

ISSN 2079-0767



ЮВІЛЕЙНИЙ ВІСНИК

ДО 130 РІЧЧЯ

НАЦІОНАЛЬНОГО ТЕХНІЧНОГО
УНІВЕРСИТЕТУ
«ХПІ»

25'2015

Харків

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ

Національний технічний університет
«Харківський політехнічний інститут»

ВІСНИК

**НАЦІОНАЛЬНОГО ТЕХНІЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ
«ХПІ»**

Серія: Технічний прогрес та ефективність виробництва

№ 26 (1135) 2015

Збірник наукових праць

Видання засноване у 1961 р.

Харків
НТУ «ХПІ», 2015

Вісник Національного технічного університету „Харківський політехнічний інститут”.
Збірник наукових праць. Серія: Технічний прогрес і ефективність виробництва. – Харків: НТУ „ХПІ”. - 2015. - № 26 (1135) – 212 с.

Державне видання

Свідоцтво Держкомітету з інформаційної політики України
КВ №5256 від 2 липня 2001 року

Мова статей - українська, російська, англійська.

Вісник Національного технічного університету «ХПІ» внесено до «Перелік наукових фахових видань України, в яких можуть публікуватися результати дисертаційних робіт на здобуття наукових ступенів доктора і кандидата наук» затвердженого постановою Президії ВАК України від 26 травня 2010 р., № 1-05/4 (Бюлетень ВАК України, № 6, 2010 р., с. 3, №20).

Координаційна рада:

Л.Л.Товажнянський, д-р техн. наук, проф. (**голова**);

К.О.Горбунов, канд. техн. Наук (**секретар**);

А.П. Марченко, д-р техн. наук, проф.; Є.І Сокол, д-р техн. наук, чл.-кор НАН України;

С.Є. Александров, д-р техн. наук, проф.; А.В. Бойко, д-р техн. наук, проф.;

Ф.Ф. Гладкий, д-р техн. наук, проф.; М.Д. Годлевський, д-р техн. наук, проф.;

А.І. Грабчснко, д-р техн. наук, проф.; В.Г. Данько, д-р техн. наук, проф.;

В.Д. Дмитрієнко, д-р техн. наук, проф.; І.Ф. Домнін, д-р техн. наук, проф.;

В.В. Спіфанов, канд. техн. наук проф.; Ю.І. Зайцев, канд. техн. наук, проф.;

П.О. Качанов, д-р техн. наук, проф.; В.Б. Клепиков, д-р техн. наук, проф.;

С.І. Кондрашев, д-р техн. наук, проф.; В.М. Кошельник, д-р техн. наук, проф.;

В.І. Кравченко, д-р техн. наук, проф.; Г.В. Лісачук, д-р техн. наук, проф.;

В.І. Ніколаєнко, канд. іст. наук, проф.; П.Г. Перерва, д-р екон. наук, проф.;

В.А. Пуляев, д-р техн. наук, проф.; М.І. Рищенко, д-р техн. наук, проф.;

В.Б. Самородов, д-р техн. наук, проф.; Г.М. Сучков, д-р техн. наук, проф.;

Ю.В. Тимофієв, д-р техн. наук, проф. ; М.А. Ткачук, д-р техн. наук, проф.

Редакційна колегія серії:

Відповідальний редактор: П.Г. Перерва, д-р екон. наук, проф.;

Заступник відповідального редактора: М.І. Погорелов, к-д. екон. наук, проф.

Відповідальний секретар: О.А. Круглов

Члени редколегії: А.І. Яковлев, д-р екон. наук, проф.; В.Я. Заруба, д-р екон. наук, проф.;

А.І. Архирєєв, д-р екон. наук, проф.; В.Я. Міщенко, д-р екон. наук, проф.; О.В. Манойленко, д-р

екон. наук, проф.; П.А. Орлов, д-р екон. наук, проф.; В.Г. Герасимчук, д-р екон. наук, проф.;

О.Є. Кузьмін, д-р екон. наук, проф.; Шімф Карін, д-р екон. наук, проф.; Верес Шамоші Маріан

д-р екон. наук, проф.; Ю.О. Дорошенко д-р екон. наук, проф.

*Вісник Національного технічного університету «ХПІ», серія «Технічний прогрес і ефективність виробництва», індексується в наукометричних базах **WorldCat i Google Sholar** і включений у довідник періодичних видань бази даних **Ulrich's Periodicals Directory (New Jersey, USA)**.*

Рекомендовано до друку Вченою радою НТУ «ХПІ»
протокол № 4 від 23 квітня 2015 р.

© Національний технічний університет «ХПІ», 2015

виконання бюджетів; впровадженню національних стандартів бухгалтерського обліку та звітності на основі загальноприйнятих міжнародних стандартів; підвищенню статусу та ролі обліково-економічного персоналу.

Список літератури: 1. *Кладницька Т.А.* Основні напрямки реформування системи бухгалтерського обліку та фінансової звітності у бюджетній сфері / Вісник Хмельницького національного університету.- 2009.-№6, Т.1-С.156-159. 2.*Канєва Т.О.* Стан і перспективи розвитку обліку в державному секторі України // Вісник КНТЕУ. – 2010. - № 5. – С. 33-40. 3. *Рябінкіна Т. С.* Уніфікація бухгалтерського обліку в бюджетних установах / Т. С. *Рябінкіна* [Електронний ресурс]. - Режим доступу: www.confcontact.com; 4. *Хорунжак Н. М.* Проблеми та передумови уніфікації обліку в бюджетній сфері / Н. М. *Хорунжак* // Галицький економічний вісник. - 2009. - № 2. - С. 152-156.

Bibliography (transliterated): 1. *Kladnytska T.A.* *Basic directions of reformation of the system of record-keeping and financial reporting in a budgetary sphere* / Bulletin Khmelnytsky National University. - 2009.- No 6, P.156-159. 2. *Kanyeva T.O.* *State and prospects of the Public Sector Accounting Ukraine* // Bulletin KNTEU. - 2010. - No 5. – P. 33-40. 3. *Ryabinkin T.S.* *Unification of accounting in budgetary institutions* / TS Ryabinkin [electronic resource]. - Access: www.confcontact.com; 4. *Horunzhak N.M.* *Problems and prerequisites unification of accounting in the public sector* / NM Horunzhak Galician // Economic Bulletin. - 2009. - No 2. - P. 152-156.

