительного очистного и проходческого оборудования, рациональное перераспределение средств. И, наконец, при исчерпании этих ресурсов – выделение дополнительных средств минимально необходимых для снижения уровня социальной напряженности в случае принятия решения о реструктуризации шахты.

Прогноз ресурсных ограничений должен выполняться, прежде всего, для трудно управляемых и дефицитных финансовых ресурсов. В формируемом новом варианте интенсивного развития эффективность использования ограниченных финансовых ресурсов должна быть повышена настолько, чтобы не только нейтрализовать негативную тенденцию к снижению спада угледобычи и увеличению себестоимости, но и обеспечить в этих условиях определенный рост производственных мощностей.

Рассмотрим структуру и состав объектно-ориентированной имитационной модели распределения средств господдержки Минуглепромом, которые являются ограниченными ресурсами, между убыточными угледобывающими предприятиями. Данная задача построена на основе математического аппарата теории динамического программирования и позволяет воспроизвести сложную стратегию функционирования компонентов объекта управления.

Имитационная модель моделирует распределение денежных средств; она формируется из набора функциональных блоков, каждый из которых ориентирован на выполнение определенной процедуры, что существенно упрощает формирование вариантов модели. Функциональные блоки реализуют собственно процесс моделирования, имитируя распределение денежных средств, их вложение, уровень изменения себестоимости и объема угледобычи, и обрабатывают результаты моделирования. Выбор очередной моделируемой ситуации определяется максимизацией эффективности, выраженной значением суммарной чистой приведенной стоимости по всем шахтам, которые получили средства господдержки. Это максимальное значение эффективности вложения средств господдержки принимается за очередное приращение значения текущей эффективности. Информация об эффективности вложения средств господдержки воспроизводится в виде матрицы инвестиций по каналам их распределения.

Информационную компоненту имитационной модели составляют: структура сети $P = \{S, D, n\}$ где S – себестоимость добычи угля, D – множество возможных вариантов изменения объема, n – множество всех маршрутов распределения средств господдержки, которым является число убыточных шахт отрасли;

матрицы распределения средств господдержки $\|\lambda_{ij\alpha}\|$, включающие количественные характеристики объема средств господдержки в рамках каждого распределения в сети, где $\lambda_{ij\alpha}$ – количественное поступление средств господдержки на заданную шахту i с имеющимся уровнем производственной себестоимости j в рамках маршрута λ .

Функциональная компонента имитационной модели реализует собственно процесс моделирования и состоит из набора модулей, каждый из которых выполняет строго определенную функцию. Имитационная модель распределения средств является основным функциональным ядром процедур принятия решений в рамках системы управления ресурсами Минуглепрома. Реализация системы распределения средств господдержки позволяет получать и обрабатывать большое количество информации об условиях изменения общей эффективности отдачи средств господдержки, а также гибко управлять величиной изменения себестоимости и объема добычи угля, и др.

Представим сущность задачи имитационного моделирования эффективного распределения государственной поддержки и финансирования угольной отрасли Украины в соответствии с положениями, изложенными в работе [6]. Пусть среди всего шахтного фонда имеется n убыточных шахт, для которых необходимо распределить средства государственной поддержки, так чтобы эффективность от их использования была максимальной. На шахтах имеются случайные колебания себестоимости добычи угля S , которые определяются вложенными инвестициями на горнопроходческие работы, а также эффективностью использования действующей линии очистных забоев P . Отметим, что эффективность работы шахт является производной от объема годовой добычи и себестоимости и определяется выражением: $P=D*Q$. Требуется найти среднеквадратическое отклонение σ суммарного объема добычи угля по шахтам, при котором общий эффект в виде чистой приведенной стоимости от предоставленной господдержки будет максимальным.

Число шахт, которым ежегодно предоставляются средства господдержки, объем их годовой добычи и эффективность использования действующей линии забоев можно рассматривать как случайные величины, характеризующиеся определенными законами распределения. Предположим, что случайная величина ξ_1 используется для моделирования числа шахт, которым ежегодно предоставляются средства господдержки, случайная величина ξ_2 характеризует себестоимость добычи, а случайная величина ξ_3 – объем годовой добычи угля. Тогда алгоритм моделирования эффективности распределения средств господдержки отрасли осуществляется согласно следующим этапам:

1. Вводится число месяцев, на которые предоставляется господдержка N . Задаются исходные параметры: законы распределения числа шахт, которым предоставляются средства господдержки, возможного

объема добычи угля и величины себестоимости; присваивается единица в счетчике расчета общей эффективности предоставления господдержки шахтам;

2. Согласно заданному закону распределения моделируется случайная величина убыточных шахт ξ_1 , которым необходимо предоставить средства господдержки в i -й месяц n_i ; присваивается единица ($j=1$) в счетчик числа моделируемых шахт;

3. Моделируются случайные величины ξ_2 и ξ_3 , на основании которых определяется объем добычи по j -й шахте в i -й месяц S_{ij} и эффективность предоставления господдержки по j -й шахте в i -й месяц P_{ij} .

4. Проверяется условие $j-n_i=0$. Если оно не выполняется и $j < n_i$, то счетчик числа моделируемых шахт увеличивается на единицу ($j=j+1$) и выполняется переход к этапу 3. Если данное условие выполняется, то переходим к этапу 5.

5. Определяются показатели эффективности работы шахты за i -й месяц – себестоимость добычи S_i и эффективность использования линии забоев за счет предоставленных средств господдержки P :

$$S_i = \sum_{j=1}^{n_i} S_{ij}; \quad (1)$$

$$P_i = \frac{1}{S_i} \sum_{j=1}^{n_i} S_{ij} P_{ij}. \quad (2)$$

6. Проверяется условие $i - N = 0$. Если условие не выполняется и $i < N$, то счетчик числа моделируемых смен увеличивается на единицу и становится равным $i = i + 1$ и происходит переход к этапу 2. Если условие выполняется – переход к следующему этапу 7.

7. Определяется общая эффективность работы шахт за N месяцев предоставления средств господдержки – средняя эффективность работы шахт \bar{P} и среднеквадратическое отклонение объема добычи угля по шахтам в месячных объемах добычи σ .

$$\bar{P} = \frac{\sum_{j=1}^N S_j P_j}{\sum_{j=1}^N S_j}; \quad (3)$$

$$\sigma = \sqrt{\frac{\sum_{j=1}^N (P_j - \bar{P})^2}{N - 1}}. \quad (4)$$

Выполнив имитационное моделирование показателя эффективности отдачи господдержки убыточным шахтам, можно на основе выраже-

ний (1) и (2) также определить среднеквадратические значения объемов господдержки при различной продолжительности финансирования. Для этого в указанные выражения необходимо добавить фактор времени

$$S_i = \sum_{t=1}^m \sum_{j=1}^{n_i} S_{ij}; \quad (5)$$

$$P_i = \frac{1}{S_i} \sum_{t=1}^m \sum_{j=1}^{n_i} S_{ij} P_{ij}, \quad (6)$$

где t – порядковый номер месяца, в котором осуществляется господдержка;

m – количество месяцев, в течение которых шахте предоставлялась господдержка.

На рис. 2 представлено графическое решение задачи моделирования эффективности предоставления господдержки (сигма), а также усредненное значение отдачи капитала, которое вычислялось в виде чистой приведенной стоимости для периода времени до 18 месяцев.

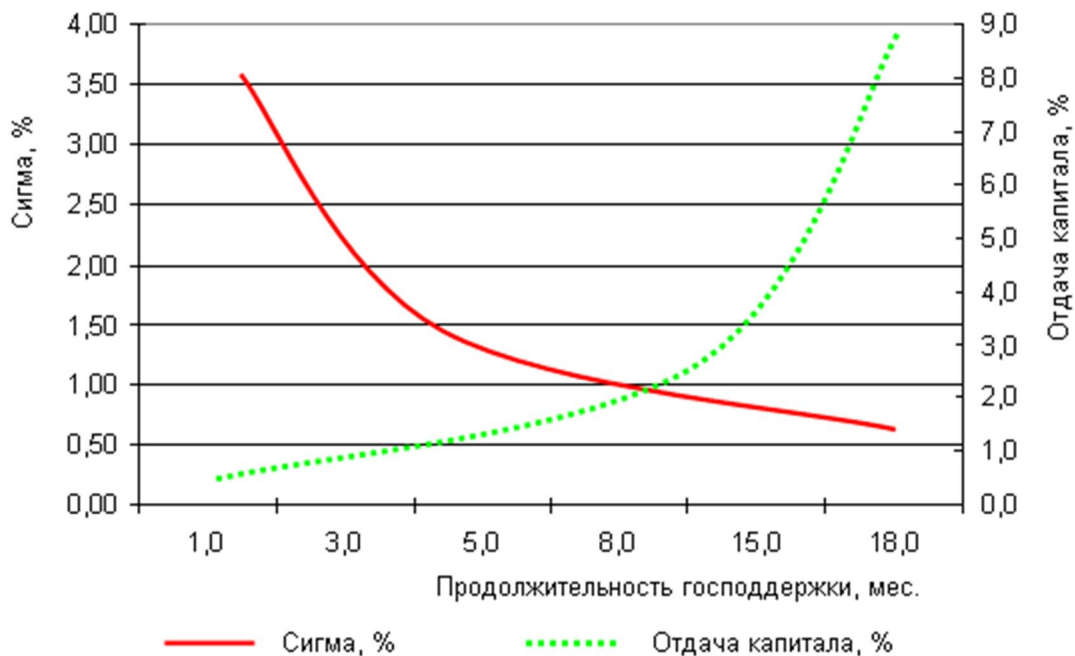


Рис. 2. Результаты моделирования эффективности использования линии забоев за счет предоставленных средств господдержки и величины отдачи капитала

Полученное значение среднеквадратического отклонения (например среднемесячного) сравнивается с соответствующим максимально допустимым значением $\sigma_{дон}$. Если $\sigma < \sigma_{дон}$, то при распределении средств господдержки обеспечивается степень стабилизации работы предприятия. В противном случае необходимо осуществлять определенные организационные мероприятия, связанные либо с более дли-

тельным финансированием данной группы убыточных шахт, либо с их дальнейшей реструктуризацией.

В рассмотренном алгоритме имелось m возможных вариантов распределения средств господдержки и требовалось найти решение m отдельных задач определения эффективности распределения средств господдержки.

Это предполагает решение m отдельных матриц переходов. Кроме описанной последовательности, задачи определения максимального эффекта от распределения средств господдержки убыточным шахтам можно решить с помощью модификации последовательности, изложенной в работе Говарда Р. [7]. В данном случае элементы матрицы переходов располагаются последовательно в порядке возрастания, так что каждое расположение n представляет собой поведение большей эффективностью вложения средств господдержки, чем у $(n-1)$ -го поведения. Такая процедура основывается на принципе оптимальности Беллмана [8] и может быть представлена в виде задачи динамического программирования [9]. Этот принцип устанавливает, что максимальная эффективность распределения средств господдержки должна обладать таким свойством, что каковым бы ни были первоначальное состояние системы и ее начальное решение, последующие решения должны составлять оптимальное поведение относительно состояния, основанного на первом решении.

Для применения этого принципа, прежде всего, необходимо найти связь между эффективностью от распределения средств господдержки и марковским процессом. Рассмотрим исходную систему, которая может находиться в любом из n возможных состояний в произвольный момент времени t , и предположим, что система приносит экономический эффект в виде чистой приведенной стоимости $q_i dt$, если она пребывает в состоянии E_i в течение времени dt . Экономический эффект в виде чистой приведенной стоимости от пребывания системы в состоянии E_i к моменту времени $t+dt$ является суммарной эффективностью, накопленной системой управления шахтами за время dt , и эффективностью от вложения средств господдержки, полученных к моменту времени t . Таким образом, можно записать следующее уравнение

$$P_i(t + dt) = q_i dt + \sum_{j=1}^n S_{ij} P_j(t), \quad (7)$$

где $P_i(t)$ – суммарный ожидаемый экономический эффект, который система принесет за время t , если она отправляется из состояния E_i .

Из представленного уравнения (7) можно перейти к дифференциальному уравнению

$$P'_i(t) = q_i + \sum_{j=1}^n S_{ij} P_j(t). \quad (8)$$

В заключение отметим, что, используя выражение (8), можно аналогично вывести некоторые общие выражения для вычисления суммарного экономического эффекта, приносимого системой, если она отправляется из состояния E_i .

Включение в программное и алгоритмическое обеспечение системы управления господдержкой средств имитационного моделирования дает возможность значительно расширить круг решаемых задач и производить оперативную качественную оценку принимаемых решений. Особенности информационного взаимодействия функциональных элементов в значительной степени определяются составом и функциональными возможностями специального программного обеспечения системы распределения средств господдержки. Разграничение в составе специального программного обеспечения (ПО) средств имитационного моделирования и алгоритмических средств автоматизации управления позволяют осуществить разграничение информационных потоков, что в значительной мере способствует более наглядному и четкому представлению структуры системы. Характер информационных потоков системы подчеркивает универсальность специального ПО, которое позволяет осуществлять как ручной ввод информации, так и использование для этой цели объектно-ориентированных баз данных.

1. Экономическая безопасность угольной отрасли во многом определяется политикой государства, которая выражается в размере и периодичности предоставления убыточным шахтам средств господдержки.

2. Повышение экономической безопасности угольной отрасли должно основываться на предложенной в работе экономико-математической модели, позволяющей оптимизировать экономический эффект от вложения средств господдержки.

3. В качестве критериев оптимизации должны выступать объем годовой добычи угля, его себестоимость и количество шахт, которым представляется ограниченный размер государственных дотаций.

Литература

1. *Затуливетер Ю.С.* Информационная природа социальных перемен. / Ю.С.Затуливетер. М.: СИНТЕГ, 2001. – 132 с.
2. *Акмаев А.И.* Новые подходы к анализу деятельности угледобывающих предприятий / А.И. Акмаев, В.Н. Белозерцев, Р.В. Белозерцев // Уголь Украины. – 2006. – №2. – С. 7-10.
3. *Амоша О.* Актуальні проблеми розвитку вугільної промисловості України / О. Амоша, В. Логвиненко // Економіка України. – 2006.

– № 12. – С. 4 - 10.

4. *Ткаченко В.Г.* Экономическая безопасность Украины в условиях рыночных трансформационных процессов / В.Г. Ткаченко. – Луганск: Наука, 2007. – 330 с.

5. *Бурков В.Н.* Как управлять проектами. / В.Н. Бурков, Д.А. Новиков. – М.: СИНТЕГ, 2007. – 187 с.

6. *Силов В.Б.* Принятие стратегических решений в нечеткой обстановке. М. ИНПРО-РЕС, 1995 – 297 с.

7. *Говард Р.* Динамическое программирование и марковские процессы, пер. с англ. / Р. Говард. – М.: Сов радио, 1964. – 234 с.

8. *Беллман Р.* Динамическое программирование. Пер. с англ. / Р. Беллман. – М.: Сов. радио, 1964. – 298 с.

9. *Сандлер Дж.* Техника надежности систем. / Дж. Сандлер. – М.: Наука, 1965. – 300 с.

Розглянуто проблеми економічної безпеки вугільної галузі України. Запропоновано концептуальний підхід, що ґрунтується на економіко-математичному апараті з оптимізації розподілу коштів господдержки. Запропонований механізм дозволяє одержати максимальну ефективність віддачі вкладеного капіталу.