Надійшла (received) 23.03.2015

УДК 65.012:658.14:330.322

Т.В. ПОЛОЗОВА, канд. екон. наук, доц. Харківський національний університет радіоелектроніки, Харків

ГРАФОАНАЛІТИЧНА МОДЕЛЬ ДІАГНОСТИКИ ІННОВАЦІЙНО-ІНВЕСТИЦІЙНОЇ СПРОМОЖНОСТІ ПІДПРИЄМСТВА В КОНТЕКСТІ ЕКОНОМІЧНОЇ БЕЗПЕКИ

Запропоновано графоаналітичну модель діагностики інноваційно-інвестиційної спроможності підприємства в контексті економічної безпеки, яка представлена трьома блоками: інформаційний, розрахунковий, графоаналітичний. Особливістю запропонованого підходу є використання показників, які мають негативний вплив на рівень інноваційно-інвестиційної безпеки підприємства.

Ключові слова: інноваційно-інвестиційна спроможність підприємства, інноваційно-інвестиційна безпека підприємства, графоаналітична модель, загрози, рівень безпеки.

Вступ. Сучасний етап розвитку економічних відносин в Україні супроводжується, з одного боку, низкою чинників негативного впливу (політична та економічна нестабільність, фінансова криза, різкі інфляційні коливання тощо), а з іншого – підвищенням євроінтеграційної активності

© Т.В. Полозова, 2015

країни, що підвищує актуальність питань забезпечення інноваційно-інвестиційної спроможності промислових підприємств як на вітчизняному, так і на міжнародному рівнях. Ці обставини обумовлюють необхідність розробки відповідного методичного інструментарію діагностики інноваційно-інвестиційної спроможності підприємства (І-ІСП) в контексті економічної безпеки.

Аналіз останніх досліджень та публікацій. Методологічні аспекти оцінки інноваційної та інвестиційної безпеки підприємства розглядалися у роботах багатьох науковців. Так, інноваційний аспект діяльності підприємства в контексті економічної безпеки висвітлено у роботах таких вчених, як Ястремська О. М. [1], Шкарлет С. М. [2], Лабунська С. В. [3], Гавриш О. А. та Черняк Г. М. [4] та інші. Проблему оцінки інвестиційної безпеки підприємства досліджували Караєва Н. В. і Межевич А. О. [5], Гук З. Б. [6], Кириченко О. А. [7], Побережна Н. М. [8], Скрипко Т. О. [9], Васильців Т. Г. [10], Анісімова О. М. [11] та інші. Питання моделювання інноваційно-інвестиційної діяльності в контексті економічної безпеки підприємства розглянуто у роботі Блудової Т. В. та Токар В. В. [12].

У результаті проведеного аналізу наукових літературних джерел можна зробити висновок про те, що на сьогоднішній день не існує єдиного методичного інструментарію діагностики І-ІСП в контексті економічної безпеки. Проте можна відзначити наявність і використання методологічних підходів у сфері інноваційної та інвестиційної безпеки підприємства окремо. Це обумовлює необхідність і поширює коло подальшого наукового пошуку.

Мета дослідження. Метою дослідження є побудова графоаналітичної моделі діагностики інноваційно-інвестиційної спроможності підприємства в контексті економічної безпеки.

Матеріали досліджень. Загальний науково-методичний підхід до діагностики інноваційно-інвестиційної спроможності підприємства в контексті економічної безпеки ґрунтується на побудові графоаналітичної моделі, яка містить три основних блоки: інформаційний; розрахунковий; графоаналітичний (рис. 1).

До основних етапів інформаційного блоку відносяться такі:

- визначення мети проведення діагностики;
- формування інформаційної бази проведення діагностики, в межах чого передбачається визначення функціональних складових; формування системи часткових показників за кожною функціональною складовою; розрахунок темпових показників;

- формування матриці балів негативного впливу факторів.

Метою проведення діагностики може бути:

- планова оцінка інноваційно-інвестиційної спроможності підприємства за умов досягнутого рівня інноваційно-інвестиційної безпеки;

- діагностика рівня інноваційно-інвестиційної безпеки підприємства, що знаходиться в кризовому становищі, з метою розробки заходів щодо

нейтралізації діагностованих загроз з метою підвищення інноваційно-інвестиційної спроможності підприємства;

- оцінка інноваційно-інвестиційної спроможності підприємства за умов досягнутого рівня інноваційно-інвестиційної безпеки з погляду потенційного інвестора з метою вибору оптимального варіанта вкладання коштів;

- аналіз рівня інноваційно-інвестиційної безпеки потенційних партнерів по бізнесу та інших економічних контрагентів;

- оцінка рівня інноваційно-інвестиційної безпеки підприємства як потенційного позичальника кредитних коштів комерційними банками тощо

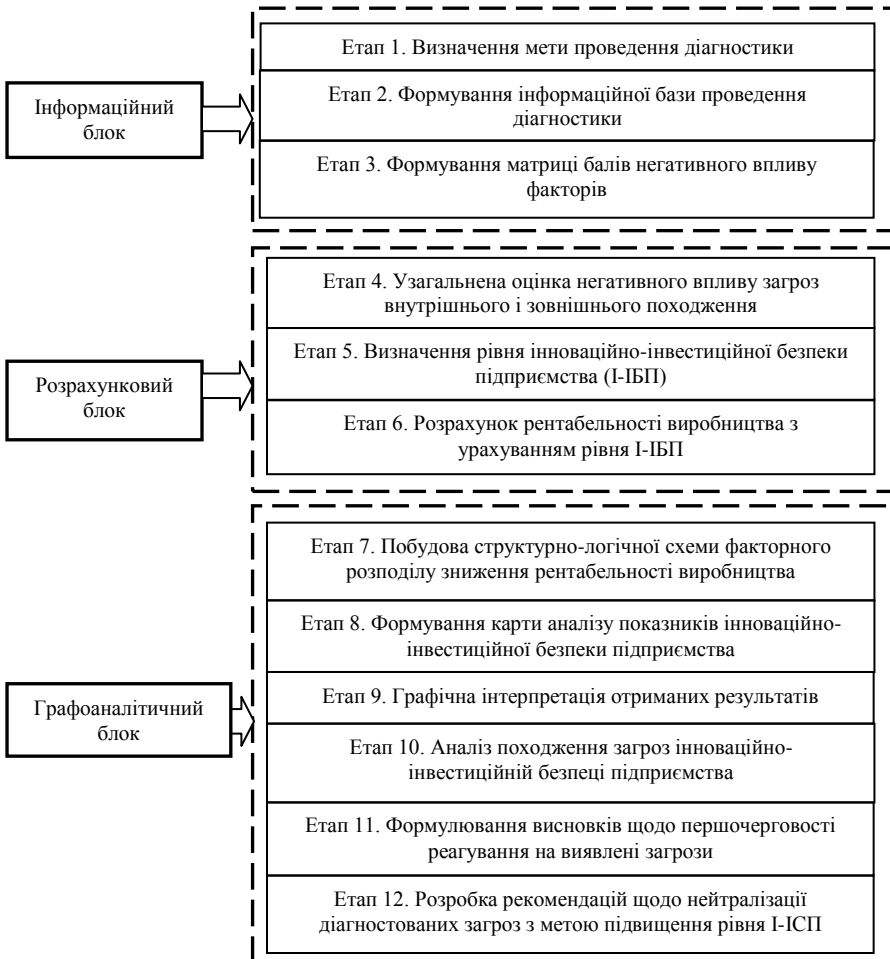


Рис. 1 – Основні етапи графоаналітичної моделі діагностики І-ІСП в контексті економічної безпеки (Джерело: розроблено автором)

Другий етап запропонованої моделі передбачає формування інформаційної бази для проведення діагностики, в межах чого необхідно:

- визначитися зі складом функціональних складових;
- сформувати систему показників за кожною функціональною складовою;
- розрахувати темпові (часткові) показники на основі сформованої системи показників.

В межах запропонованого підходу вважається необхідною умовою діагностики виділення мінімум трьох функціональних складових в межах загроз груп внутрішнього та зовнішнього походження: інноваційна; інвестиційна; фінансова.

Саме врахування загроз окремо груп внутрішнього та зовнішнього походження дозволить оцінити вплив факторів внутрішнього та зовнішнього середовища діяльності підприємства, а використання темпових показників – динамічний характер такого впливу.

Перелік функціональних складових може бути розширений або більш деталізований в залежності від мети діагностування та пріоритетів особи, що приймає рішення (суб'єкту діагностики).

У таблиці 1 представлена ієрархічна структура рівнів моделі розрахунку показника інноваційно-інвестиційної безпеки підприємства.

З таблиці 1 видно, що модель має чотирирівневу структуру:

- на першому рівні розраховується показник інноваційно-інвестиційної безпеки підприємства;
- на другому рівні враховуються групи загроз внутрішнього та зовнішнього впливу;
- на третьому рівні визначаються функціональні складові в межах кожної з груп загроз;
- на четвертому рівні формуються часткові (темпові) показники інноваційно-інвестиційної безпеки за кожною функціональною складовою, які несуть загрозу негативної дії.

Система показників має бути підібрана таким чином, щоб по кожній складовій були максимально висвітлені фактори, що негативно можуть вплинути на рівень інноваційно-інвестиційної спроможності підприємства. Адже від адекватності оцінки впливу таких факторів в значній мірі залежатиме об'єктивність результатів діагностики як за окремими складовими, так і в цілому.

Кожна функціональна складова містить сукупність часткових показників, які представлені темповими показниками.

Таблиця 1 – Ієрархічна структура рівнів моделі розрахунку показника інноваційно-інвестиційної безпеки підприємства(І-ІБП)

Показник	Шифр показника
1	2
1 рівень (Рівень інноваційно-інвестиційної безпеки підприємства)	
Показник інноваційно-інвестиційної безпеки підприємства	П _{І-ІБП}
2 рівень (Група загроз)	
Внутрішні загрози	В
Зовнішні загрози	З
3 рівень (Функціональні складові)	
<i>Група загроз внутрішнього впливу</i>	
Інноваційна складова	В.1
Інвестиційна складова	В.2
Фінансова складова	В.3
<i>Група загроз зовнішнього впливу</i>	
Інноваційна складова	3.1
Інвестиційна складова	3.2
Фінансова складова	3.3
4 рівень (Часткові (темпові) показники)	
<i>Інноваційна складова групи загроз внутрішнього впливу</i>	
Зниження патентноозброєності	В.1.1
Зниження інноваційної активності	В.1.2
Зниження прогресивності технологій	В.1.3
Зниження технологічного потенціалу	В.1.4
Зниження винахідницької активності	В.1.5
Зниження досвіду роботи персоналу	В.1.6
Зниження освітнього рівня персоналу	В.1.7
Зниження інтелектуальної озброєності	В.1.8
Зменшення грошової мотивації	В.1.9
Підвищення вікової структури персоналу	В.1.10
Зменшення соціальної мотивації	В.1.11
Збільшення плинності наукових працівників	В.1.12
Зниження рівня утримання фахівців	В.1.13
<i>Інвестиційна складова групи загроз внутрішнього впливу</i>	
Зниження фондодідачі	В.2.1
Зниження фондоозброєності праці	В.2.2
Збільшення зношеності основних засобів	В.2.3
Збільшення вікової структури устаткування	В.2.4
Підвищення темпів вибуття основних засобів	В.2.5
Зниження темпів оновлення основних засобів	В.2.6
Зменшення розміру статутного капіталу	В.2.7
<i>Фінансова складова групи загроз внутрішнього впливу</i>	
Зниження маневреності власних засобів	В.3.1
Зниження забезпеченості власними оборотними засобами	В.3.2
Зменшення автономії	В.3.3

Завершення таблиці 1

1	2
Збільшення співвідношення позикових та власних засобів	V.3.4
Зниження абсолютної ліквідності	V.3.5
Зниження термінової (швидкої) ліквідності	V.3.6
Зниження поточної (загальної) ліквідності	V.3.7
Зниження коефіцієнта Бівера	V.3.8
Зниження загальної оборотності активів	V.3.9
Зниження оборотності запасів	V.3.10
Зниження оборотності загальної суми дебіторської заборгованості	V.3.11
Зниження оборотності загальної суми кредиторської заборгованості	V.3.12
Зниження рентабельності сукупних активів	V.3.13
Зниження рентабельності власного капіталу	V.3.14
Зниження валової рентабельності продажів	V.3.15
Зниження чистої рентабельності продажів	V.3.16
<i>Інноваційна складова групи загроз зовнішнього впливу</i>	
Посилення конкуренції на ринку науково-технічних розробок	3.1.1
Зниження обсягів державного фінансування інноваційної діяльності	3.1.2
<i>Інвестиційна складова групи загроз зовнішнього впливу</i>	
Підвищення кредитних банківських ставок	3.2.1
Збільшення сум дебіторської заборгованості	3.2.2
Зниження обсягів прямих іноземних інвестицій	3.2.3
<i>Фінансова складова групи загроз зовнішнього впливу</i>	
Прискорення темпів інфляції	3.3.1
Збільшення податкової бази	3.3.2
Зниження обсягів державних закупівель на виробництво промислової продукції	3.3.3
Зниження обсягів нових закупівель на виробництво продукції промисловості	3.3.4
Зниження обсягів іноземних нових закупівель на виробництво продукції промисловості	3.3.5

Джерело: розроблено автором

Базою формування часткових (темпових) показників є співвідношення значень відповідних індикаторів у поточному році (Π_t) до значення цього індикатора у попередньому (базовому) році ($\Pi_{(t-1)}$):

$$\text{ЧП} = \frac{\Pi_t}{\Pi_{(t-1)}}, \quad (1)$$

де ЧП – частковий (темповий) показник;

Π_t – значення відповідного індикатора у поточному році;

$\Pi_{(t-1)}$ – значення відповідного індикатора у попередньому (базовому) році.