БЕЗПЕКА, МАТЕМАТИЧНА МОДЕЛЬ, УПРАВЛІННЯ РЕСУРСАМИ, ВКЛАДЕНИЙ КАПІТАЛ, ВУГІЛЬНА ГАЛУЗЬ, ОБСЯГ ВИДОБУТКУ, СОБІВАРТІСТЬ.

The problems of economic safety coal industry of Ukraine are considered. Offered approach which is based on the mathematical vehicle of optimization distributing money facilities. The offered mechanism allows to get maximal efficiency of inlaid return capital.

SAFETY, MATHEMATICAL MODEL, MANAGEMENT BY RESOURCES, INLAID CAPITAL, COAL INDUSTRY, VOLUME OF OUTPUT, PRIME PRICE.

Пенькова И.В., Луценко В.Г.

ФОРМИРОВАНИЕ ТЕОРЕТИЧЕСКИХ ПРИНЦИПОВ УПРАВЛЕНИЯ ПРИ ОБЕСПЕЧЕНИИ ФИНАНСОВОЙ БЕЗОПАСНОСТИ

В статье проведен анализ исторических предпосылок формирования теории управления как относительно самостоятельного научного направления и предложено исследование основных положений современных научных школ управления при обеспечении финансовой безопасности предприятия.

Ключевые слова: ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ПОДХОДЫ, ТЕОРИЯ УПРАВЛЕНИЯ, ТЕОРИЯ ПРИНЯТИЯ РЕШЕНИЙ, НАУЧНАЯ ШКОЛА.

Актуальность исследования, предлагаемого в статье обусловлена тем фактом, что рост институциональных изменений экономики конца XX – начала XXI веков вынуждает уточнять, а зачастую и кардинально пересматривать стратегические программы развития особенно при обеспечении финансовой безопасности предприятия. При этом зачастую фокусируется внимание на видимом, а не на неочевидных последствиях. В реальности, трудно прогнозируемые последствия при резонансе могут приводить к хаотическому каскаду нестабильных проявлений в экономике. Выстраивая экономическую политику, избежать этих негативных проявлений при помощи уже открытых экономических законов и существующей теории управления становится сложно.

Анализ многочисленных научных источников по экономической теории, управлению, социологии, философии, психологии, синергетике позволил обнаружить и сформулировать современные народнохозяйственные проблемы, возникающие в практической деятельности субъекта управления. Так, О.Виханский исследует менеджмент во время перемен [1], Э.Корицкий анализирует развитие науки о менеджменте в России в 1900–1950-е гг. [2], А.Петросян рассматривает революцию моделей менеджмента по итогам XX века и предлагает прогноз на XXI век [3]. Этот анализ научной литературы, подкрепляемый практическим опытом управленца в сфере финансовой безопасности, побудил к переосмыслению взаимосвязи, взаимодействия, взаимопроникновения экономики и управленческой практики, с одной стороны, и общественных наук, с другой.

Известно, что в настоящее время менеджеры руководствуются стандартной теорией, где управление рассматривается как процесс заданных сверху приказов и распоряжений, а управляемость – как их исполнение. Как следствие – остающаяся все еще доля негатива в экономике, частое использование руководителями ограничительных рамок в их управленческой деятельности без учета развития естественных интересов окружающей экономической среды, которая выдвигает требования к более внимательному отношению к финансовой безопасности предприятия. Естественно, что в практике управления возникают закономерные противоречия. Сформированные и запущенные в реализацию приоритетные программы пока не дают ожидаемых результатов, планируемый рост инфляции превысил предел, установленный правительством. Неудовлетворенность политиков и населения ходом реализации программ, направленных на социально-экономическое развитие, и менеджеров при решении стоящих перед ними задач, увеличивает стремле-

ние научного сообщества найти ключ к их решению, расширив инструментарий экономической науки, переосмыслив теорию управления.

Именно эти положения сформировали цель исследования предлагаемой статьи как анализ процесса формирования теоретических подходов к управлению в сфере обеспечения финансовой безопасности. Это, в свою очередь, обусловило потребность решения следующих задач:

анализ исторических предпосылок формирования теории управления как относительно самостоятельного научного направления;

исследование основных положений современных научных школ управления, особенно в сфере обеспечения финансовой безопасности.

Изложение основного материала статьи. Законы и методы управления известны человечеству с древних времен. Человечество, с момента своего возникновения, использовало методы управления в различных сферах: религиозных и политических, военных и хозяйственных. Эволюция управленческой мысли наиболее ярко отражается в моделях управления организаций, которые ученые разрабатывали и реализовывали на практике, с целью решить назревшие проблемы, выдвигаемые обществом и реальными потребностями развития. При управлении экономическими процессами эти потребности продиктованы закономерностями и тенденциями развития: материальной базой производства; работника как носителя творческого потенциала; экономической и социальной среды и управленческой науки.

В своем развитии управленческая мысль претерпевала существенные изменения, что позволяет выделить определенные этапы. По мнению А.Кравченко, на этих этапах управление изменялось настолько радикально, что можно вести речь об управленческих революциях. Первую из них он называет религиозно-коммерческой и связывает с шумерской и египетской цивилизацией (примерно 3000 г. до н.э.), когда каста жрецов трансформировалась в касту религиозных функционеров-менеджеров [4, с.17].

Вторая управленческая революция носит светско-административный характер и связывается с именем вавилонского правителя Хаммурапи (1792 - 1750гг. до н.э.). При нем был создан знаменитый кодекс Хаммурапи, содержащий 285 законов, которые позволяли выстроить эффективную систему управления обширными владениями и регулировать отношения между социальными группами населения, опираясь не на личный произвол и размытые племенные традиции, а на сформулированные в письменной форме правовые нормы.

Третья управленческая революция имеет производственно-строительный характер и связывается с именем царя Навуходоносора II (605 - 562гг. до н.э.), который был автором проектов Вавилонской башни и висячих садов, системы производственного контроля на текстильных фабриках и зернохранилищах. По мнению А.Кравченко, третью револю-

цию в менеджменте характеризует применение методов управления в производстве строительных работ и разработке технически сложных проектов, эффективных методов управления и контроля качества продукции [4, с.20].

Четвертая управленческая революция по времени совпала с промышленной революцией XVII-XIX веков, когда наиболее остро сформировалась потребность субъектов хозяйствования в обеспечении финансовой безопасности, и по существу стала её результатом. Переход от мануфактуры (ручного производства) к фабричному (крупному машинному) производству привел к разделению труда с закреплением за работниками и производственными подразделениями частных функций, что не могло не вызвать появления работников, чьей единственной функцией стало "сведение" воедино деятельности людей, занятых на определенном участке, с целью произвести продукт при наименьших затратах. Собственник орудий производства по мере укрупнения фабрики перестает непосредственно участвовать не только в производственном процессе, но и в процессе управления производством товаров и воспроизводством капитала, перекладывая и препоручая эту функцию наемным управляющим. Контрольная функция при этом остается за собственником. Администрирование и менеджмент выделяются в самостоятельный вид деятельности, а управляющие становятся важнейшими участниками хозяйственно-экономических процессов. Управление постепенно стало превращаться в специфическую отрасль знаний и умений, которые необходимо накапливать, приумножать и передавать нуждающимся в них работникам.

Пятая управленческая революция, в процессе которой детализируются и оттачиваются в том числе и менеджерские принципы обеспечения финансовой безопасности, называется менеджерской и по временному интервалу ложится почти целиком на двадцатое столетие. Сущность качественного изменения состоит в том, что менеджеры, заняв ключевые позиции в управлении производством, принципиальным образом потеснили собственников предприятий и акционеров в выполнении контрольных функций. На историческую обреченность класса капиталистов, не смотря на разные исходные позиции, указывали еще Гегель, Маркс, Вебер. Рост бюрократии или администрации в государственном и частном секторе в XX веке стал объективным отражением неспособности класса капиталистов управлять сверхсложными технологическими, экономическими и социальными процессами. Постоянно и объективно укрупняясь, собственность теряет преимущественно индивидуально-частный характер и превращается в акционерную, коллективную собственность без акцентированного владельца.

Для более глубокого понимания эволюции управленческой мысли и её внутренних рычагов, направленных на обеспечение финансовой

безопасности, следует различать государственное управление (макроуправление) и управление корпорацией или предприятием (микроуправление). До XIX-XX веков управленческая мысль в основном развивалась и совершенствовалась вокруг государственного управления. Любое государство зарождалось, развивалось и крепло, имея стройную систему управления, основанную на вполне определенных управленческих установках, приоритетах, методах. И чем крупнее было государство, тем сложнее была система управления им. Многие правители и лучшие умы своего времени вкладывали свою мысль в развитие и повышение эффективности государственного управления, а в конце XX и в начале текущего столетия, в том числе исследуются и принципы обеспечения финансовой безопасности.

Школа научного управления обосновала необходимость управления трудом в целях повышения его производительности, сформулировала принципы и методы научной организации труда и поставила задачу эффективной мотивации наемного труда, признав ее наиболее важной из всех задач управления, и при обеспечении финансовой безопасности. Основное достижение классической школы состояло в создании универсальных принципов успешного управления деятельностью организации в целом. Важнейший вклад в развитие этой школы внес А.Файоль, выполнивший классический анализ задач управления, основанный на многолетнем практическом опыте руководителя и сделанных лично им открытиях: с выделением им пятью функциями руководителя и четырнадцатью принципами административного управления связано возникновение системы понятий, с помощью которых руководители могут достаточно четко определить, чем им в действительности приходится заниматься. Последователем А.Файоля был Г.Эмерсон, разработавший основные принципы производительности (табл. 1.).

Немецкий юрист и социолог М.Вебер (1864-1920), искал ответ на вопрос, что нужно сделать, чтобы вся организация работала как машина. Для этого, считал он [5, с.543-548], целесообразно разработать правила и процедуры поведения в любой ситуации и прав и обязанностей каждого работника. Вебер разработал теорию бюрократического построения организации и системы управления в частности.

Современная наука об управлении, а вместе с ней и теория принятия управленческих решений возникли после того, как появились организации в современном понимании, которые отличает от организаций старого типа наличие существенно большего числа крупных и гигантских организаций, где возрастает роль управленческого решения. Деятельность современной организации характеризует наличие сравнительно большого числа специалистов, не являющихся даже руководителями, которым в силу делегированных им полномочий в организации необходимо принимать важные для организации решения.

Таблиця 1.

Основные принципы управления А.Файоля и Г.Эмерсона

14 принципов административного управления А.Файоля	12 принципов производительности Г. Эмерсона
1. Неотделимость власти от ответственности	1. Исходный пункт управления - отчетливо поставленные цели
2.Разделение труда	2. Здравый смысл, требующий признания ошибок и поиска их причин
3.Единство распоряжения, или единоначалие	3. Компетентная консультация на основе привлечения профессионалов с целью совершенствования управления
4. Дисциплина, обязательная для всех и предполагающая взаимное уважение руководства и подчиненных	4. Дисциплина, основанная на четкой регламентации деятельности, контроле, своевременном поощрении
5. Подчинение индивидуальных интересов общим	5. справедливое отношение к персоналу
6. Справедливое для всех вознаграждение	6. Быстрый, надежный, полный, точный и постоянный учет
7. Разумная специализация, ослабляющаяся с увеличением масштабов предприятия	7. Диспетчеризация
8. Иерархия, предполагающая минимизацию управленческих ступеней и полезность горизонтальных связей	8.Норы и инструкции, способствующие поиску и реализации резервов
9. Порядок, в основу которого положен принцип "каждому свое место и каждый на своем месте"	9. Нормализация условий труда, общность интересов работников и коллективизм в труде
10.Единство руководства по принципу "один руководитель и единый план для совокупности операций, имеющих общую цель"	10. нормирование операций, заключающееся в стандартизации способов их выполнения, регламентации времени
11. Справедливость, обеспеченная преданностью персонала и объективностью администрации	11. Письменные стандартные инструкции
12. Устойчивость персонала, ибо текучка – следствие плохого управления	12. Вознаграждение за производительность
13. Инициатива, требующая от руководства всемирного поощрения и подавления собственного тщеславия	
14. Корпоративный дух, т.е. общность интересов работников и коллективизм в труде	

Коллективная работа и рациональность, в основе которых профессиональное управленческое решение, стали стержнем организационной

культуры современной фирмы, деятельность и функционирование которой осуществляется в нестабильной и конкурентной внешней среде и требует разработки стратегии и основ обеспечения финансовой безопасности.

Перечисленные выше причины оказали значительное влияние на возникновение принципиально нового характера управления организацией, на интенсивное развитие теории и практики принятия управленческого решения. Как уже отмечалось, одно из основных достижений современной науки об управлении, и прежде всего школы научного управления, возглавлявшейся Тейлором, состоит в том, что впервые управленческие функции планирования работы и анализа производственной ситуации были отделены от самой работы. А это означает, что процесс принятия управленческого решения впервые стал рассматриваться как самостоятельный управленческий акт. Предметом самостоятельного изучения, анализа и разработки рекомендаций функции принятия управленческих решений стали лишь после возникновения современной науки об управлении в начале XX в.

Что же касается теории принятия управленческих решений, то началом ее интенсивного развития как научной дисциплины можно считать 40-е годы прошлого века, когда во время второй мировой войны в Англии группе ученых было поручено решить такие сложные управленческие проблемы, как оптимальное размещение объектов гражданской обороны, огневых позиций, оптимизация глубины подрыва противолодочных бомб и конвоя транспортных караванов. В 50-60-е годы сложившаяся и получившая широкое использование система методов принятия управленческих решений была переосмыслена и сформулирована в виде специально возникших научных дисциплин, таких, как исследование операций, системный анализ, управление техническими системами и др. В каждую из них неотъемлемой составной частью входила теория принятия решений. Например, в определении исследования операций находим: "Исследование операций является прикладной наукой, применяющей все известные научные методы для решения специфических проблем, являющихся в данном случае основой для принятия решений исполнительным органом" [6].

Несмотря на всё историческое и содержательное многообразие подходов (рис.1), концепций и школ менеджмента, все они представляют собой вариации сочетаний из трех основных способов управления людьми: создание отношений собственности и связанного с ними обмена товарами и услугами; построение организации; выработка системы ценностей.

Встречаются два определения теории принятия решений: расширенное и узкое. В расширенном определении принятие решений отождествляется со всем процессом управления. В узком определении приня-

тие решений понимается как выбор наилучшего из множества альтернативных вариантов.



Рис. 1. Общая модель развития концепций теоретических школ и подходов к управлению (в менеджменте)

Существует иная позиция, которой придерживаемся мы, когда авторы [2-4] не соглашаются с узким определением, считая, что принятие решений не может ограничиваться лишь выбором наилучшего решения. В теорию принятия решений имеет смысл включать также и их исполнение, контроль и анализ результатов действий, последовавших за принятым решением. Неотъемлемой частью теории принятия управленческих решений является и генерирование альтернативных вариантов решений.

Таким образом, можно сделать вывод о том, что все сложившиеся в середине XX в. управленческие науки в значительной степени переплетены, взаимосвязаны и их конкретное название определяет прежде всего тот аспект управленческого процесса, на который сделан основной акцент. Но везде одним из основных изучаемых управленческих процес-

сов является выработка и принятие управленческого решения, направленного на повышение эффективности функционирования фирмы и защиту ее интересов, особенно на обеспечение финансовой безопасности

Но есть и существенные различия. Прежде всего тот факт, что исследование операций и другие науки об управлении оперируют преимущественно количественными данными, критериями и оценками. Специалисты всегда понимали, что для принятия решений ограничиться только количественными данными невозможно. Однако в последующем исследование операций и другие упомянутые выше науки сконцентрировали основное внимание на математических (количественных) аспектах решения управленческих задач. Так, центральное место в них заняло использование научного метода, включающего наблюдение, формулирование гипотезы и верификацию, системную ориентацию и использование принципа моделирования. Широко использовались физические, аналоговые, имитационные и математические модели. Наиболее известны модели теории игр, отражающие конкурентную ситуацию и ожидаемое воздействие на конкурентов принятого управленческого решения, модели теории очередей или оптимального обслуживания, управления запасами, линейного программирования, экономического анализа и др. Предметом же теории принятия решений наряду с количественными методами стали также методы, позволяющие получать и анализировать качественную (не количественную) информацию. Это прежде всего методы экспертного оценивания, многокритериального анализа, содержательного анализа ситуаций и др. То же самое относится и ко многим аспектам менеджмента, не подпадающим под методы количественного анализа, многие проблемы в котором могут быть решены лишь методами качественного анализа, успешно используемыми в теории принятия решений.

1. Принятие решений затрагивает практически все области человеческой деятельности и является неотъемлемой частью процесса управления, в том числе и в сфере обеспечения финансовой безопасности на различных уровнях хозяйствования. В рамках теории принятия решений развивались методы получения и анализа не только количественной, но и качественной (не количественной) информации, существенно расширившие возможности общей теории управления.

2. Во многом благодаря эволюции теорий управления в XX веке человечество за сто последних лет сделало рывок в промышленном производстве. И этот процесс не останавливается, продолжая развивать знания, которые были заложены школами управлений в XX веке, когда обострилась проблема защиты интересов субъектов хозяйствования и обеспечения их финансовой безопасности.

Дальнейшие научные изыскания в сфере управления автор планирует посвятить аналитической оценке соотношения власти и управления в современной национальной экономики Украины.

Литература

1. *Виханский О.С.* «Другой» менеджмент: время перемен/ О.С.Виханский, А.И.Наумов// Российский журнал менеджмента. - 2004. - Т.2. - №3 - с. 105-126.
2. *Корицкий Э.Б.* Развитие науки о менеджменте в России в 1900–1950-е гг.// Российский журнал менеджмента. - 2005. - Т.3. - №1 - с. 127-144.
3. *Петросян А.Э.* Эволюция моделей менеджмента (итоги XX века и прогноз на XXI веке)/А.Э.Петросян// Credo new. - 2007. - №4. - С.191-121.
4. *Кравченко А.И.* История менеджмента/А.И.Кравченко/ - 5-е изд. - М.: Академический Проект: Трикста, 2005. - 560 с.
5. *Вебер М.* Избранные произведения. – М.: Прогресс, 1990. – 743 с.
6. *Барышников Ю.Н.* Эволюция управленческой мысли /Ю.Н.Барышников/ [Электронный ресурс]: Режим доступа <http://www.koism.rags.ru/publ/articles/11.php>

В статті здійснено аналіз історичних передумов формування теорії управління як відносно самостійного наукового напрямку і запропоновано дослідження основних положень сучасних наукових шкіл управління щодо забезпечення фінансової безпеки підприємства.

ТЕОРЕТИЧНІ ПІДХОДИ, ТЕОРІЯ УПРАВЛІННЯ, ТЕОРІЯ УХВАЛЕННЯ РІШЕНЬ, НАУКОВА ШКОЛА.

In the article there have been analyzed the historical pre-conditions of forming of management theory as relatively independent scientific direction concerning providing of financial safety of enterprise and research of substantive provisions of modern scientific schools of management is offered.

THEORETICAL APPROACH, MANAGEMENT THEORY, THEORY OF MAKING DECISION, SCIENTIFIC SCHOOL.

Подкорытов А. Л.

ИНФОРМАЦИОННАЯ ПОДДЕРЖКА ПРОЦЕССОВ РЕОРГАНИЗАЦИИ В СИСТЕМЕ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ ПРЕДПРИЯТИЯ

В данной статье рассматриваются особенности моделирования информационных потоков в процессе реорганизации предприятия с учетом экономической безопасности, а также приводится структура системы поддержки принятия решений относительно осуществления аутсорсинга бизнес-процессов предприятия.

Ключевые слова: АУТСОРСИНГ, ПРЕДПРИЯТИЕ, ВНЕШНЯЯ СРЕДА, ЭКОНОМИКО-МАТЕМАТИЧЕСКОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ, СИСТЕМА ПОДДЕРЖКИ ПРИНЯТИЯ РЕШЕНИЙ, ЭКОНОМИЧЕСКАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ.

Потребность в системе, которая бы координировала процесс реорганизации предприятия и вырабатывала политику ее поведения в нестабильном внешнем экономическом окружении, прямо пропорционально повышается при расширении состава участников реорганизации предприятия. Так, при небольшом количестве участников решить подобную проблему относительно несложно, однако, для большого числа участников этот процесс содержит гораздо больше трудностей, так как присутствуют проблемы при вовлечении каждого из управляющих элементов в процесс принятия решения с учетом экономической безопасности предприятия. Задача состоит в том, чтобы предотвратить избыточные повторения отдельных этапов реорганизации, уйти от дублирования управленческих функций и полномочий, но при том учитывать всю информацию о состоянии внутренней и внешней среде, и уже на основании этого принимать эффективные управленческие решения.

Одной из неотъемлемых частей процесса реорганизации предприятия является неопределенность. Неполнота знаний о проблеме, по которой принимается решение, невозможность однозначного учета реакций внешней среды на внутренние действия, а так же не всегда точное понимание своих целей лицами, принимающие решения (ЛПР), компенсируется субъективной оценкой ЛПР, определяющей его предпочтения.

Основополагающим условием успешности согласованности решений относительно реорганизации предприятия является удовлетворение интересов договаривающихся сторон на основе компромисса, то есть достижение условий, при которых в определенном выигрыше оказывается каждая договаривающаяся сторона.

Исследованием проблемы реорганизации предприятий занимались многие отечественные и зарубежные ученые, такие как М. Хампер,

Ж. Бравар, Б. Андерсен, Г. Зиберт, Р.С. Кэмп, В.В. Иванов, В.В. Ильин, Б.А. Аникин, Е.Ю. Сафарова В. Н. Бурков, Н.Н. Иванов, В.М. Гужва и другие.

Ускоренный темп изменения внешнего окружения на сегодняшний день повлек за собой череду последствий: сложность решаемых задач, их многокритериальность, в которых приходится учитывать большее число факторов; скорость решения поставленных задач; рост их количества.

Понятие экономической безопасности включает в себя следующие элементы безопасности:

- финансовая;
- интеллектуальная и кадровая;
- техничко-технологическая;
- политико-правовая;
- экологическая;
- информационная;
- силовая.

При проведении процесса аутсорсинга информационная безопасность играет одну из ключевых ролей, поскольку обеспечение защиты информационной среды предприятия, коммерческой тайны и достижение высокого уровня информационного обеспечения работы всех его служб является одним из условий эффективного функционирования предприятия, а также успешного осуществления процесса аутсорсинга.

Поэтому в настоящее время повышение результативности управления процессом реорганизации предприятия не представляется возможным без использования современных автоматизированных систем, которые позволяют эффективно использовать ресурсы и знания для достижения эффективного процесса реорганизации.

Целью данной статьи является синтез структуры информационной системы, используемой при проведении реорганизации предприятия.

Процесс реорганизации предприятия, в том числе и аутсорсинг, имеет ряд особенностей, которые отражаются в использовании систем поддержки принятия решений.

Под системой поддержки принятия решений (СППР) (англ. Decision Support System, DSS) [1, 5] понимают компьютерную автоматизированную систему, помогающую лицу, принимающему решение, использовать данные и модели для решения слабоструктурированных проблем.

СППР характеризуется как система [5], которая использует данные и модели; предназначена для помощи управленцам в принятии решений для слабоструктурированных и неструктурированных задач; не заменяет, а поддерживает выработку решений ЛПР; целью ее использования системы является повышение эффективности управленческих решений.

Основными функциями СППР, вытекающими из ее определения являются следующие [5]:

- осуществление анализа обстановки (ситуаций);
- генерирование возможных управленческих решений (сценариев действий);

- осуществление оценки сгенерированных сценариев (действий, решений) и выбор оптимального из возможных;

- обеспечение постоянного обмена информацией принимаемых решений и помощь в согласовании совместных решений;

- моделирование принимаемых решений;

- осуществление компьютерного анализа возможных последствий принимаемых решений;

- сбор данных о результатах реализации принятых решений и осуществление оценки результатов.

При реализации процесса реорганизации предприятия, которому характерны [2, 3]:

- сложности, связанные с неопределенностью как внешнего окружения, так и внутренней неопределенности (неуверенности) потенциальных участников процесса;

- невозможность и/или неэффективность принятия простых решений;

- длительностью и напряженностью ведения переговоров по возможному аутсорсингу.

В данных условиях существует объективная необходимость использования компьютерных систем для поддержки принятия решений относительно процесса реорганизации.

Сравнивая существующие СППР, которые применимы в исследуемом случае, а именно: системы поддержки групповых решений (СПГР) (англ. Group Decision Support System) и системы поддержки переговоров (СПП) (англ. Negotiation Support Systems), необходимо отметить их различие, оно состоит в том, что СПГР учитывает необходимость достижения взаимопонимания между участниками процесса реорганизации.

Реорганизация предприятия, в том числе и аутсорсинг, предполагает процесс переговоров, что определяет необходимость разработки такой СППР, которая бы обеспечивала выработку согласованных решений участниками этого процесса [3]:

- анализ ситуации по проблеме или конфликту, в условиях которой будет происходить процесс реорганизации;

- определение каждым участником переговоров своей позиции в соответствии с характеристиками своего автономного функционирования и прогнозного значения собственной перспективы при аутсорсинге;

организация взаимодействий между потенциальными участниками аутсорсинга, которые бы обеспечили доступность обмена генерируемыми предложениями;

генерация компромиссных вариантов согласованных решений участниками процесса реорганизации;

моделирование последствий предлагаемых вариантов решений, сопоставление с базой знаний накопленного опыта в процессе реорганизации;

интегральная оценка компромиссных вариантов и выбор лучших.

Обобщая вышеизложенное, общая система поддержки принятия решения имеет вид, который проиллюстрирован на рис. 1.

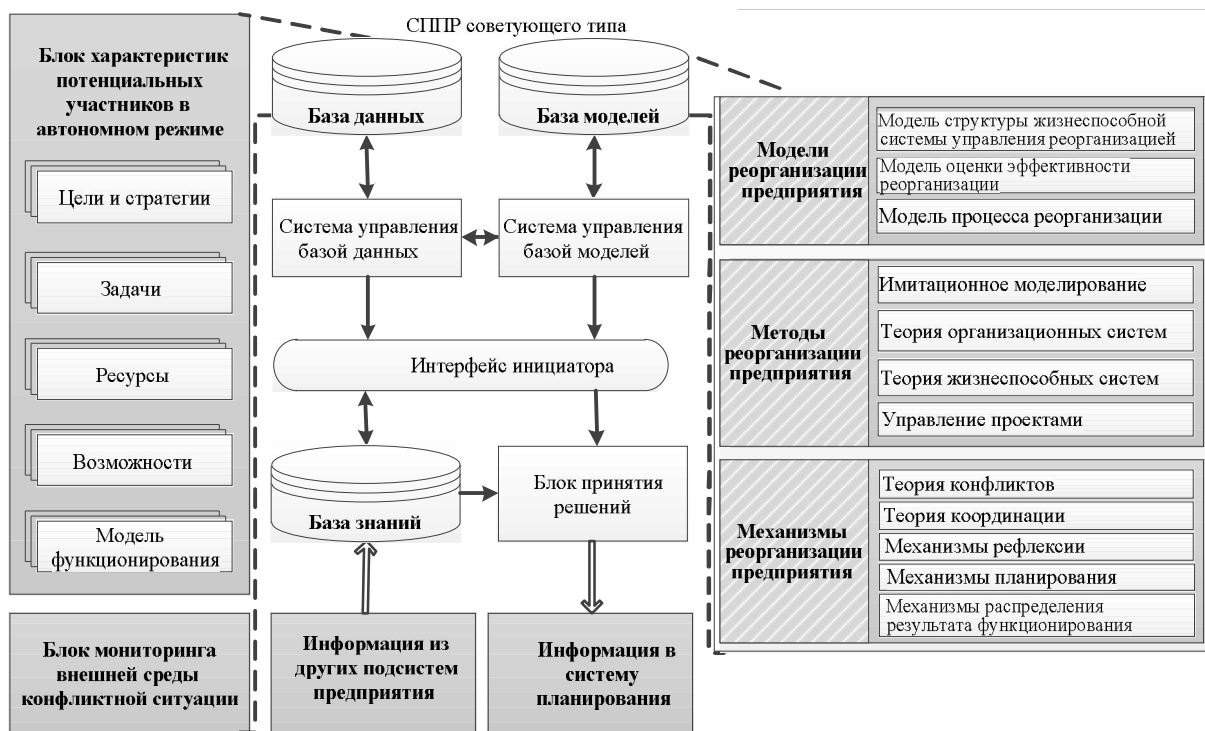


Рис.1. Структура системы принятия решений относительно осуществления процесса аутсорсинга

Представленная на рис. 1 структура системы поддержки принятия решений относительно осуществления процесса экономически безопасного аутсорсинга отражает особенности данного процесса и относится к советуемому типу [4].

Суть процесса принятия решения заключается в следующем: участник-инициатор или группа заинтересованных представителей разных организаций, находясь в проблемном поле генерируют лоббистскую и/или интегрирующую цель, на данный запрос отзываются потенциальные участники процесса аутсорсинга. Каждый из потенциальных участников обладает набором характеристик: цели и стратегии, которые он

преследует в своей деятельности, задачи, ставящиеся перед ним, имеющиеся в расположении ресурсы и возможности, а также каждый из них имеет свою модель функционирования, набор психологических особенностей каждого из участников априори включается в модель его функционирования и выражается в поведенческих реакциях на обстановку.

Вся указанная информация хранится в базе данных и накапливается независимо от того, принял ли участие тот или иной потенциальный участник в процессе аутсорсинга. Затем посредством системы управления базой данных и базой знаний, которая содержит в себе информацию накопленного предыдущего опыта, а также информации из других подсистем, участник-инициатор на основании имеющегося арсенала моделей, методов и механизмов, принимает управленческое решение об осуществлении процесса аутсорсинга, результаты данного решения и плановые показатели отправляются в систему планирования, которая в последствии скоординирует дальнейшее функционирование сформированной экономической системы с элементами аутсорсинга.

Важным аспектом является то, что участник-инициатор является в одном лице одновременно и лицом, проводящим расчетную часть моделей реструктуризации посредством системы управления модели без выделения в отдельный расчетный блок, и лицом, принимающим, в конечном счете, управленческие решения.

Таким образом, наличие рациональной структуры информационных потоков является основой успешного осуществления процесса реорганизации предприятия, а система поддержки принятия решений, основанная на данной структуре информационных потоков, позволит принимать своевременные и экономически обоснованные управленческие решения относительно осуществления процесса реорганизации бизнес-процессов предприятия и, как следствие, повысит устойчивость функционирования предприятия в целом.