Третій етап інформаційного блоку запропонованої моделі передбачає формування таблиці балів негативного впливу факторів.

Формування таблиці балів негативного впливу часткових показників здійснюється на основі привласнення показникові значення "1", якщо дія фактору є негативною, і значення "0", якщо дія фактору є позитивною.

Базовим моментом формування матриці часткових показників є використання темпових показників, що дозволяє врахувати динамічний характер внутрішнього і зовнішнього середовища діяльності підприємства.

Для формування матриці часткових показників необхідно керуватися правилом, яке наведено у таблиці 2.

Таблиця 2 – Використання темпових показників для формування матриці часткових показників негативного впливу на рівень І-ІБП

Критерій оптимальності темпового показника	Фактичне значення	Характер динаміки	Значення, що привласнюється частковому показнику
$\frac{П_t}{П_{(t-1)}} \rightarrow \min$	<1	позитивний	0
	>1	негативний	1
$\frac{П_t}{П_{(t-1)}} \rightarrow \max$	<1	негативний	1
	>1	позитивний	0

Джерело: розроблено автором

Розрахунковий блок моделі діагностики І-ІСП в контексті економічної безпеки передбачає три основних етапи:

- узагальнена оцінка негативного впливу загроз внутрішнього і зовнішнього походження;

- визначення рівня інноваційно-інвестиційної безпеки;

- розрахунок рентабельності виробництва з урахуванням інноваційно-інвестиційних активів під впливом рівня І-ІБП.

Четвертий етап запропонованої графоаналітичної моделі передбачає кількісну узагальнену оцінку негативного впливу загроз внутрішнього і зовнішнього походження і містить такі підетапи:

- підрахунок сумарної кількості балів негативного впливу часткових показників в межах кожної функціональної складової внутрішніх загроз (B_{HB}^{Bj}) та зовнішніх загроз (B_{HB}^{3j});

- розрахунок коефіцієнта негативного впливу функціональної складової в межах внутрішніх факторів (K_{HB}^{Bj}) та зовнішніх факторів (K_{HB}^{3j});

- розрахунок коефіцієнта важливості негативного впливу окремої складової внутрішніх параметрів (KV_{HB}^{Bj}) і зовнішніх параметрів (KV_{HB}^{3j});

- визначення узагальненої оцінки негативного впливу факторів внутрішнього середовища ($УО_{HB}^B$);

- визначення узагальненої оцінки негативного впливу факторів зовнішнього середовища ($УО_{HB}^3$);

- формування узагальненої оцінки негативного впливу загроз внутрішнього та зовнішнього походження ($УО_{\text{НВ}}$).

Сумарна кількість балів негативного впливу часткових показників в межах кожної функціональної складової внутрішніх загроз ($B_{\text{НВ}}^{\text{Bj}}$) розраховується прямим складанням балів негативного впливу часткових показників, яким привласнюється значення "1", тобто:

$$B_{\text{НВ}}^{\text{Bj}} = \sum_{i=1}^n B_{\text{НВ}}^{\text{Bi}}, \quad (2)$$

де $B_{\text{НВ}}^{\text{Bi}}$ – бал негативного впливу часткового показника i -ї функціональної складової внутрішніх параметрів ($B_{\text{НВ}}^{\text{Bi}} = 1$);

n – кількість часткових показників в межах кожної функціональної складової внутрішніх загроз.

Аналогічно визначається сумарна кількість балів негативного впливу часткових показників в межах кожної функціональної складової зовнішніх загроз ($B_{\text{НВ}}^{\text{zj}}$):

$$B_{\text{НВ}}^{\text{zj}} = \sum_{i=1}^n B_{\text{НВ}}^{\text{zi}}, \quad (3)$$

де $B_{\text{НВ}}^{\text{zi}}$ – бал негативного впливу часткового показника i -ї функціональної складової зовнішніх параметрів ($B_{\text{НВ}}^{\text{zi}} = 1$);

n – кількість часткових показників в межах кожної функціональної складової зовнішніх загроз.

Очевидно, що найбільший негативний вплив матиме функціональна складова, якій відповідає максимальна сумарна кількість балів, і навпаки, найменший негативний вплив на інноваційно-інвестиційну безпеку матиме функціональна складова, якій відповідатиме мінімальне значення сумарної кількості балів.

Коефіцієнт негативного впливу j -ї функціональної складової в межах внутрішніх факторів ($K_{\text{НВ}}^{\text{Bj}} \rightarrow \min$) характеризує частку сумарної кількості

балів негативного впливу часткових показників у загальній кількості часткових показників j -ї функціональної складової внутрішніх параметрів і розраховується за формулою:

$$K_{\text{НВ}}^{\text{Bj}} = \frac{B_{\text{НВ}}^{\text{Bj}}}{n} \quad \left(\in [1, m] \right), \quad (4)$$

де $B_{\text{нв}}^{\text{bj}}$ – сумарна кількість балів негативного впливу часткових показників в межах кожної функціональної складової внутрішніх загроз;
 n – кількість часткових показників в межах кожної функціональної складової внутрішніх загроз.

Коефіцієнт негативного впливу j -ї функціональної складової в межах зовнішніх факторів ($K_{\text{нв}}^{\text{zj}} \rightarrow \min$) характеризує частку сумарної кількості балів негативного впливу часткових показників у загальній кількості часткових показників j -ї функціональної складової зовнішніх параметрів і розраховується за формулою:

$$K_{\text{нв}}^{\text{zj}} = \frac{B_{\text{нв}}^{\text{zj}}}{n} \quad (m = 1, m), \quad (5)$$

де $B_{\text{нв}}^{\text{zj}}$ – сумарна кількість балів негативного впливу часткових показників в межах кожної функціональної складової зовнішніх загроз;
 n – кількість часткових показників в межах кожної функціональної складової зовнішніх загроз.