Литература

1. *Бурков В. Н.* Механизмы функционирования социально-экономических систем с сообщением информации / Бурков В. Н., Еналеев А. К., Новиков Д. А. // Автоматика и Телемеханика. - 1996. - № 3. - С. 3 - 25.
2. *Сафарова Е.Ю.* Аутстаффинг, аутсорсинг, лизинг персонала: новые технологии в бизнесе: простыми словами о сложных материях / Е.Ю. Сафарова. - Москва: ЭКСМО, 2010. - 202 с.
3. *Аникин Б. А.* Аутсорсинг и аутстаффинг: высокие технологии менеджмента: учеб. пособие для студентов вузов / Б.А. Аникин, И.Л. Рудая; Государственный ун-т упр. - 2-е изд. - Москва: ИНФРА-М, 2009. - 319 с.

4. *Иванов Н.Н.* Информационно-сервисные системы в управлении сложными экономическими объектами: Монография / Иванов Н.Н. – Донецк: ООО «Юго-Восток, Лтд», 2005. – 252 с.

5. *Гужва В.М.* Інформаційні системи і технології на підприємстві. Навч. пос. / Гужва В.М. – К:КНЕУ, 2001. – 355 с.

У даній статті розглядаються особливості моделювання інформаційних потоків в процесі реорганізації підприємства з урахуванням економічної безпеки, а також наводиться структура системи підтримки прийняття рішень щодо здійснення аутсорсингу бізнес-процесів підприємства.

АУТСОРСІНГ, ПІДПРИЄМСТВО, ЗОВНІШНЄ СЕРЕДОВИЩЕ, ЕКОНОМІКО-МАТЕМАТИЧНЕ МОДЕЛЮВАННЯ, СИСТЕМА ПІДТРИМКИ ПРИЙНЯТТЯ РІШЕНЬ, ЕКОНОМІЧНА БЕЗПЕКА.

The features of informative streams design in the enterprise reorganization process taking into account economic safety and also a structure over of the decisions acceptance support system is brought in relation to realization of outsourcing business-processes of enterprise are presented in this article.

OUTSOURCING, ENTERPRISE, EXTERNAL ENVIRONMENT, ECONOMICS AND MATHEMATICS MODELING, DECISION-MAKING SUPPORT SYSTEM, ECONOMIC SAFETY.

Полянский А.Л.

ПОДХОД К МОДЕЛИРОВАНИЮ ОЦЕНКИ ВЛИЯНИЯ ДЕВАЛЬВАЦИОННЫХ РИСКОВ НА ЭКОНОМИЧЕСКУЮ БЕЗОПАСНОСТЬ

В статье проведен анализ влияния процессов девальвации национальной валюты на безопасность различных типов экономических объектов. Предложен подход к моделированию оценки девальвационных рисков, основанный на применении метода деревьев решений и сценарного моделирования.

Ключевые слова: ЭКОНОМИЧЕСКАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ, ОЦЕНКА РИСКОВ, ДЕВАЛЬВАЦИЯ, ДЕРЕВО РЕШЕНИЙ, СЦЕНАРНОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ.

Украина, как государство с молодой рыночной экономикой и отсутствием устоявшихся и проверенных временем и опытом практического применения рычагов управления экономической ситуацией, определяется международными экспертами как страна с неустойчивым состоянием финансово-экономической и политической систем. Эту пози-

цію доказує і той факт, що вплив світового фінансового кризи на Україну одним з найбільш шкідливих серед європейських країн. Крім того, згідно з даними НБУ [5] інфляційні очікування на 2012 рік збільшилися до 14%, девальваційні очікування щодо курсу гривні до долара і євро порівняно з минулим роком зросли до 68,3% і 66,3% (для порівняння в минулому році вони становили 49,7% і 56,3% відповідно). Погіршилися і оцінки поточного фінансово-економічного стану підприємств, що брали участь в опитуванні.

Таким чином, своєчасне виявлення факторів, що впливають на стійкість функціонування і майбутнє розвиток підприємства, а також виділення серед них найбільш суттєвих не тільки з урахуванням специфіки діяльності економічного об'єкта, але і з урахуванням складової фінансово-економічної ситуації і її основних детермінантів і їх характеристик. На даний момент однією з найбільш важливих проблем є очікувана в 2012 році девальвація національної валюти порівняно з доларом США [5].

Оцінюючи вплив девальвації національної валюти порівняно з іноземною, слід мати на увазі як позитивні, так і негативні наслідки для суб'єктів господарювання. В цьому контексті їх можна розділити на кілька умовних «чистих» груп [6]: експортери, імпортери, вітчизняні підприємства, які мають і не мають зарубіжних конкурентів, а також агенти економічних відносин, що виконують функції позичальників і функції інвесторів, або кредиторів, і, нарешті, споживачі.

Аналітичний висновок про вплив девальваційних ризиків на експортерів свідчить про позитивний вплив цих процесів, однак лише при дотриманні більш низького темпу зростання внутрішніх цін порівняно з темпами зміни валютного курсу.

Очевидно, що для інвесторів, розміщують кошти в іноземній валюті девальвація національної валюти буде вигідною і призведе до отримання додаткових коштів. Позичальники ж, отримавши кредит в іноземній валюті, в разі збільшення її курсу порівняно з базовою валютою своїх операцій втрачають кошти.

Для імпортерів девальвація національної валюти несе в собі, як правило, негативні наслідки, зумовлені зменшенням обсягу попиту на імпортовані товари всередині країни через збільшення їх цін. Однак це справедливо лише в разі еластичності попиту. Якщо ж він нееластичний, наприклад, через відсутність вітчизняних аналогів імпортованої продукції або їх низької якості, то для імпортерів негативний вплив девальвації валюти-споживача буде певним чином зрівноважено.

Что касается влияния девальвации на отечественные предприятия, продукция которых конкурирует с зарубежными аналогами, то оно положительно, поскольку цены на продукцию конкурентов в такой ситуации будут увеличиваться, а на товары отечественного производителя будут оставаться относительно неизменными. Тем не менее, не следует забывать и о том, что для этого предприятию, работающему на внутреннем рынке необходимо выпускать аналогичные по качеству товары, а также работать на внутреннем сырье. Если же предприятие в условиях девальвации национальной валюты вынуждено покупать сырье, материалы или же энергоресурсы (что особенно актуально для Украины, где доля промышленности в ВВП в 2011 г. составляла 30,95%, в то время как для стран Еврозоны это уровень 1993 г. [2]).

Зачастую сложно отнести предприятие к какой-либо из выделенных «чистых» групп, поскольку субъекты экономических отношений могут выступать одновременно и как инвесторы, и как кредиторы, вести импортную деятельность и частично реализовывать продукцию на внутреннем рынке, потреблять как отечественные, так и зарубежные сырье и материалы. Поэтому следует оценивать влияние девальвации с учетом ее влияния на различные аспекты функционирования экономического объекта. Здесь уже возникает проблема оценки потенциальных рисков в случае неверного расставления приоритетов и, соответственно, принятия неэффективных управленческих решений или же расчет выгоды от разработки и реализации верных решений и проведения соответствующих мероприятий.

Кроме того, при моделировании влияния оценки девальвационных рисков на экономические объекты следует учитывать не только состояние предприятия, но и состояние внешней среды, его изменчивость. То есть, необходимо исследовать вероятность изменений в кратко-, средне- и долгосрочном периодах.

Данная задача может быть решена при помощи такого метода принятия решений как дерево целей. Данный метод способствует системному исследованию проблемной области, определению ключевых задач и обеспечивающих подзадач, определения оптимального решения с учетом вероятностей наступления различных состояний, а также максимизации функции полезности. Подобная структуризация проблемы позволяет определить основные этапы ее решения, упорядочив их в логической последовательности [1].

При анализе неопределенности среды проводится проверка внутренней согласованности значений вероятностей свершения тех или иных исходов, выделенных в рамках данной ситуации. Некоторые вероятности могут быть определены эвристическим путем с привлечением экспертов, другие же целесообразно рассчитывать при помощи методов математической статистики и теории вероятностей. Так, эвристически мо-

жет быть оценен период ожидания до момента предполагаемой девальвации валюты. Расчетный же метод необходимо применять, когда имеются данные, по которым можно выявить распределение интересующей величины, частоту ее появления. Скажем, можно исследовать 3 состояния системы: курс национальной валюты останется прежним (или же изменится в допустимом коридоре значений) – S_1 , существенно вырастет S_2 или же существенно снизится S_3 (табл. 1).

Таблица 1

Матрица вероятностей перехода для оценки вероятности изменения стоимости национальной валюты

	S_1	S_2	S_3
S_1	$P(S_1S_1)$	$P(S_1S_2)$	$P(S_1S_3)$
S_2	$P(S_2S_1)$	$P(S_2S_2)$	$P(S_2S_3)$
S_3	$P(S_3S_1)$	$P(S_3S_2)$	$P(S_3S_3)$

Рассчитав матрицу вероятностей перехода для этих состояний можно определить вероятности их свершения в различных комбинациях. Следует отметить, что допустимый коридор значений устанавливается индивидуально аналитическими методами с учетом специфики функционирования предприятия.

Дальнейшее оценивание вероятностей проводится в соответствии с имеющимися данными о влиянии изменения в какую-либо сторону обменного курса национальной валюты на функционирования предприятия. То есть эвристическими методами выделяются несколько состояний предприятия (F_1, F_2, \dots, F_l) и на основе ретроспективного анализа оценивается частота их свершения при различных изменениях стоимости гривни (табл. 2).

Таблица 1

Матрица совместных вероятностей наступления определенного состояния предприятия при изменении стоимости национальной валюты

	F_1	F_2	...	F_l
S_1	$P(S_1F_1)$	$P(S_1F_2)$...	$P(S_1F_l)$
S_2	$P(S_2F_1)$	$P(S_2F_2)$...	$P(S_2F_l)$
S_3	$P(S_3F_1)$	$P(S_3F_2)$...	$P(S_3F_l)$

Аналогичным методом можно исследовать вероятности свершения иных событий, отраженных на ветвях дерева решения в рамках детализации ключевой проблемы.

Введение функций полезности в исследование влияния девальвационных ожиданий на функционирование предприятия представляется целесообразным, поскольку позволяет отразить количественные оценки результатов свершения того или иного выбора действий в виде стоимостных показателей с учетом отношения субъекта хозяйствования к риску. Функция полезности Неймана-Моргенштерна, основанная на предположении о рациональном поведении экономического агента, который делает наилучший выбор из имеющихся возможностей для достижения цели и следует ему [3,4]. Такая функция полезности $U = u(x)$ определяет полезность денежной суммы в размере x для лица, принимающего решения. То есть, позволяет определить какие же исходы будут наиболее желательны с точки зрения реализации субъектом хозяйствования своей политики достижения цели – получения максимально возможной прибыли.

Таким образом, предложенный подход к моделированию оценки девальвационных рисков, основанный на применении методов теории принятия решений, обеспечивает возможность проведения сценарного моделирования изменения ситуации, связанной с колебаниями стоимости национальной валюты, на основе не только эвристических суждений аналитиков и экспертов, но и базируясь на количественно оцененных возможных результатах принятых решений. Все это способствует принятию оптимальных решений в условиях нестабильной экономической ситуации в стране и позволяет не только не пострадать в результате валютных колебаний, но и получить дополнительную прибыль за счет курсовых разниц.

Литература

1. *Goodwin P.* Decision analysis for management judgment/Goodwin P., Wright G. – Chichester::John Wiley & Sons Ltd2004. – 493 p.
2. World Development Indicators [Электронный ресурс]: The World Bank . — Режим доступа: <http://web.worldbank.org/WBSITE/EXTERNAL/COUNTRIES/ECAEXT/UKRAINEINUKRAINIANEXTN/0,,menuPK:455713~pagePK:141132~piPK:141109~theSitePK:455681,00.html>
3. *Клейнер Г.Б.* К методологии моделирования принятия решений экономическими агентами /Клейнер Г.Б. // Экономика и математические методы. – 2003. – Т.39. – №2,
4. *Коровин Д.И.* О нахождении функции полезности в теории Неймана-Моргенштерна/Коровин Д.И.// Вестник ИГЭУ. – 2005 - Вып.4. – С.28-33

5. Ділові очікування підприємств України. Аналітичний звіт. IV квартал 2011 року. [Електронний ресурс]: Национальный банк Украины. – Режим доступа: <http://www.bank.gov.ua/doccatalog/document;jsessionid=6DB5DAFDB6597E8E843C27058BB044FA?id=99418>

6. Стровский Л.Е. Как валютный курс влияет на экономические результаты деятельности/Стровский Л.Е. [Электронный ресурс]: Центр дистанционного образования Элитариум. – Режим доступа: http://www.elitarium.ru/2011/10/20/print:page,1,valjutnyjj_kurs_rezultaty_deyatelnosti.html

У статті проведено аналіз впливу процесів девальвації національної валюти на безпеку різних типів економічних об'єктів. Запропоновано підхід до моделювання оцінки девальваційних ризиків, заснований на застосуванні методу дерев рішень та сценарного моделювання.

ЕКОНОМІЧНА БЕЗПЕКА, ОЦІНКА РИЗИКІВ, ДЕВАЛЬВАЦІЯ, ДЕРЕВО РІШЕНЬ, СЦЕНАРНЕ МОДЕЛЮВАННЯ.

The paper analyses influence of devaluation on economic security of different types of economic entities. The paper suggests an approach to the currency depreciation risks estimation, based on decision trees method of decision analysis and scenario modelling.

ECONOMIC SECURITY, RISK ESTIMATION, DEVALUATION, DECISION TREES, SCENARIO SIMULATION.

Пулянович Е.В. , Быкова О.В.

МЕХАНИЗМ ПРОИЗВОДСТВЕННО-ФИНАНСОВОГО ПЛАНИРОВАНИЯ В СИСТЕМЕ УПРАВЛЕНИЯ ФИНАНСОВОЙ БЕЗОПАСНОСТЬЮ ПРЕДПРИЯТИЯ

В статье проведено исследование проблем производственно-финансового планирования и согласования производственных и финансовых планов. Определено, что согласованность в системе производственно-финансового планирования является необходимым условием обеспечения финансовой безопасности предприятия. Исследованы причинно-следственные связи и предложен механизм производственно-финансового планирования на предприятии обеспечивающий контроль его финансовой безопасности на основе показателя резервов финансовых ресурсов.

Ключевые слова: ПРОИЗВОДСТВЕННО-ФИНАНСОВОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ, МЕХАНИЗМ, ФИНАНСОВАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ, КОНТРОЛЬ, ФИНАНСОВЫЕ РЕСУРСЫ.

Развитие кризисных явлений в финансовой сфере экономики Украины, проявившееся в кризисе ликвидности банковской системы 2008-2009 годов и сопровождавшееся девальвационными процессами оказало негативное влияние на промышленные предприятия. Негативные последствия финансового кризиса для реального сектора экономики можно было наблюдать через падение объемов промышленного производства, объемов внешней и внутренней торговли и ВВП в целом [1].

Следует отметить, что снижение деловой активности на международных рынках вследствие мирового финансового кризиса 2008 года в свою очередь привело к снижению цен и спроса на продукцию предприятий горно-металлургического комплекса, рост производства на которых не только традиционно обеспечивал значительную часть роста ВВП страны, но и способствовал формированию платежеспособного потребительского спроса на внутреннем рынке [2].

Сокращение же производства и формирование скрытой безработицы в этом секторе экономики привели к сокращению сбережений населения и спровоцировали дополнительную нагрузку на финансовую систему государства [3].

Таким образом, системный характер негативных явлений в финансовой сфере государства способствовал обострению угроз финансовой безопасности предприятий, что проявилось в резком сокращении финансового потенциала предприятий, удорожании кредитов и сокращении возможностей по их привлечению. Такая ситуация потребовала повышения качества планирования финансовых ресурсов для обеспечения как производственной, так и воспроизводственной деятельности. Несмотря на то, что вопросы планирования, в том числе и финансового планирования на предприятиях изучены достаточно хорошо, например, в работах А. Шеремет, Р. Сайфулина, И. Бланка и многих других, вопросы координации производственных и финансовых планов в условиях частых изменений условий осуществления хозяйственной деятельности еще не достаточно изучены.

Сопоставление реальных производственных процессов и опосредующих их финансовых ресурсов позволяет повысить точность финансового планирования в соответствии с потребностями производства. При этом, с одной стороны решаемые требуют комплексного подхода и рассмотрения, а с другой – должны носить оперативный характер. При этом комплексность требует рассмотрения предприятия как экономической системы, на макро- и микроуровнях, что требует проведения анализа как внутренних взаимосвязей, так взаимодействий с окружающей средой.

Это возможно за счет исследования причинно-следственных связей в системе производственно-финансового планирования предприятия. В этом случае предприятие на макроуровне можно представить в виде субъекта отношений с потребителями, поставщиками и финансовыми

посредниками, которые обеспечивают проведение и в случае необходимости отсрочку финансовых расчетов между предприятием и его контрагентами [4].

С точки зрения финансовой безопасности предприятия в этом случае интерес представляет способность предприятия выполнять свои финансовые обязательства [5]. При этом обязательства могут иметь отложенный во времени характер за счет формирования кредиторской задолженности, а источником их исполнения являются результаты продаж, которые также могут быть смещены во времени либо за счет формирования дебиторской задолженности, либо за счет использования предоплаты и давальческой схемы.

В любом случае, все финансовые потоки, поскольку они опосредуют реальные экономические явления и процессы подвержены определенным статистическим колебаниям, нивелирование которых – основная задача обеспечения финансовой безопасности предприятия. Таким образом, резерв финансовых ресурсов, определяемый как сумма превышения текущих доходов над текущими обязательствами является индикатором финансовой безопасности предприятия.

Описав таким образом финансовую страту предприятия рассмотрим процессы, связанные с производством. В этом случае воспользуемся традиционным представлением предприятия как системы обеспечивающей преобразование материалов и комплектующих в готовый продукт за счет использования некоторой технологии, капитальных затрат и затрат труда. Внутренняя структура затрат, механизмы их формирования, распределения и управления ими не являются предметом исследования данной статьи и не оказывают принципиального влияния на структуру механизма производственно-финансового планирования. Фактически интерес представляют вопросы формирования текущих и отсроченных финансовых ресурсов и обязательств, их периодичность, пиковые значения, объемные, временные и вероятностные характеристики. Причем отсроченные ресурсы и обязательства представляют собой дебиторскую и кредиторскую задолженности, для которых выделяются такие их характеристики как:

- объем;
- сроки погашения;
- вероятность погашения (для дебиторской задолженности);
- ликвидность;
- стоимость.

Схематично структура механизма производственно-финансового планирования представлена на рис. 1.



Рис. 1. Схема механизма производственно-финансового планирования

Получаемая в этом случае комплексная модель позволяет не только имитировать производственно-хозяйственную деятельность предприятия и прогнозировать уровень его финансовой безопасности, но и проводить «ситуационный» анализ и «стресс-тестирование» финансовой безопасности предприятия.

Преимущества этого подхода - относительная простота реализации, наглядность системы, т.е. можно сразу видеть как внутренние так и внешние взаимосвязи предприятия. Кроме этого, не возникает методологических сложностей с адаптацией системы для более подробного просчета вариантов реализации конкретных управленческих решений и различных вариантов развития рынков сырья и готовой продукции.

Естественно, что такой механизм основан на жестко прописанной структуре представления процессов движения материальных и финансовых потоков, однако с учетом организационно-правового унитаризма предприятия как производственно-экономической системы такое упрощение допустимо. Более того, развитие подобного механизма допускает уточнение и усложнение положенной в основу модели движения материальных и финансовых потоков.

Дополнительным плюсом такого механизма является возможность его интеграции с информационными системами предприятий на уровне преобразования первичной информации в приемлемые для текущего управления и бухгалтерии отчеты. При этом, в силу указанной случайности производственных и финансовых процессов и потоков возникает задача увязки уровня допущений и уровня сложности механизма. В этом случае сохраняется общее правило: чем точнее планирование, тем сложнее модель.

Таким образом, предложенный механизм производственно-финансового планирования позволяет отслеживать уровень экономической безопасности предприятия при изменении внутренних и внешних условий протекания производственных и финансовых процессов и потоков.

Литература

1. Результат анализа банковской системы Украины: для экономики государства она не нужна вообще. [Электронный ресурс]: Ассоциация украинских банков. – Режим доступа: <http://hvylya.org/analytics/4-2009-04-12-12-01-18/9043-2011-01-14-13-49-57.html>
2. World Economic Outlook, 28 January 2009, <http://www.imf.org/external/pubs/ft/survey/so/2009/RES012809A.htm>
3. *Левенко А.М.* Вплив основних тенденцій розвитку банківської системи на імовірність та потенціал кризових явищ / Банківська система України в умовах глобалізації фінансових ринків: Матеріали V Міжнародної науково-практичної конференції. 14-15 жовтня, 2010 р. – Черкаси: ЧІБС УБС НБУ, 2010. – с. 45-47
4. *Шеремет А.Д.* Комплексный анализ хозяйственной деятельности. – М.: ИНФРА-М, 2006. – 415 с.
5. *Бланк И.* Управление финансовой безопасностью предприятия / Серия: Библиотека финансового менеджера – Ника-Центр, Эльга, 2004. – 784 с.

В статті досліджено проблеми виробничо-фінансового планування і узгодження виробничих та фінансових планів. Визначено, що узгодженість в системі виробничо-фінансового планування є необхідною умо-

вою забезпечення фінансової безпеки підприємства. Досліджено причинно-наслідкові зв'язки і запропоновано механізм виробничо-фінансового планування на підприємстві, що забезпечує контроль його фінансової безпеки на основі показника резервів фінансових ресурсів.

ВИРОБНИЧО-ФІНАНСОВЕ ПЛАНУВАННЯ, МЕХАНІЗМ, ФІНАНСОВА БЕЗПЕКА, КОНТРОЛЬ, ФІНАНСОВІ РЕСУРСИ.

The paper explores problems of production and finance planning and compliance of corresponding plans. Defined that production and financial plans compliance is the prerequisite for financial security ensuring. Cause-effect relations were examined and mechanism of production and financial planning was proposed for enterprise ensures control of its financial security on the basis of indicator of financial resources reserve.

PRODUCTION AND FINANCIAL PLAN, MECHANISM, FINANCIAL SECURITY, CONTROL, FINANCIAL RESOURCES.

Руденский Р.А., Баранникова М.А.

СИНТЕЗ СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ РИСКАМИ ПОЛИГРАФИЧЕСКОГО ПРЕДПРИЯТИЯ

Статья посвящена поиску путей снижения неопределенности в управлении полиграфическим предприятием. С этой целью автором были определены риски, характерные для отечественной полиграфии, и предложена система управления ими для предприятий указанной отрасли, разработанная с использованием классического подхода риск-менеджмента.

Ключевые слова: ПОЛИГРАФИЧЕСКАЯ ОТРАСЛЬ, ПРЕДПРИЯТИЕ, СИСТЕМА, РИСК, НЕОПРЕДЕЛЕННОСТЬ, СИСТЕМА УПРАВЛЕНИЯ РИСКАМИ.

Каждой экономической системе присуща неопределенность. В мире с развитым свободным предпринимательством и частной собственностью риск является неотъемлемой составляющей хозяйственной деятельности любого предприятия. Именно поэтому системой обеспечения экономической безопасности хозяйствующего субъекта должны приниматься во внимание возможные воздействия внутренней и внешней среды, характеризующейся значительной степенью неопределенности. Для анализа негативных воздействий необходимо осуществить их классификацию, оценить и реализовать механизмы их нейтрализации либо снижения последствий.

В сложившейся ситуации, отмеченной усилением конкуренции и ужесточением требований рынка, актуальной является такая организа-

ция деятельности предприятия, которая бы позволила минимизировать степень неопределенности при принятии управленческих решений. Другими словами, одним из основных условий успешного функционирования хозяйствующего субъекта является наличие эффективной системы управления рисками, позволяющей осуществлять адекватную оценку их последствий и своевременно нейтрализовать такие явления либо снижать степень их воздействия на систему до приемлемого уровня.

Проблемам обеспечения экономической безопасности и управления рисками посвящено большое количество работ как отечественных, так и зарубежных авторов. В частности, основной темой научных трудов Г.Б. Клейнера, В.Л. Тамбовцева и Р.М. Качалова является рассмотрение понятия экономической безопасности предприятия относительно стратегического управления и планирования, а работы И.Т. Балабанова, Ю.Г. Лысенко непосредственно нацелены на изучение рискованных ситуаций, методы их оценки и разработку системы эффективного риск-менеджмента [1-4]. Однако сложность исследуемой проблемы обусловлена ограниченностью возможностей классификации и прогнозирования последствий различного рода неопределенностей, в силу их уникальности в каждом отдельном случае.

Целью данной статьи является формирование эффективной системы управления рисками предприятия полиграфической отрасли на основе анализа классических подходов и методов риск-менеджмента для снижения неопределенностей при принятии управленческих решений хозяйствующими субъектами.

Рынок полиграфической продукции представляет собой чрезвычайно динамичную среду, изменяющуюся под воздействием многих факторов. Однако стабильно в течение нескольких последних лет полиграфическая отрасль является одной из наиболее рентабельных в Украине (с показателем рентабельности 5,5%) [8]. С каждым годом число предприятий, функционирующих в данной сфере, возрастает. По состоянию на начало 2011 г., в Украине зарегистрировано более шести тысяч издательств и полиграфических предприятий различных форм собственности [7]. При этом намечается тенденция к неуклонному увеличению роли частных предприятий (89% предприятий отрасли), на долю которых приходится более 67% общей печатной продукции страны [7].

На сегодняшний день функционирование предприятий полиграфической отрасли характеризуется рядом особенностей, среди которых необходимо отметить основные [7-10]:

высокий удельный вес затрат на оборудование и расходные материалы в общей структуре затрат предприятия (свыше 50%);

возрастающая роль импортных расходных материалов и оборудования в деятельности предприятий данной отрасли (рис. 1), доля кото-

рых достигла 65% и 23% в объеме общего импорта полиграфии соответственно;

выпуск квалифицированных кадров ограниченным числом ВУЗов (Киевский и Львовский институты) и колледжей, что создает условия для дефицита рабочей силы с необходимым уровнем образования в отрасли;

высокая текучесть кадров среди специалистов (около 30%).

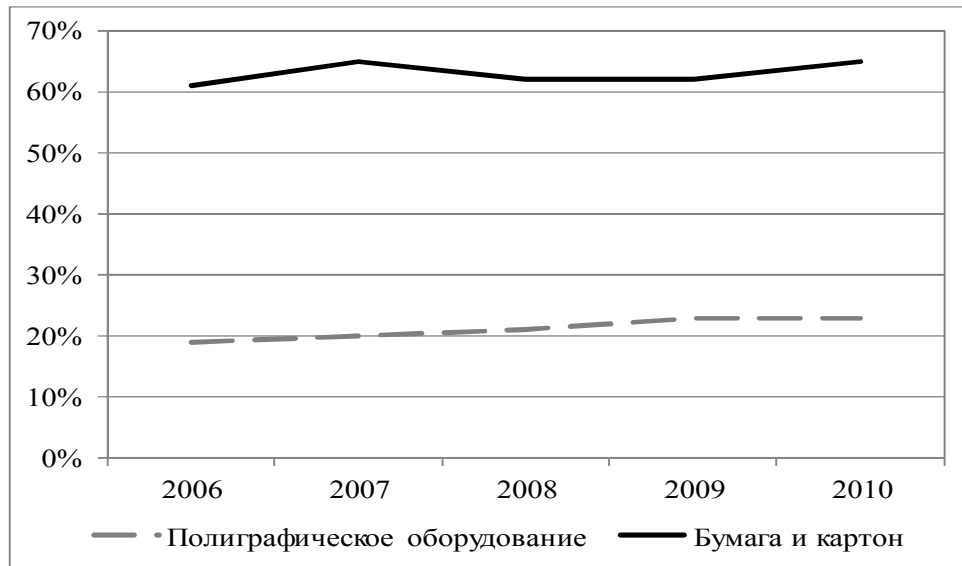


Рис.1. Динамика доли импорта оборудования и материалов в общем импорте отрасли за период 2006 – 2010 гг., %

Указанные особенности в сочетании с различными экономическими, политическими, социальными и другими факторами, воздействующими на полиграфическую отрасль, формируют предпосылки возникновения проблем развития и функционирования предприятий данной сферы, среди которых к наиболее существенным можно отнести:

применение политики «ценовых войн» конкурирующими предприятиями. Демпинг в отрасли является следствием ожесточенной конкуренции и борьбы за покупателя и применяется предприятиями вне зависимости от их размеров и финансовых возможностей;

«недобросовестность» клиентов в оплате продукции и услуг предприятия, что проявляется в принудительном занижении цен на печать своей продукции либо уходе от оплаты при договоренности о работе в кредит;

недостаток квалифицированных кадров в отрасли;

дополнительные потери при оплате расходных материалов и оборудования за счет колебаний валютных курсов, поскольку цена поставщика фиксируется в свободно конвертируемой валюте, а оплата производится в гривнах.

Следствием перечисленных выше проблем является возникновение характерных для полиграфической отрасли рисков: риск дополнительных потерь от колебаний валютных курсов при закупке материалов и оборудования; риск неоплаты покупателем произведенной продукции либо занижения ее реальной стоимости; риск потери опытных специалистов; риск набора неквалифицированных кадров; риск снижения конкурентоспособности как результат демпинга в отрасли.

Соответственно, в условиях возрастающей конкуренции в сочетании с описанными ранее специфическими факторами наилучшие перспективы развития открываются перед хозяйствующими субъектами, осуществляющими процессы принятия решений в среде с наименьшей степенью неопределенности. Поскольку, на сегодняшний день, финансовые возможности украинских страховых компаний относительно покрытия крупных рисков незначительны, разрешение поставленной проблемы является приоритетным заданием именно системы риск-менеджмента хозяйствующих субъектов.

Управление рисками направлено на их классификацию, анализ и оценку, разработку путей защиты от возможных негативных последствий. На рис. 2 приведена упрощенная схема осуществления данного процесса, предполагающая его разбиение на несколько этапов [5].