Як демонструє ретельно проведений аналіз у роботі [13, с. 347-351], більшість існуючих підходів до діагностики рівня економічної безпеки базується на визначенні значущості функціональних складових, як правило, при цьому використовуючи метод експертних оцінок. Це викликає додаткові витрати на проведення експертної процедури (розробки анкет, формування експертної групи, організаційне забезпечення, обробка експертних оцінок тощо). Ліквідувати недолік присутності суб'єктивного фактора пропонується за допомогою розрахунку коефіцієнта важливості негативного впливу.

Коефіцієнт важливості негативного впливу окремої складової внутрішніх параметрів ($KB_{\text{нв}}^{\text{vj}}$) показує частку негативного впливу j -ї функціональної складової у сукупному негативному впливі внутрішніх параметрів та обчислюється за формулою:

$$KB_{\text{нв}}^{\text{vj}} = \frac{K_{\text{нв}}^{\text{vj}}}{\sum_{j=1}^m K_{\text{нв}}^{\text{vj}}} \quad (m = 1, m), \quad (6)$$

де m – кількість функціональних складових в межах внутрішніх факторів.
 Коефіцієнт важливості негативного впливу окремої складової зовнішніх параметрів ($KB_{\text{нв}}^{\text{zj}}$) характеризує частку негативного впливу j -ї функціональної складової у сукупному негативному впливі зовнішніх параметрів та обчислюється за формулою:

$$KB_{HB}^{3j} = \frac{K_{HB}^{3j}}{\sum_{j=1}^m K_{HB}^{3j}} \quad (j = \overline{1, m}), \quad (7)$$

де m – кількість функціональних складових в межах зовнішніх факторів.

Узагальнена оцінка негативного впливу факторів внутрішнього середовища (YO_{HB}^B) розраховується за формулою:

$$YO_{HB}^B = \sum_{bj=1}^m K_{HB}^{bj} \cdot KB_{HB}^{bj}, \quad (8)$$

де m – кількість функціональних складових в межах внутрішніх факторів;

K_{HB}^{bj} – коефіцієнт негативного впливу j -ї функціональної складової в межах внутрішніх факторів;

KB_{HB}^{bj} – коефіцієнт важливості негативного впливу j -ї функціональної складової в межах внутрішніх факторів.

Узагальнена оцінка негативного впливу факторів зовнішнього середовища (YO_{HB}^3) визначається за формулою:

$$YO_{HB}^3 = \sum_{3j=1}^m K_{HB}^{3j} \cdot KB_{HB}^{3j}, \quad (9)$$

де m – кількість функціональних складових в межах зовнішніх факторів;

K_{HB}^{3j} – коефіцієнт негативного впливу j -ї функціональної складової в межах зовнішніх факторів;

KB_{HB}^{3j} – коефіцієнт важливості негативного впливу j -ї функціональної складової в межах зовнішніх факторів.

Узагальнена оцінка негативного впливу загроз внутрішнього та зовнішнього походження (YO_{HB}) визначається їх інтегральною дією та розраховується за формулою:

$$YO_{HB} = \sqrt{YO_{HB}^B \cdot YO_{HB}^3}, \quad (10)$$

де YO_{HB}^B – узагальнена оцінка негативного впливу факторів внутрішнього середовища;

YO_{HB}^3 – узагальнена оцінка негативного впливу факторів зовнішнього середовища.

Позитивною тенденцією кількісної величини даного показника буде наближення його до нуля ($YO_{HB} \rightarrow 0$). За таких умов для якісної інтерпретації даного показника доречним буде використання традиційної

шкали Харрінгтона, яка характеризує ступінь виразності критеріальної властивості та має універсальний характер (див. табл. 3).

Таблиця 3 – Шкала Харрінгтона для інтерпретації рівня негативного впливу загроз внутрішнього і зовнішнього середовища на І-ІБП

Рівень негативного впливу загроз внутрішнього і зовнішнього середовища на І-ІБП	Чисельне значення показника ($УО_{нв}$)
Дуже високий	0,8 - 1,0
Високий	0,64 - 0,8
Середній	0,37 - 0,64
Низький	0,2 - 0,37
Дуже низький	0,0 - 0,2

Джерело: складено автором на основі [14]

На п'ятому етапі запропонованої графоаналітичної моделі здійснюється визначення рівня інноваційно-інвестиційної безпеки підприємства (Π_{I-IBP}), який розраховується за формулою:

$$\Pi_{I-IBP} = 1 - УО_{нв} \quad (11)$$

де $УО_{нв}$ – узагальнена оцінка негативного впливу загроз внутрішнього та зовнішнього походження.

При цьому логічною буде інтерпретація рівня інноваційно-інвестиційної безпеки підприємства (Π_{I-IBP}) за оберненою шкалою Харрінгтона, яка представлена у таблиці 4.

Таблиця 4 – Обернена шкала Харрінгтона для інтерпретації рівня інноваційно-інвестиційної безпеки підприємства (Π_{I-IBP})

Значення показника ($УО_{нв}$)	Рівень негативного впливу загроз внутрішнього і зовнішнього середовища на І-ІБП	Значення показника (Π_{I-IBP})	Рівень інноваційно-інвестиційної безпеки підприємства (Π_{I-IBP})
0,8 - 1,0	Дуже високий	0,0 - 0,2	Дуже низький
0,64 - 0,8	Високий	0,2 - 0,37	Низький
0,37 - 0,64	Середній	0,37 - 0,64	Середній
0,2 - 0,37	Низький	0,64 - 0,8	Високий
0,0 - 0,2	Дуже низький	0,8 - 1,0	Дуже високий

Джерело: розроблено автором

Запропонований науково-методичний підхід до діагностики рівня І-ІСП в контексті економічної безпеки (B_{I-ICP}) передбачає синтез двох складових:

- рентабельність виробництва з урахуванням інноваційно-інвестиційних активів (P_{i-i});

- показник рівня інноваційно-інвестиційної безпеки підприємства (Π_{I-IBP}).

Тому на шостому етапі графоаналітичної моделі запропоновано розрахувати рентабельність виробництва з урахуванням інноваційно-інвестиційних активів під впливом рівня I-IBP.