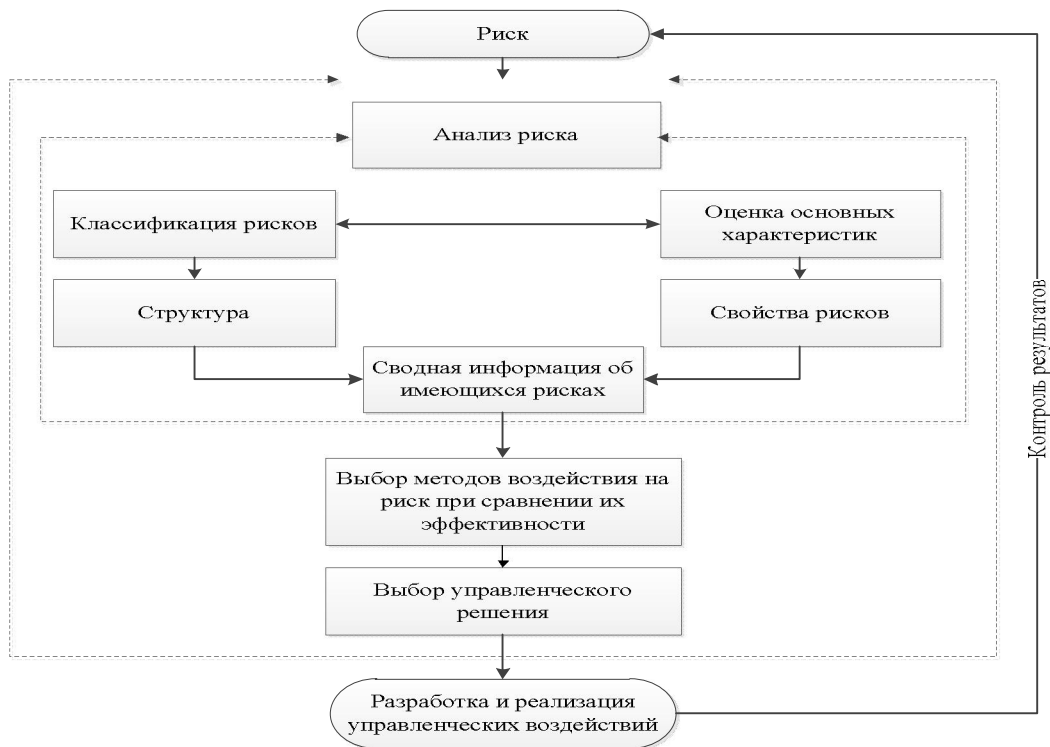


Рис. 2. Обобщенная схема управления риском

Входом данной системы служит риск, информация о котором проходит несколько этапов переработки с целью получения на выходе адекватного управленческого воздействия.

Начальным этапом управления риском является его анализ, имеющий целью получение информации о структуре и свойствах имеющихся рисков. Данный процесс подразделяется на два взаимно дополняющих вида: качественный (определение факторов риска и обстоятельств, приводящих к рисковому ситуациям) и количественный (численная оценка рисков и определение их степени).

Задача оценки сравнительной эффективности воздействий на риск возникает вследствие существования нескольких традиционных способов его уменьшения. В основу данного процесса могут быть заложены различные критерии, в том числе экономические.

Этап выбора управленческого решения подразумевает возможность сформировать общую стратегию управления всем комплексом рисков, а также разработать в ее рамках отдельные тактические задачи.

В системе существует обратная связь выходы со входом, отображающая контроль результатов реализации полученного управленческого воздействия. Он осуществляется на основе информации, поступающей из внешней и внутренней среды предприятия, и может выражаться в выявлении новых обстоятельств, изменяющих уровень риска, наблюдении за эффективностью работы системы обеспечения безопасности и ряде других мероприятий.

Схема, представленная на рис. 2 дает лишь общее описание процесса управления, что не позволяет эффективно ее применять для предприятий полиграфической отрасли. На рис. 3 приведена структура системы управления рисками, синтезированная с учетом особенностей и специфики предприятий полиграфической сферы.

На входе системы риск представлен с учетом его двойственной природы: любая рискованная ситуация может иметь для предприятия как положительные (возможности), так и отрицательные (угрозы) вероятностные последствия. Далее полученная информация проходит последовательные этапы обработки: анализ, выбор методов воздействия, анализ вариантов воздействия, принятие решения.

На первом этапе осуществляется определение риска (идентификация) и сферы его возникновения (локализация) с целью упрощения выработки в дальнейшем управленческих воздействий. Результаты данного подэтапа могут быть положены в основу составления статистических сводок, необходимых в последующей деятельности предприятия. Также этап анализа предполагает количественное измерение риска с использованием различных методов оценки и его отнесение к одной из трех категорий: допустимый, критический, катастрофический риск.

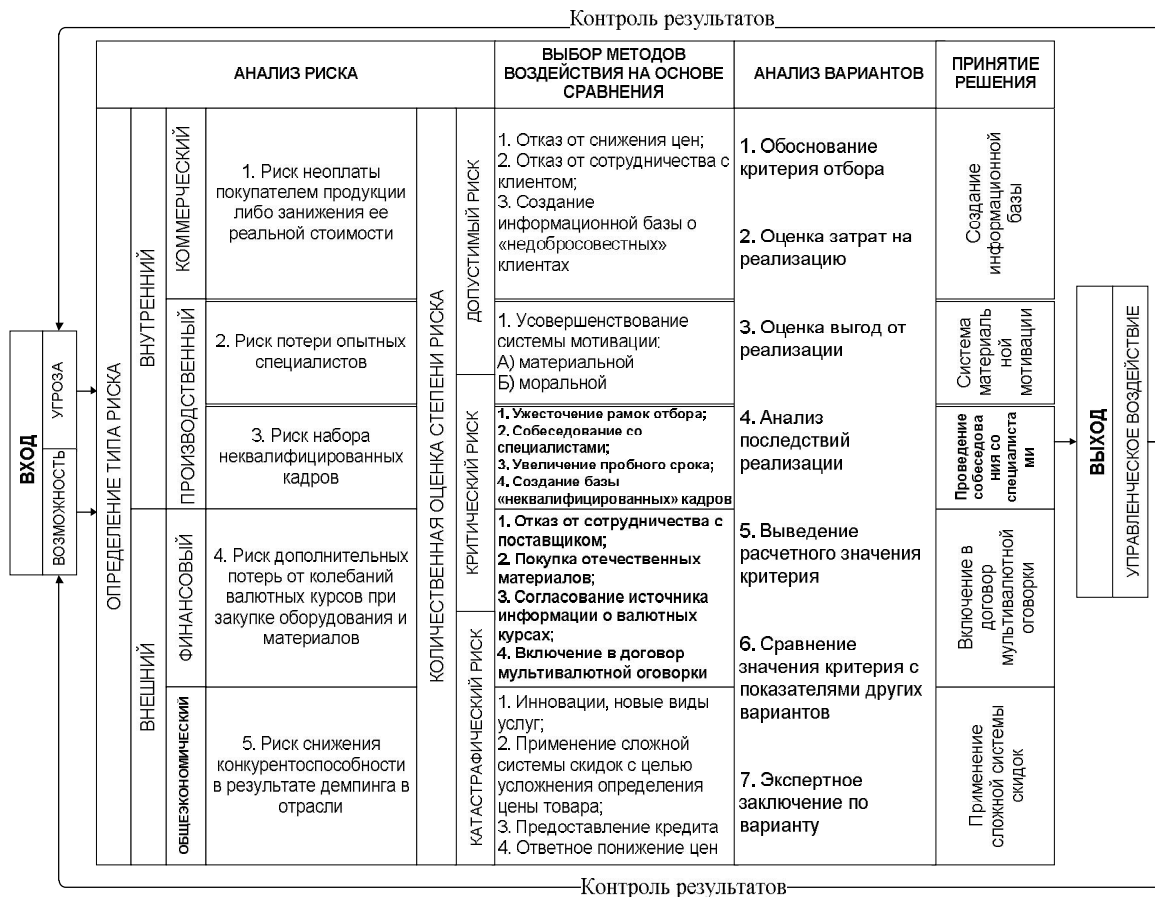


Рис. 3. Структура системы управления рисками полиграфического предприятия

Этот процесс будет индивидуальным для каждого хозяйствующего субъекта отрасли, поскольку учитывает финансовое положение предприятия, текущее состояние его внешней и внутренней среды и другие факторы.

Выбор методов воздействия осуществляется в следующей последовательности:

1. Определение перечня возможных методов воздействия;
2. Анализ и оценка эффективности каждого метода;
3. Сравнение эффективности выделенных методов;
4. Выбор одного варианта, имеющего лучшие перспективы реализации.

Для второго шага рассматриваемого этапа предложен отдельный алгоритм осуществления, приведенный на рис. 3.

Этап принятия решения предполагает наличие по завершении официально одобренного к реализации управленческого воздействия и непосредственно связан с выходом системы. Обратная связь, как и в обобщенной схеме, отображает контроль результатов реализации полученного решения.

Таким образом, предложенная система управления рисками позволяет генерировать управленческие воздействия, обеспечивающие снижение степени рисковости ситуаций, характерных для предприятий полиграфической отрасли.

Итак, результаты исследований отечественной полиграфической отрасли указывают на динамический характер ее развития и наличие тенденций к усилению конкурентной борьбы отдельных предприятий и печатных организаций, что ведет к росту востребованности и перспективности развития таких инструментов и методов управления, которые обеспечат наименьшую степень риска. В таких условиях, внедрение системы эффективного риск-менеджмента, учитывающего специфику и особенности полиграфических предприятий, позволит им повысить свои конкурентные преимущества, уменьшив степень неуверенности, непредсказуемости в ожиданиях конечного результата деятельности и вероятность негативного исхода рискованной ситуации. Дальнейшим этапом совершенствования системы управления рисками послужит автоматизация выработки управленческого воздействия с целью снижения затрат на его осуществление.

Литература

1. *Клейнер Г.Б.* Предприятие в нестабильной экономической среде. – М.: ОАО «Издательство «Экономика», 1997. – 234 с.
2. *Тамбовцев В.Л.* Экономическая безопасность хозяйственных систем: структура проблемы // Вестник МГУ. – 2005. - №3. – С. 3-9
3. *Балабанов И.Т.* Риск-менеджмент. – М.: Финансы и статистика, 2001. – 192 с.
4. *Пантелеева О.Г., Пихотина Е.С.* Анализ моделей оценки и снижения экономических рисков на предприятии // Модели управления в рыночной экономике. Вып. 9. Модели и методы управления производственно-экономическими системами: Сб. науч. ст. – Д.: ДонНУ, 2006. – 137 с.
5. *Шапкин А.С., Шапкин В.А.* Теория риска и моделирование рискованных ситуаций. – М.: «Дашков и К°». – 2005. – 880 с.
6. *Крюков Ю.А.* Принципы построения комплексной системы риск-менеджмента на предприятии и ее интеграция с системой финансового менеджмента // Економіка і регіон. – 2008. - №4. – С. 93-97
7. *Буряк С.О.* Аналітичний огляд випуску книжкової продукції в 2010 році // Вісник Книжкової палати. – 2010. - №12. – С. 1-8
8. *Афонін О.Г.* Рекомендації з удосконалення українського книговидання // Вісник Книжкової палати. – 2011. - №1. – С. 1-3
9. *Дурняк Б.П.* Видавничо-поліграфічна галузь України: стан, проблеми, тенденції. Статистично-графічний огляд. – Львів: УАД, 2006. – 274 с.

10. Пасеба М.І. Дослідження методологічних підходів до управління ризиком на підприємстві // Підприємництво і менеджмент. – 2010. - №4. – С. 50-53

11. Штангрет А.М. Стан та динаміка зовнішньої торгівлі друкованою продукцією в Україні // Принт плюс. – 2007. - №4. – С. 24-26

12. Скогорева О.В. Оценка риска предпринимательской деятельности полиграфических предприятий: Автореф. дисс. канд. эконом. наук: 08.00.05. – М., 2008. – 25 с.

Стаття присвячена пошуку шляхів зниження невизначеності в управлінні поліграфічним підприємством. З цією метою автором були визначені ризики, що характерні для вітчизняної поліграфії, та запропонована система управління ними для підприємств зазначеної галузі, розроблена з використанням класичного підходу ризик-менеджменту.

ПОЛІГРАФІЧНА ГАЛУЗЬ, ПІДПРИЄМСТВО, СИСТЕМА, РИЗИК, НЕВИЗНАЧЕНІСТЬ, СИСТЕМА УПРАВЛІННЯ РИЗИКАМИ.

The article explores the ways of reducing uncertainties concerned to management of polygraph enterprise. For this purpose the risks specific to the domestic printing trades have been identified and the system of risk-management for enterprises of this industry has been developed. The system proposed is based on the classical approach of risk-management.

POLYGRAPHY, ENTERPRISE, SYSTEM, RISK, UNCERTAINTY.

Храпкина В.В.

МЕТОДЫ МОНИТОРИНГА ФИНАНСОВОЙ БЕЗОПАСНОСТИ ПРЕДПРИЯТИЯ

В статье идентифицированы проблемные направления в части мониторинга финансовой безопасности предприятия, сформирована система индикаторов в рамках выделенных проблемных направлений. Предложен методологический подход к проведению мониторинга финансовой безопасности предприятия, основанный на использовании интегральных оценок финансовой устойчивости и анализе чувствительности этих оценок к изменениям в системе индикаторов.

Ключевые слова: ФИНАНСОВАЯ БЕЗОПАСНОСТИ, СИСТЕМА ИНДИКАТОРОВ, ФИНАНСОВАЯ УСТОЙЧИВОСТЬ, МОНИТОРИНГ, АНАЛИЗ ЧУВСТВИТЕЛЬНОСТИ

Для мониторинга финансовой безопасности предприятия ключевое значение имеет выбор системы показателей, описывающих состояние предприятия. Так как под финансовой безопасностью понимается способность предприятия выполнять текущие и перспективные финан-

совые обязательства, (как это было определено в [1]), то и система соответствующих показателей должна отражать эту возможность. Таким образом, система показателей финансовой безопасности предприятия должна охватывать следующие направления:

способность в настоящее время бесперебойно вести свою деятельность, бесперебойно расплачиваться по текущим обязательствам;

способность сохранить на будущее возможность бесперебойного ведения деятельности, возможность сохранить финансовую независимость от внешних факторов в границах их возможных изменений;

способность обеспечивать эффективность работы предприятия.

Связанные с каждым из выделенных направлений проблемы и возможные индикаторы представлены на рис. 1.



Рис. 1. Потенциальные проблемы финансовой безопасности предприятия

Проблемы с платежеспособностью, финансовой устойчивостью, рентабельностью имеют единые причины [2,3]: компания имеет недостаточные результаты деятельности для сохранения приемлемого финансового положения. Иными словами, у компании отсутствует потенциальная возможность сохранять приемлемое финансовое положение и (или) компания нерационально распоряжается результатами деятельности, что представлено на рис. 2.

Анализ негативных факторов и угроз финансовой безопасности предприятия базируется на выделении внутренних и внешних негативных факторов воздействия на систему финансовой безопасности.

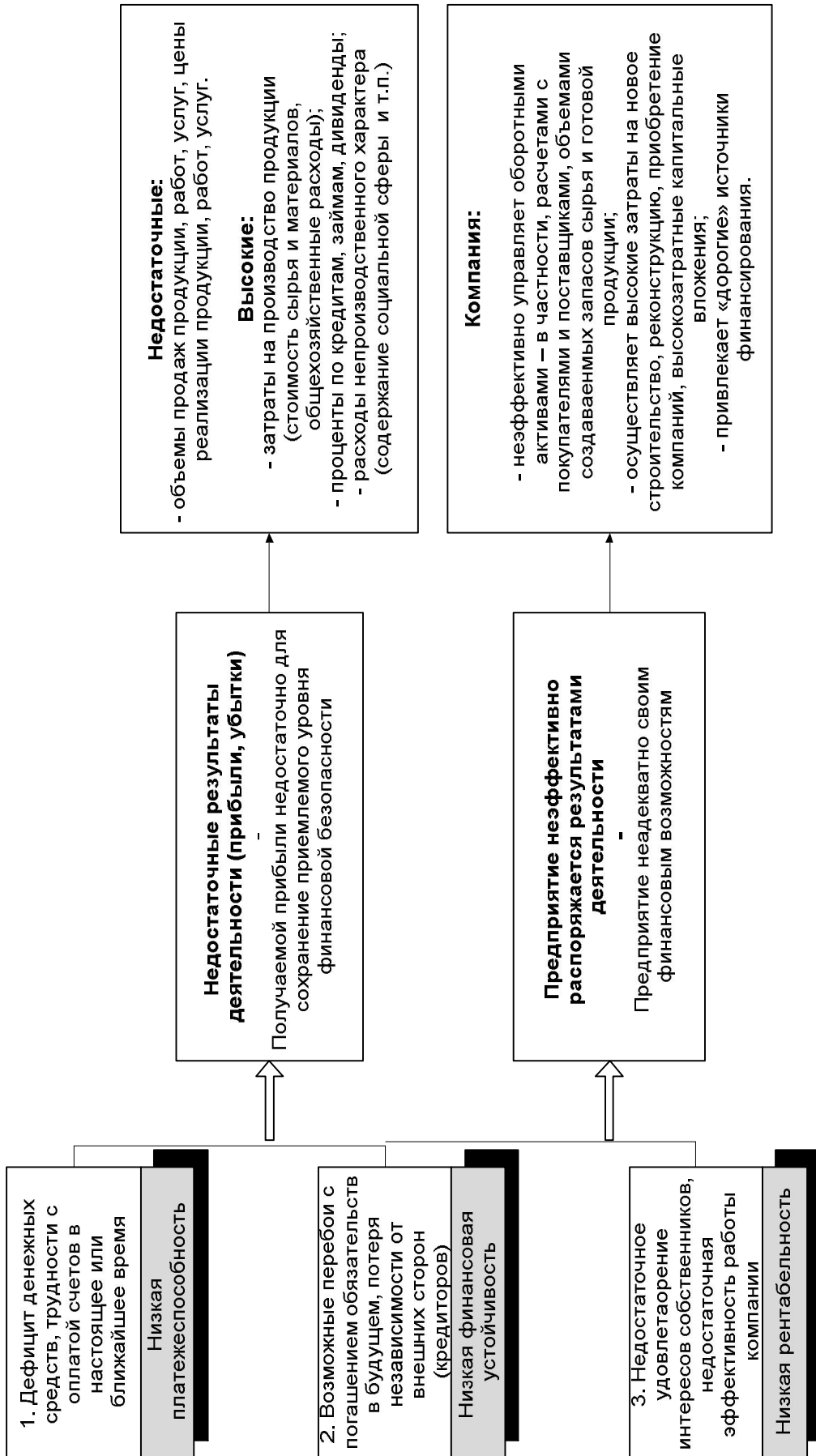


Рис. 2. Основные группы проблем в финансовой безопасности и причины их возникновения

Индикатор в математике – это функция, устанавливающая принадлежность элемента множеству [4]. В рамках данного исследования рассмотрим два множества – множество угроз и множество допустимых значений. Каждый индикатор имеет свое пороговое значение, при построении системы индикаторов, будут выделены их пороговые значения.

Для финансовой безопасности значение имеют не сами показатели, а их пороговые значения. И Пороговые значения - это предельные величины, несоблюдение значений которых приводит к финансовой неустойчивости, препятствует нормальному ходу развития различных элементов воспроизводства, приводит к формированию негативных, разрушительных тенденций. Система показателей-индикаторов, получивших количественное выражение, позволяет заблаговременно сигнализировать о грозящей опасности и предпринимать меры по её предупреждению. Важно подчеркнуть, что наивысшая степень безопасности достигается при условии, что весь комплекс показателей находится в пределах допустимых границ своих пороговых значений, а пороговые значения одного показателя достигаются не в ущерб другим. Следовательно, можно сделать вывод, что за пределами значений пороговых показателей предприятие теряет способность к устойчивости, динамичному саморазвитию, конкурентоспособности на внешних и внутренних рынках, становится объектом враждебного поглощения.

Для разработки системы пороговых значений финансовой безопасности предприятия, необходимо определить показатели, характеризующие безопасность и выявить их количественные значения.

Анализ работ по финансовому менеджменту и финансовой безопасности предприятия [5-9] позволил идентифицировать основные индикаторы, характеризующих темпы роста прибыли, реализации продукции, активов. Каждый финансовый коэффициент изменяется под влиянием конкретного ограниченного набора причин, среди которых результаты деятельности (прибыль) и распоряжение результатом (управление оборотными активами, затраты на создание необоротных активов и принципы их финансирования, непроизводственные расходы).

В таблице 1. представлена систематизация показателей, которые являются индикаторами финансовой безопасности предприятия. Количество данных индикаторов зависит от отраслевой принадлежности предприятия и от специфики его функционирования.

Также в разрезе каждого отдельного предприятия устанавливаются пороговые значения по следующим индикаторам: объем "портфеля" заказов (общий объем предполагаемых продаж); фактический и необходимый объем инвестиций (для поддержания и развития имеющегося потенциала); уровень инновационной активности (объем инвестиций в нововведения); уровень рентабельности производства; фондоотдача (капиталоемкость) производства; просроченная задолженность (дебиторская и

кредиторская); доля обеспеченности собственными источниками финансирования оборотных средств, материалов, энергоносителей для производства и др.

Таблица 1.

Индикаторы финансовой безопасности предприятия

Показатели	Пороговое значение	Примечания
1. Коэффициент покрытия	1,5 – 2,0	Значение показателя должно быть не менее порогового
2. Коэффициент автономии	0,5 – 0,7	Значение показателя должно быть не менее порогового
3. Уровень финансового левериджа	3,0	Значение показателя должно быть не более порогового
4. Коэффициент обеспеченности процентов к уплате	3,0	Значение показателя должно быть не менее порогового
5. Рентабельность активов	0,15	Значение показателя должно быть не менее порогового
6. Рентабельность собственного капитала	0,2	Значение показателя должно быть не менее порогового.
7. Средневзвешенная стоимость капитала	Рентабельность инвестиций	Значение показателя должно быть не менее порогового
8. Показатель развития компании	1,0	Значение показателя должно быть не менее порогового
9. Временная структура кредитов	Кредиты, сроком до 1 года < 30 %; Кредиты, сроком свыше 1 года < 70 %	Значение показателя должно быть не менее порогового
10. Показатели диверсификации: - диверсификация покупателей (доля в выручке одного покупателя); - диверсификация поставщиков (доля в выручке одного поставщика)	10 %	Значение показателя должно быть не более порогового
11. Темпы роста прибыли, реализации продукции, активов	Темпы роста прибыли > темпов роста реализации продукции > темпов роста активов	
12. Соотношение оборачиваемости дебиторской и кредиторской задолженности	Период оборота дебиторской задолженности > период оборота кредиторской задолженности	

Для формирования пороговых значений необходимо исследовать влияние выделенных факторов на уровень финансовой безопасности при этом в качестве оценки финансовой безопасности можно принять уровень финансовой устойчивости. Для этого предлагается использовать

комплексный индикатор финансовой устойчивости по модели, рекомендуемой Ж. Депаляном [10]:

$$N=25R1+25R2+20R3+20R4+10R5$$

где $R1, R2, R3, R4, R5$ - коэффициенты соответственно оборота запасов, поточной ликвидности, левериджа, рентабельности, эффективности.

При $N < 100$ - ситуация считается нормальной.

Также можно использовать модель Альтмана [10].

Пятифакторная модель Альтмана основана на оценке показателей финансовой устойчивости предприятия и выражается формулой:

$$Z=3,3*K1+1,0*K2+0,6*K3+1,4*K4+1,2*K5$$

где Z - показатель вероятности банкротства, при его значениях от 1,8 до 3,0 наступает различная вероятность банкротства;

$K1, K2, K3, K4$ - это соответственно отношения прибыли до уплаты процентов и налогов, выручки от реализации, нераспределенной прибыли, оборотных средств к активам;

$K5$ - отношение собственного капитала, исчисленного в рыночных ценах, к балансовой стоимости привлеченного капитала.

Таким образом, оценка влияния выделенных индикаторов на значения интегральных показателей финансовой устойчивости позволяет идентифицировать наиболее существенные факторы, формирующие угрозы финансовой безопасности предприятия, комплексно анализировать в динамике меняющуюся экономическую ситуацию перед планированием каких-либо мер по устранению угроз.

Литература

1. . Руденский Р.А., Храпкина В.В. Концепция управления финансовой безопасностью предприятия / Вісник Східноукраїнського національного університету ім. В.Даля. – Луганськ: СНУ ім.В.Даля, 2010. - №8(150), Ч.1. – С.239-244

2. Балабанов И.Т. Финансовый анализ и планирование хозяйствующего субъекта. 2-е изд.; доп.- М.: Финансы и статистика, 2005. - 208с.

3. Папехин, Р.С. Взаимосвязь финансовой безопасности, стабильности, гибкости и равновесия корпорации // Основные направления повышения эффективности экономики, управления и качества подготовки специалистов. Сб. ст. III Междунар. науч.-практич. конф. - Пенза, 2005. – С.95-106.

4. *Ляшенко И.Н., Ляшенко Е.И.* Математика для экономистов: Учебное пособие для подготовки бакалавров экономического профиля. – 1998. – 228с.
5. *Папехин, Р.С.* Внешние и внутренние угрозы финансовой безопасности предприятия // Финансы и кредит. – 2007. - №16. – С.121-134.
6. *Бланк И.А.* Управление финансовой безопасностью предприятия. – К.: Эльга, Ника-Центр, 2004. – 784с
7. *Багрова И.В., Макеева Н.С., Багров В.П.* Классификация факторов, определяющих финансовый аспект экономической безопасности предприятия // Вісник ДДФА: Економічні науки. – 2008. – № 2 (20). – С. 123-130.
8. *Савчук В.П.* Финансовый менеджмент. Практическая энциклопедия. – К.: Максимум, 2008. – 884с.
9. Финансовый менеджмент. / Авт. колл. под рук. Стояновой Е.С. — М.: Перспектива, 1996. — 405с.
10. *Колосс Бернар.* Управление финансовой деятельностью предприятия. - М.: «Финансы», ЮНИТИ, 1997. – 611с.

В статті ідентифіковано проблемні напрями в частині моніторингу фінансової безпеки підприємства, сформульовано систему індикаторів в межах виделених проблемних напрямів. Запропоновано методологічний підхід до проведення моніторингу фінансової безпеки підприємства, заснований на використанні інтегральних оцінок фінансової стійкості і аналізі чутливості цих оцінок до змін в системі індикаторів.

ФІНАНСОВА БЕЗПЕКА, СИСТЕМА ІНДИКАТОРІВ, ФІНАНСОВА СТІЙКІСТЬ, МОНІТОРИНГ, АНАЛІЗ ЧУТЛИВОСТІ.

The paper identifies key problems concerned enterprises' financial security monitoring. The system of indicators that depict identified problems is formed. Methodology of conducting monitoring of enterprises' financial security is proposed. The methodology is based on application of integrated estimates of financial stability of enterprise and their sensitivity to changes in the system of indicators analysis.

FINANCIAL SECURITY, SYSTEM OF INDICATORS, FINANCIAL STABILITY, MONITORING, SENSITIVITY ANALYSIS.

Шаталова Т. С.

ПРИНЦИПЫ ПОСТРОЕНИЯ ЭФФЕКТИВНОЙ СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ КАДРОВОЙ БЕЗОПАСНОСТЬЮ ПРЕДПРИЯТИЯ

Статья посвящена рассмотрению принципов построения эффективной системы управления кадровой безопасностью предприятия. С

этой целью автором определены основные персонал - технологии, осуществляемые на предприятии, обоснована важность мониторинга кадровой безопасности как основы совершенствования и развития процессов управления персоналом, предложен механизм его проведения.

Ключевые слова: ПРЕДПРИЯТИЕ, СИСТЕМА, КАДРОВАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ, ПЕРСОНАЛ-ТЕХНОЛОГИИ, ИНДИКАТОРЫ, СИСТЕМА УПРАВЛЕНИЯ КАДРОВОЙ БЕЗОПАСНОСТЬЮ.

Нестабильность деятельности экономического объекта в современных условиях требует от его руководства совершенствования существующих и поиска новых методов и средств обеспечения безопасности существования для достижения поставленных целей. Безопасность существования экономического объекта может быть рассмотрена в аспектах финансовой, технологической, интеллектуальной и кадровой, правовой, экологической и др. видов защищенности объекта. Отмеченные виды безопасности взаимосвязаны и взаимообусловлены, но в конечном счете определяющей является обеспечение высокой финансовой эффективности работы экономического объекта, его финансовой устойчивости и независимости.

Превращение человеческого капитала на современном этапе в фактор производства предопределяет важность кадровой составляющей для обеспечения безопасности экономического объекта.

Значительное количество работ как отечественных, так и зарубежных авторов, как правило, посвящены проблеме экономической безопасности в целом и отдельным ее составляющим. При этом кадровой безопасности уделяется недостаточное внимание. Можно отметить работу [13], в которой предлагается трактовка понятия кадровой безопасности, как части общей экономической безопасности предприятия, рассматривается структура экономической безопасности и место в ней кадровой составляющей, описываются внешние и внутренние опасности для кадровой безопасности предприятия и основные факторы, которые влияют на её состояние. Определенный интерес представляет работа [5], в которой сформулированы теоретические и методические подходы к экономической безопасности предприятия и сформулированы показатели оценки, в том числе интеллектуальной и кадровой составляющих. К ним отнесены индекс колебания персонала, индекс корреляции нанятого/уволенного персонала, индекс отношения производственного персонала в общей численности, индекс рационализаторской деятельности, индекс сохранения внедренных рационализаторских предложений, соотношение производительности и заработной платы, объем социальной ответственности.

Однако стоит отметить практически отсутствие работ, в которых с системных позиций рассматривалась бы проблема обеспечения кадро-

вой безопасности. Отмеченное предопределило тему проведенного исследования.

Целью данной статьи является разработка принципов формирования эффективной системы управления кадровой безопасностью экономического объекта на основе оценки и выбора персонал – технологий, необходимых для принятия решений по обеспечению достаточного уровня кадровой защищенности экономического объекта.

На практике обеспечение кадровой безопасности предполагает решение целого ряда задач, связанных с: несоответствием квалификации сотрудников предъявляемым к ним требованиям; недостаточной квалификацией сотрудников; неэффективной организацией системы управления персоналом; некачественной организацией системы обучения; неэффективной системой мотивации; неточностями в планировании ресурсов персонала; снижением количества рационализаторских предложений и инициатив; уходом квалифицированных сотрудников; ориентацией сотрудников на решение внутренних тактических задач, а также на соблюдение только интересов структурного подразделения; отсутствием или некачественной корпоративной политикой и др.