Рівень I-IBP може позначитися на результативному показнику рентабельності виробництва, який з урахуванням цього впливу може бути розрахований за формулою:

$$P_{i-i} \left(\leftarrow_{IBP} \right) = P_{i-i} - \Delta P_{NB} = P_{i-i} - \left(\leftarrow_{i-i} \cdot \Pi_{I-IBP} \right) \Rightarrow P_{i-i} \cdot \left(\leftarrow_{I-IBP} \right) \Rightarrow P_{i-i} \cdot UO_{NB}, \quad (12)$$

де $P_{i-i} \left(\leftarrow_{IBP} \right)$ – рентабельність виробництва з урахуванням інноваційно-інвестиційних активів під впливом рівня інноваційно-інвестиційної безпеки підприємства, %;

P_{i-i} – розрахункове значення рентабельності виробництва з урахуванням інноваційно-інвестиційних активів, %;

ΔP_{NB} – процент зниження розрахункової величини рентабельності за рахунок факторів негативного впливу внутрішнього і зовнішнього середовища.

Величина зниження розрахункової величини рентабельності виробництва за рахунок факторів негативного впливу (ΔP_{NB}) обчислюється за формулою:

$$\Delta P_{NB} = P_{i-i} \cdot \Pi_{I-IBP} \quad (13)$$

Графоаналітичний блок запропонованої моделі діагностики I-ICP в контексті економічної безпеки передбачає такі основні етапи:

- побудова структурно-логічної схеми факторного розподілу зниження рентабельності виробництва;

- формування карти аналізу показників інноваційно-інвестиційної безпеки підприємства;

- графічна інтерпретація отриманих результатів

- аналіз походження загроз інноваційно-інвестиційній безпеці підприємства;

- формулювання висновків щодо першочерговості реагування на виявлені загрози

- розробка рекомендацій щодо нейтралізації діагностованих загроз з метою підвищення рівня I-ICP.

Сьомий етап графоаналітичної моделі передбачає побудову структурно-логічної схеми факторного розподілу зниження рентабельності виробництва.

Метою даного етапу є факторний розподіл зниження рентабельності виробництва ($\Delta P_{\text{нв}}$) за функціональними складовими на всіх рівнях ієрархічної структури моделі розрахунку показника інноваційно-інвестиційної безпеки підприємства. Такий розподіл негативного впливу у подальшому буде використаний для визначення першочерговості реагування на виявлені загрози.

Після побудови структурно-логічної схеми факторного розподілу зниження рентабельності виробництва доцільним є представлення результатів розрахунку за допомогою карти аналізу показників інноваційно-інвестиційної безпеки підприємства (восьмий етап графоаналітичної моделі).

На дев'ятому етапі за даними карти аналізу показників І-ІБП будуються діаграми, що відображають структуру факторного розподілу зниження рентабельності виробництва за функціональними складовими і ранжуються функціональні складові за величиною зниження рентабельності.

На десятому етапі моделі основна увага приділяється аналізу походження загроз інноваційно-інвестиційній безпеці підприємства. На цьому етапі відбувається дослідження причин виникнення загроз, діагностованих шляхом аналізу кінцевих індикаторів безпеки за кожною функціональною складовою.

На завершальних, одинадцятому та дванадцятому, етапах діагностики здійснюється розробка рекомендацій щодо нейтралізації діагностованих загроз з метою підвищення рівня інноваційно-інвестиційної спроможності підприємства. Формування рекомендацій здійснюється на основі ідентифікованих причин виникнення загроз безпеці підприємства.

Висновки. Таким чином, запропонований науково-методичний підхід до діагностики рівня І-ІСП в контексті економічної безпеки передбачає синтез двох складових: рентабельності виробництва з урахуванням інноваційно-інвестиційних активів; показника рівня інноваційно-інвестиційної безпеки підприємства. Запропоновані у даному дослідженні рекомендації, на відміну від існуючих, дозволяють удосконалити процес діагностики І-ІСП в контексті економічної безпеки через структурування процесу діагностики за етапами графоаналітичної моделі, яка представлена трьома блоками: інформаційний, розрахунковий, графоаналітичний. Подальші дослідження можуть бути спрямовані на розробку відповідного методичного інструментарію, спрямованого на реалізацію окремих блоків та етапів запропонованої моделі діагностики І-ІСП в контексті економічної безпеки.

Список літератури: 1. Стратегічне управління інноваційним розвитком підприємства / Ястремська О. М. та ін.; під ред. Ястремської О. М., Верецагіної Г. В.; Харківський національний економічний університет. – Х. : ІНЖЕК, 2010. – 388 с. 2. Шкарлет С. М.

Економічна безпека підприємства: інноваційний аспект: монографія / С. М. Шкарлет. – К. : Книжк. вид-во НАУ, 2007. – 415 с. **3.** *Лабунська С. В.* Підходи щодо формування показника інноваційної спроможності в загальній системі економічної безпеки підприємства / С. В. Лабунська // Вісник економіки транспорту і промисловості. – № 39. – 2012. – С. 55–59. **4.** *Гавриш О. А.* Інноваційний розвиток як необхідна складова економічної безпеки сучасних підприємств / О. А. Гавриш, Г. М. Черняк // Економічний вісник Національного технічного університету України "Київський політехнічний інститут". – Режим доступу: <http://economy.kpi.ua/uk/node/790>. **5.** *Караєва Н. В.* Теоретико-методологічні основи дослідження інвестиційної безпеки в системі антикризового управління [Електронний ресурс] / Н. В. Караєва, А. О. Межевич. – Режим доступу: http://www.nbuv.gov.ua/e-journals/PSPE/2009_1/Karaeva_109.htm. **6.** *Гук З. Б.* Аспекти комплексної оцінки інвестиційної безпеки підприємства / З. Б. Гук // Інтегроване стратегічне управління: проблеми адміністрування, економічної безпеки та проєктної діяльності : тези доповідей першої міжвузівської науково-практичної конференції, 24–26 квітня 2013 року, Львів / Національний університет "Львівська політехніка". – Львів : Видавництво Львівської політехніки, 2013. – С. 25–26. **7.** Економічна безпека суб'єктів господарської діяльності в умовах глобальної фінансової кризи: монографія / О. А. Кириченко, М. П. Денисенко, В. С. Сідак та ін.; заг. ред. Кириченко О. А. – К.: ІМБ Університету "КРОК", 2010. – 412 с. **8.** *Побережна Н. М.* Інвестиційна складова економічної безпеки / Н. М. Побережна // Вісник НТУ "ХПІ". – 2013. – № 67 (1040). – С. 179–186. **9.** *Скрипко Т. О.* Оцінювання рівня інвестиційної діяльності малих підприємств за допомогою індикаторів інвестиційної безпеки / Т. О. Скрипко, Б. М. Мізюк // Вісник Національного університету "Львівська політехніка": Менеджмент та підприємництво в Україні: етапи становлення і проблеми розвитку. – 2013. – № 767. – С. 225–232. **10.** *Васильців Т. Г.* Фінансово-економічна безпека підприємств України: стратегія та механізми забезпечення: монографія / Т. Г. Васильців, В. І. Волошин, О. Р. Бойкевич, В. В. Каркавчук [за ред. Т. Г. Васильціва]. – Львів: Видавництво, 2012. – 386 с. **11.** *Анісімова О. М.* Інвестиційна безпека підприємства в контексті економічної безпеки: сутність, зміст, оцінка і система управління / О. М. Анісімова, О. С. Картечева // Теоретичні та практичні аспекти економіки та інтелектуальної власності. – 2012. – Випуск 1. Том 2. – С. 293–297. **12.** *Блудова Т. В.* Моделювання інноваційно-інвестиційної діяльності в контексті економічної безпеки підприємства [Електронний ресурс] / Т. В. Бладова, В. В. Токар // Електронне наукове фахове видання "Ефективна економіка". – 2013. – № 2. – Режим доступу: <http://www.economy.nayka.com.ua/?op=1&z=1826>. **13.** *Корчевська Л. О.* Аналіз методик оцінки рівня економічної безпеки підприємств / Л. О. Корчевська, А. М. Деменська // Економіка Крима. – 2011. – № 1 (34). – С. 346–352. **14.** *Камышинова Э. В.* Качественная оценка экономической безопасности предприятия на основе использования функции желательности / Э. В. Камышинова // Економіка: проблеми теорії та практики: зб. наук. пр. – 2009. – Вип. 251, т. III. – С. 571–577.