Следует отметить, что для реализации выбранной стратегии обеспечения надлежащего уровня кадровой безопасности, применяются типовые алгоритмы управления персоналом или персонал – технологии, которые рассматриваются как стандартизированные методы достижения заранее определенных результатов по конкретному направлению работы с персоналом с использованием необходимых для этого ресурсов.

Приведем далеко не полный перечень персонал – технологий: поиск и набор персонала, адаптация, тестирование, мониторинг кадровой безопасности, обучение и тренинги, наставничество, коучинг, аттестация, мотивация, перемещение, удержание, защита критично важных сотрудников предприятия, командообразование, построение оптимально-сочетаемых групп, создание здорового психологического климата в коллективе, формирование корпоративной культуры, планирование карьерного роста сотрудников, выявление неформальных лидеров и работа с ними, увольнение и др. [1-3, 6-9].

В данный перечень включена технология «мониторинг кадровой безопасности», которая, на наш взгляд, в большей степени отвечает современному положению экономического объекта, чем кадровый аудит.

Успешная реализация персонал - технологий в плане обеспечения кадровой безопасности может быть осуществлена только при выполнении ряда важнейших требований: наличия ясных целей реализации персонал - технологии; обеспеченности необходимыми ресурсами; наличия эффективных методов и процедур; соответствующего организационного построения; периодической оценки эффективности технологий; установленной практики внесения изменений в соответствии с результатами

оценки; необходимой квалификации и высокой мотивации персонала; заинтересованной поддержки со стороны высшего руководства.

С позиций системного подхода к управлению персоналом каждая персонал - технология должна подчиняться общей цели обеспечения эффективной работы предприятия и его динамичного развития.

Связующим звеном всех персонал – технологий выступает мониторинг кадровой безопасности, который представляет собой процедуру, используемую для оценки эффективности существующей системы управления персоналом, оценки соответствия кадрового потенциала предприятия его целям и стратегии развития.

В основе мониторинга кадровой безопасности лежит изучение основных персонал - технологий с целью предоставления независимого профессионального мнения о целесообразности кадровой политики предприятия в целом, уровне развития системы управления персоналом, степени влияния кадровых технологий на развитие предприятия и их соответствия потребностям предприятия.

В зависимости от конкретных потребностей мониторинг кадровой безопасности может осуществляться как в расширенном варианте, необходимом для разработки рекомендаций по оптимизации системы управления персоналом при решении стратегических задач, так и в сокращенном, достаточном для характеристики кадрового состава при решении оперативных задач[4].

Механизм мониторинга кадровой безопасности представлен на рис.1. Цели первых трех перспектив системы сбалансированных показателей, отражающих состояние финансов, клиентской базы и внутренних бизнес-процессов, направлены на улучшение деятельности предприятия. По четвертой перспективе сбалансированной системы показателей формулируются цели и показатели, связанные с обучением и развитием персонала, которая обеспечивает предприятие соответствующей инфраструктурой для достижения этих целей [10-12].

В качестве ключевых показателей статуса персонала предлагается использовать три показателя, с помощью которых можно оценить персонал – технологии, осуществляемые на предприятии: степень удовлетворенности персонала работой; стабильность кадрового состава; уровень эффективности персонала.

В рассматриваемой группе показателей степень удовлетворенности персонала работой считается фактором, влияющим на два других.

Следует отметить, что включение в систему сбалансированных показателей показателя степени удовлетворенности персонала работой свидетельствует о важном значении данного показателя для предприятия, что является предпосылкой роста производительности труда, повышения ответственности, качества и уровня обслуживания клиентов.

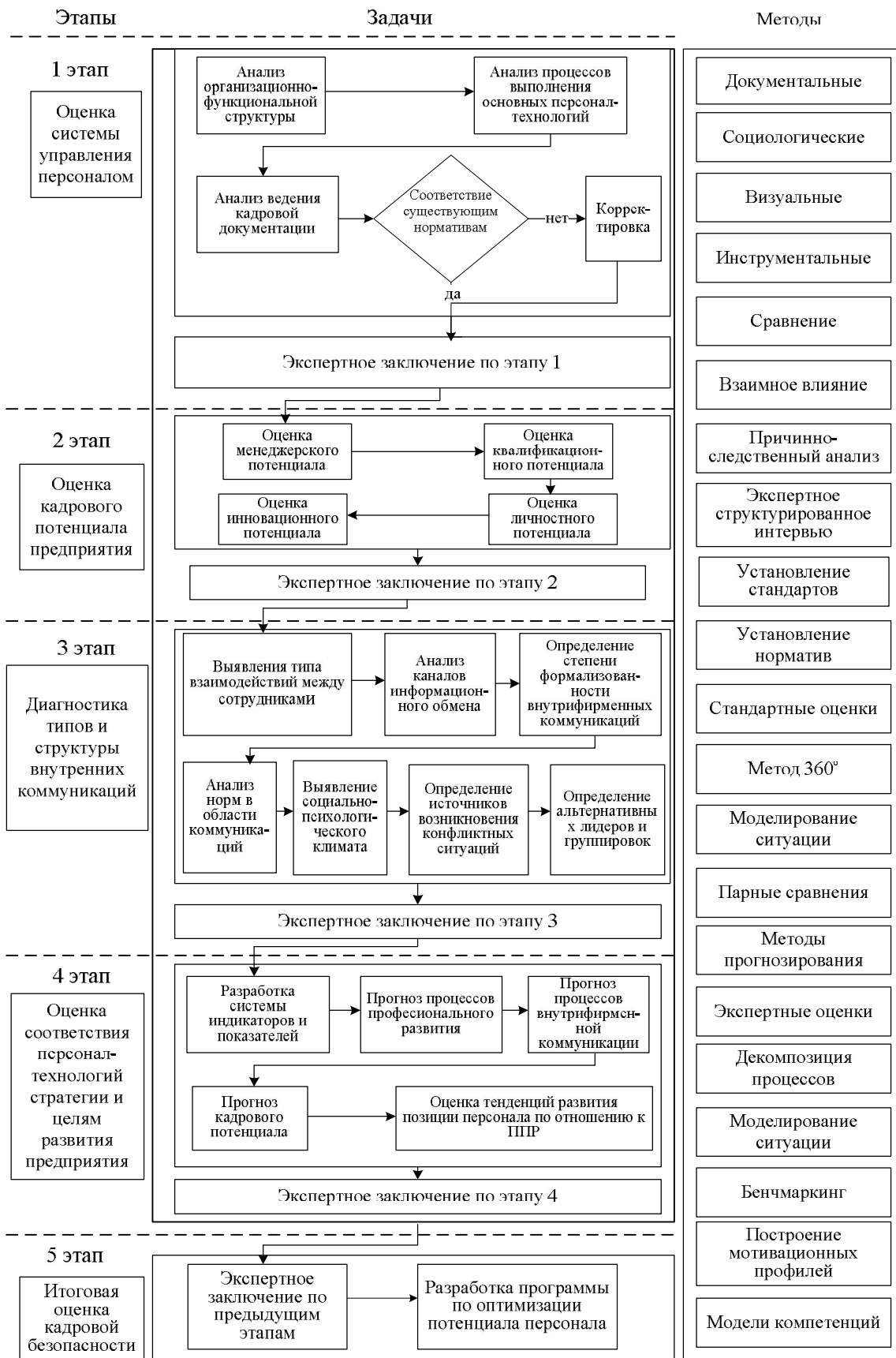


Рис. 1. Механизм проведения мониторинга кадровой безопасности

Расчет показателя стабильности кадрового состава в динамике позволяет обеспечить сохранность персонала, в профессионализме которых предприятие заинтересовано в наибольшей степени. Для этого предприятие должно осуществлять в них долгосрочные инвестиции. Как правило, данный показатель можно оценить как уровень текучести ключевого персонала.

Показатель уровня эффективности персонала рассматривается как интегральный показатель влияния ряда факторов, таких как: ориентация на результат, инициативность, инновационность, креативность, развитие подчиненных, управление исполнением, стратегическое видение, степень удовлетворенности клиента и др. Данный показатель непосредственно связан с моделью компетенций.

В заключение необходимо отметить следующее: исходя из того, что конкурентоспособность предприятий в современных условиях в значительной степени зависит от обеспечения экономической безопасности, составляющими которой выступают финансовая и кадровая безопасность, то одной из первоочередных задач является разработка системы методов и моделей управления кадровой безопасностью экономического объекта, основанных на едином подходе, которые могут быть использованы для создания эффективной системы управления кадровой безопасностью экономического объекта.

Литература

1. *Базаров Т.Ю.* Управление персоналом: Учебник /Т.Ю.Базаров, Б.Л. Еремин, Е.А. Аксенова и др. – М.: ЮНИТИ, 2002. – 560 с.
2. *Бельская Е.Г.* Управление персоналом: технологии и методы. /Е. Г Бельская – М.: ГУУ, 2002. – 109 с.
3. *Егоршин А.П.* Управление персоналом. /А.П. Егоршин.– Новгород: Издательство «Март», 2000. – 238 с.
4. Кадровый аудит как инструмент организационного развития [Электронный ресурс] // Режим доступа: <http://www.maguru.ru/articles/audit.htm>
5. *Камышиникова Э.* Теоретические и методические подходы к экономической безопасности предприятия: Перевод с английского: Кузенкова Ю. А /6th International Scientific Conference, May 13–14, 2010, Vilnius, Lithuania, Business and management 2010, Selected papers. Vilnius, 2010, 1008-1014[Электронный ресурс] // Режим доступа: http://www.vgtu.lt/leidiniai/leidykla/BUS_AND_MANA_2010/Enterprise_Management/1008-1014_Kamyshnykova.pdf
6. *Кибанов А.Я.* Управление персоналом организации: Учебник. /А.Я Кибанов.— М.: ИНФРА-М, 2005. — 638 с.
7. *Колесников С.* Современная практика оценки персонала [Электронный ресурс] // Режим доступа: <http://pravo.kulichki.net/dop/otdk/index.htm>

8. *Лысенко Ю.Г.* Организационное поведение: Учебное пособие для вузов./Ю. Г. Лысенко, Т. С.Шаталова, И. Г. Сивицкая. – Донецк: ДонНУ, 2002. – 278 с.

9. *Маслов Е.В.* Управление персоналом. / Е.В. Маслов.– Новосибирск: Рассвет, 2000. – 309 с.

10. *Ольве Н.* Оценка эффективности деятельности компании. Практическое руководство по использованию сбалансированной системы показателей: Пер. с англ./ Н.Ольве, Ж.Рой, М.Веттер — М.: Издательский дом «Вильямс», 2004. — 304 с.

11. *Петров Е.В.* Видимый результат, или Система сбалансированных показателей для службы персонала/ Е.В. Петров, А.А. Югов, О.В. Гурина [Электронный ресурс] // Режим доступа: <http://www.intalev.ru/?id=11308>

12. *Уланов В.* Формирование управленческой отчетности для высшего менеджмента: современные подходы и пути их внедрения /В. Уланов. [Электронный ресурс] // Режим доступа: <http://www.balancedscorecard.ru/bsc828.htm>

13. *Чумарин И.Г.* Что такое кадровая безопасность компании? /И.Г.Чумарин //Кадры предприятия. - 2003. - №2.- С.24-29

Статтю присвячено розгляду принципів побудови ефективної системи управління кадровою безпекою підприємства, для чого автором визначено основні персонал-технології підприємства, обґрунтовано необхідність моніторингу кадрової безпеки як засобу удосконалення і розвитку процесів управління персоналом, запропоновано механізм його проведення.

ПІДПРИЄМСТВО, СИСТЕМА, КАДРОВА БЕЗПЕКА, ПЕРСОНАЛ-ТЕХНОЛОГІЇ, ІНДИКАТОРИ, СИСТЕМА УПРАВЛІННЯ КАДРОВОЮ БЕЗПЕКОЮ.

The article explores principles of constructing the effective system of management of human resources security in company It was defined the main personal-technologies of company. It was substantiated the necessity of monitoring human resources security as the facility of improvement and development of human resources management processes. Also the mechanism of it was offered.

COMPANY, SYSTEM, HUMAN RECOURSES SECURITY, PERSONAL-TECHNOLOGIES, SYSTEM OF MANAGEMENT OF HUMAN RECOURSES SECURITY.

Наукове видання

Нове в економічній кібернетиці

(Збірник наукових статей)

Випуск 4

МОДЕЛІ І МЕХАНІЗМИ УПРАВЛІННЯ БЕЗПЕКОЮ ЕКОНОМІЧНИХ СИСТЕМ

Під загальною редакцією член.-кор. НАН України,
доктора економічних наук, професора Ю. Г. Лисенка

РОСІЙСЬКОЮ ТА УКРАЇНСЬКОЮ МОВАМИ

Відповідальні за випуск *Т.Ю.Беликова,*
Р.А. Руденський

Оригінал-макет підготовлений
Т.Ю. Беликова

Підписано до друку 28.12.2011 р.
Формат 60x84/16. Папір офсетний.
Гарнітура «Times». Друк – різнографія.
Ум.-друк. арк. 6,34 Обл.-вид. арк. 6,02.
Наклад 100 прим. Зам. № 23

Видавництво та друк ТОВ «Юго-Восток, Лтд».
83055, Донецьк, вул. Щорса, 17.
Тел./факс: (062) 305-50-13.
E-mail: zakaz@yugo-vostok.com.ua; dakindeev@yandex.ru

Свідоцтво про держреєстрацію:
Серія ДК №1224 від 10.02.2003 р.

Scientific Edition

Novelties of Economic Cybernetics

(Scientific Issues Collection)

MODELS AND MECHANISMS FOR SECURITY MANAGEMENT OF ECONOMIC SYSTEMS

Under the general editorship of
corr. member of NAS of Ukraine,
doctor of economic sciences,
professor Lisenko Y. G.

The Editorial Board

Corr. member of NAS of Ukraine, Dr. econ. sci., prof.

Lisenko Y. G. (Chairman);

Dr. econ. sci., prof. Klebanova T. S.;

Dr. econ. sci., prof. Egorov P. V.;

Dr. phys.-mat. sci., prof. Lyashenko I. M.;

Dr. econ. sci., prof. Zaruba V. Y.;

Dr. econ. sci., prof. Chernyak A. I.;

Dr. econ. sci., prof. Rummyantsev N. V.;

Dr. econ. sci., as. prof. Timokhin V. N.;

Cand. econ. sci., as. prof. Levitskiy S.I.

Cand. econ. sci., as. prof. Belikova T.Y.

Н74 **Нове** в економічній кібернетиці : зб. наук. ст. / під загал. ред. Ю. Г. Лисенко ; Донецький нац. ун-т. – Донецьк: «Юго-Восток», 2011.

Випуск 4: Моделі і механізми управління безпекою економічних систем – с.109.

У збірнику представлені результати наукових досліджень з розробки проблемно-орієнтованого підходу до управління економічними об'єктами, що є актуальним напрямком в умовах реформування ринкових відносин.

Матеріали збірника призначені для наукових і практичних працівників, професорсько-викладацького состава, аспірантів і магістрів ВНЗ, а також фахівців, що цікавляться питаннями застосування сучасних наукових методів в удосконалюванні управління соціально-економічними системами.

УДК 33:007
ББК У.в661