Bibliography (transliterated): **1.** Yastremska, O. M. and H. V. Vereshchahina *Stratehichne upravlinnia innovatsiynym rozvytkom pidpryemstva* / Ed. Yastremskoi O. M. Kharkivskiy natsionalnyi ekonomichnyi universytet. – Kharkov : INZHEK, 2010. Print. 2. Shkarlet, S. M. *Ekonomiczna bezpeka pidpryemstva: innovatsiyni aspekt: monografiia*. Kyiv: Knyzhk. vyd-vo NAU, 2007. Print. **3.** Labunsk, S. V. "Pidkhody shchodo formuvannia pokaznyka innovatsiynoi spromozhnosti v zahalnii systemi ekonomichnoi bezpeky pidpryemstva". *Visnyk ekonomiky transportu i promyslovosti*. No 39. 2012. 55–59. Print. **4.** Havrysh, O. A. and H. M. Cherniak "Innovatsiyni rozvytok yak neobkhidna skladova ekonomichnoi bezpeky sучasnykh pidpryemstv". *Ekonomicnyi visnyk Natsionalnoho tekhnichnoho universytetu Ukrainy "Kyivskiy politekhnichnyi instytut"*. Web. 04 May 2015 <<http://economy.kpi.ua/uk/node/790>>. **5.** Karaeva, N. V. and A. O. Mezhevych "Teoretyko-metodolohichni osnovy doslidzhennia investytsiynoi bezpeky v systemi antykrizovoho upravlinnia" Web. 04 May 2015 <http://www.nbuv.gov.ua/e-journals/PSPE/2009_1/Karaeva_109.htm>. **6.** Huk, Z. B. "Aspekty kompleksnoi otsinky investytsiynoi bezpeky pidpryemstva". *Intehrovane stratehichne upravlinnia: problemy administruvannia, ekonomichnoi bezpeky ta proektnoi diialnosti : tezy dopovidei pershoi mizhvuzivskoi nauково-praktychnoi konferentsii. Natsionalnyi universytet "Lvivska*

politehnika". – Lviv : Vydavnytstvo Lvivskoi politehniky, 2013. 25–26. Print. **7**. Kyrychenko, O.A., M. P. Denysenko and V. S. Sidak. *Ekonomichna bezpeka subiektiv hospodarskoi diialnosti v umovakh hlobalnoi finansovoi kryzy*: monohrafiia / Ed. Kyrychenko O. A. – Kiev: IMB Universytetu "KROK", 2010. Print. **8**. Poberezhna N. M. "Investytsiina skladova ekonomichnoi bezpeky" *Visnyk NTU "KhPI"*. No. 67 (1040). 2013. 179-186. Print. **9**. Skrypko, T. O. and B. M. Miziuk. "Otsiniuvannia rivnia investytsiinoi diialnosti malykh pidpriemstv za dopomohoiu indyikatoriv investytsiinoi bezpeky". *Visnyk Natsionalnoho universytetu "Lvivska politehnika": Menedzhment ta pidpriemstvo v Ukraini: etapy stanovlennia i problemy rozvytku*. No. 767. 2013. 225–232. Print. **10**. Vasylytsiv, T. H., V. I. Voloshyn, O. R. Boikevych and V. V. Karkavchuk *Finansovo-ekonomichna bezpeka pidpriemstv Ukrainy: stratehiia ta mekhanizmy zabezpechennia*: monohrafiia. Lviv: Vydavnytstvo, 2012. Print. **11**. Anisimova, O. M. and O. S. Kartecheva "Investytsiina bezpeka pidpriemstva v konteksti ekonomichnoi bezpeky: sutnist, zmist, otsinka y systema upravlinnia". *Teoretychni ta praktychni aspekty ekonomiky ta intelektualnoi vlasnosti*. 2012. No 1. Tom 2. 293-297. Print. **12**. Bludova, T. V. and V. V. Tokar "Modeliuvannia innovatsiino-investytsiinoi diialnosti v konteksti ekonomichnoi bezpeky pidpriemstva". *Elektronne naukove fakhove vydannia "Efektivna ekonomika"*. No. 2. 2013. Web. 04 May 2015 <<http://www.economy.nayka.com.ua/?op=1&z=1826>>. **13**. Korchevska, L.O. and A. M. Demenska "Analiz metodik ocinki rinvya ekonomichnoi bezpeki pidpriemstv". *Ekonomika Kryma*. No. 1(34). 2011. 346-352. Print. **14**. Kamyshnikova, E. V. "Kachestvennaya ocenka ekonomicheskoy bezopasnosti predpriyatiya na osnove ispolzovaniya funktsii zhelatelnosti". *Ekonomika: problemi teorii ta praktiki: zb. nauk. pr.* No 251, t. III. 2009. 571-577. Print.

Надійшла (received) 24.03.2015

УДК 330.1

Ф. В. АБРАМОВ канд.екон.наук, доц., НТУ “ХПІ”.

ЧИННИКИ СТАЛОСТІ УМОВНО НЕЕФЕКТИВНИХ ФОРМАЛЬНИХ ПРАВИЛ

В даній статті розглядаються причини неефективності умовно неефективних формальних правил та чинники їх сталості. Виділяються типи неефективності умовно неефективних формальних правил, що можуть бути обумовлені наявністю зовнішніх чинників неефективності. Аналізуються чинники, що обумовлюють сталість умовно неефективних формальних правил при наявності та відсутності зовнішніх чинників неефективності та наводяться рекомендації щодо їх застосування.

Ключові слова: формальні правила, трансакційні витрати, цільова неефективність, трансакційна неефективність, чинники сталості формальних правил.

Вступ. Успішність будь-яких реформ, особливо тих, що пов'язані зі зміною базових засад інституційної структури суспільства, залежить як від ефективності формальних правил, що приймаються протягом реформ, так й від їх сталості. У більшості випадків, формальні правила, що реформуються, будуються за прикладом формальних правил, що вже встигли продемонструвати свою ефективність у минулому чи в інших країнах. При

ЗМІСТ

Л. В. Чуприна, Д. Є. Філіпська Теоретичні аспекти внутрішнього контролю банків.....	3
І.А. Юр'єва, О.В.Касян Моделі соціальної відповідальності	9
А.В. Косенко, Л.С. Іваненко Інноваційна модель розвитку української економіки: вплив інноваційних та науково-технічних пріоритетів	13
М.В. Рета, И.В. Гаркавенко Проблемы внедрения международных стандартов финансовой отчетности в Украине	17
В.В. Благая, В.В. Благой, А.В. Шевердина, М.В. Связов Мотивационный механизм управления инновационными процессами.....	24
Д.Ю. Крамської, В.Д. Вашкіс, О.А. Матяж Дослідження сучасних методів управління витратами та їх застосування на етапах життєвого циклу продукції.....	29
В.В. Александров, Д.А. Цюпка Визначення пріоритетних напрямків залучення інновацій у діяльність підприємства.....	33
Н. В. Гриценко Лидерство руководителя, как мотивация работников к добросовестному и инициативному труду	38
М.В. Рета, Ю.С.Вергелес Сучасні питання організації обліку нематеріальних активів за національними та міжнародними стандартами.....	43
К.В. Побережна, В.Ю. Верютіна Активізація трудових ресурсів підприємства як запорука його інноваційного розвитку	48
С.В. Гармаш Закордонний досвід трансформацій національних економік та можливість його застосування в Україні в умовах загострення системної кризи	54
С.В.Чернобровкіна Сучасний стан та проблеми металургійної та машинобудівної промисловості України.....	62

О. Б. Білоцерківський, Н. В. Ширяєва Сучасний стан і тенденції розвитку електроенергетики України.....	69
С.М. Погорелов, О.В. Леденко, О.А. Матяж Дослідження шляхів підвищення ефективності діяльності підприємства	76
П.Г.Перерва, Махир Халид Наиф Хиляд Совершенствование методов определения уровня качества и конкурентоспособности средств малой авиации.....	83
Л.В. Кузьменко Відтворення основних форм власності – необхідна умова створення сучасної держави україна.....	91
Т.О. Погорелова, В.А. Юрченко Моральне та матеріальне стимулювання праці на сучасному етапі ринкових відносин.....	95
Л.О. Рубан Особливості аналізу фінансового стану підприємств за сучасною формою балансу	102
Н.В. Артеменко Облік у бюджетних установах: проблеми реформування та напрями їх вирішення.....	106
Т.В. Полозова Графоаналітична модель діагностики інноваційно-інвестиційної спроможності підприємства в контексті економічної безпеки	110
Ф.В. Абрамов Чинники сталості умовно неефективних формальних правил.....	124
О.С. Чмелева, К.М. Виленская Проблемы тенденций развития Украины в современных условиях ведения бизнеса.....	130
С.О. Климова Аналіз перспектив співробітництва українсько-польських промислових підприємств.....	135
О.І. Колотюк, Ю.О. Будякіна Процес планування інноваційної стратегії організації	141
О.І. Линник, О.С. Задорожна Облік прибутку та визначення резервівзабезпечення прибутковості підприємства	146
О.О. Фальченко, О.І. Артеменко Особливості формування фінансових результатів	153

С.В. Казмирчук, Н.И. Ларка, А.В. Ларка	
Геймификация как эффективное маркетинговое средство привлечения и удержания клиентов	157
В.М. Кобелєв, М.М. Карпєєва	
Інновації як підхід антикризового управління на підприємствах машинобудування	161
Н.И. Погорелов, И.Н. Погорелов	
Методика определения экономической эффективности ремонта.....	166
Є.В.Ковальов, О.О.Леонова	
Фактори подолання економічної небезпеки	176
Реферати.....	184
Рефераты	192
Abstracts.....	200

НАУКОВЕ ВИДАННЯ
ВІСНИК
НАЦІОНАЛЬНОГО ТЕХНІЧНОГО
УНІВЕРСИТЕТУ
«ХП»

Збірник наукових праць

Серія:
«Технічний прогрес і
ефективність виробництва»

Випуск № 26 (1135)

Наукові редактори д-р екон. наук, проф. П.Г. Перерва,
к-д. екон. наук, проф. М.І. Погорелов

Технічний редактор канд. екон. наук, доц. С.М. Погорелов

Відповідальний за випуск канд. техн. наук І.Б. Обухова

АДРЕСА РЕДКОЛЕГІЇ: 61002, Харків, вул. Фрунзе, 21. НТУ "ХП".

Кафедра: «Організація виробництва і управління персоналом»,
Тел. (057) 707-62-53, (057) 707-65-07, e-mail: pogser@ukr.net

Підп. до друку 23.04.2015 р. Формат 60x84 1/16. Папір офсетний. RISO-друк.

Гарнітура Таймс. Ум. друк. арк. 10,6. Обл.-вид. арк. 11,7.

Наклад 300 прим. Зам. № 17. Ціна договірна.

Видавничий центр НТУ „ХП”

Свідотство про державну реєстрацію ДК № 3657 от 24.12.2009 р.

61002, Харків, вул. Фрунзе 21

Друк-ФОП Шейніна О.В.,

Свідотство про внесення суб'єкта видавничої справи

до Державного реєстру видавців, виготовників

і розповсюджувачів видавничої продукції

ДК № 2779 від 15.02.2007 р.

61052, Харків, ул. Славянская, 3 оф.5
