

Електронний журнал «Ефективна економіка» включено до переліку наукових фахових видань України з питань економіки (Категорія «Б», Наказ Міністерства освіти і науки України від 11.07.2019 № 975)

**Ефективна ЕКОНОМІКА**



Дніпровський державний аграрно-економічний університет



Видавництво ТОВ «ДКС-центр»

Ефективна економіка № 2, 2015

УДК 658.012.8:330.115

Н. Є. Гришко,  
к. е. н, доцент кафедри економіки,  
Кременчуцький національний університет імені Михайла Остроградського, м. Кременчук

## РОЗВИТОК МЕТОДИЧНОГО ІНСТРУМЕНТАРІЮ УПРАВЛІННЯ ТЕХНІКО-ТЕХНОЛОГІЧНОЮ ПІДСИСТЕМОЮ ЕКОНОМІЧНОЇ БЕЗПЕКИ МАШИНОБУДІВНОГО ПІДПРИЄМСТВА

N. Ye. Grishko,  
CandSc, Assoc. Prof., Chair of Economics,  
Kremenchuk Mykhailo Ostrohradskyi National University, Kremenchuk

### THE DEVELOPMENT OF METHODOLOGICAL TOOLS MANAGEMENT OF THE TECHNOLOGICAL SUBSYSTEM OF ECONOMIC SECURITY ENGINEERING ENTERPRISE

Стаття присвячена дослідженню організаційно-економічних складових механізму управління техніко-технологічною підсистемою економічної безпеки підприємства в сучасних умовах. Автором сформовано систему взаємозв'язаних показників діяльності машинобудівного підприємства, яка враховує критерії виробничої та технологічної безпеки. Запропоновано методичний підхід, що дозволяє здійснювати постійний моніторинг цієї сфери діяльності та співвідносити отримані дані з визначеними цілями розвитку та наявними ресурсами підприємства.

Даний підхід надає можливість підвищити ступінь економічної обґрунтованості прийняття рішень відносно пріоритетності реакції підприємства у рамках управління техніко-технологічною підсистемою економічної безпеки підприємства. Оцінка результатів діяльності за ключовими показниками розробляється щодо основних напрямків діяльності машинобудівних підприємств в Україні, вимог і стандартів екологічного менеджменту.

Автором обґрунтовано, що управління станом економічної безпеки промислового підприємства має відбуватись на поетапній основі. На кожному з етапів формування сценаріїв розвитку доцільно вирішувати свій комплекс завдань відповідно до критеріїв оцінювання стану безпеки, які було визначено в роботі.

The article is devoted to the organizational and economic components investigation of the technological subsystem management mechanism of the economic security of the enterprise in modern conditions. The author has created a system of interrelated indicators of the engineering enterprise, which takes into account the criteria of industrial and technological security. It was proposed the methodical approach, allowing continuous monitoring of this activity and obtained data correlation with defined development objectives and available resources of the enterprise.

It was proposed the methodical approach that makes it possible to increase the degree of economic feasibility of making decisions on the prioritization of the enterprise reaction under technological subsystem control of the economic security of the enterprise. Evaluation results on key indicators are being developed regarding the basic directions of activity of the machine-building enterprises in Ukraine, requirements and standards of environmental management.

The author justified that the state management of economic safety of industrial enterprises should occur in a phased manner. At each stage of scenarios formation it is advisable to solve one's complex tasks in accordance with the security assessment criteria, which were defined in the work.

**Ключові слова:** управління економічною безпекою, функціональні складові, технологічна складова, пріоритет.

**Keywords:** development of economic security, functional components, the technological component, priority.

**Постановка проблеми.** Проблемою сьогодення є кризовий стан підприємств машинобудівної промисловості, що, передусім, обумовлено погіршенням кон'юнктури світового та національного ринків, тому на порядку денному постає питання формування ефективного механізму управління економічною безпекою підприємства на основі аналізу структурних взаємозв'язків зовнішніх і внутрішніх загроз.

Особливої актуальності набуває проблема вибору пріоритетності серед визначених напрямів розвитку підприємства, відповідності стратегії внутрішньовиробничим процесам, а саме: політиці управління оновленням основних засобів, технічним та технологічним переозброєнням, упровадженням інновацій, системі мотивації та розвитку персоналу, екологізації виробництва. Окрім цього, специфічна роль інвестиційно-інноваційної діяльності підприємства у сучасній системі господарювання та істотна вразливість до стану економіки підвищують ризикованість порівняно із іншими сферами діяльності. Її підвищена ризикованість може загрожувати стану економічної безпеки підприємства.

**Аналіз останніх досліджень і публікацій.** Аналіз існуючих досліджень свідчить про значну увагу, що приділяється вченими, як в Україні, так і за кордоном, проблемі управління економічною безпекою на різних рівнях – від держави до підприємства. Розробці теоретичних та методичних засад щодо управління економічною безпекою присвячені праці С. О. Ареф'єва [1], М. М. Єрмошенко, К. С. Горячевої [2], С. М. Ілляшенко [3], Г. В. Козаченко [4; 8], О. М. Ляшенко [4] та ін. Авторами І. Г. Манцуровим та О. В. Нусіною запропоновано виділяти економічну безпеку діяльності підприємства, репутаційну безпеку та безпеку зовнішнього середовища, при цьому економічна безпека діяльності пов'язується зі станом найбільш ефективного використання ресурсів підприємства для здійснення (реалізації) його основної діяльності [6]. Дослідженню питань оцінювання економічної

безпеки та моделювання процесів управління розвитком складних систем присвячені роботи О. В. Нусіної [6], Дж. Мура [9]. Однак низка питань, пов'язаних з формуванням механізмів забезпечення техніко-технологічної підсистеми економічної безпеки підприємства на основі аналізу структурних взаємозв'язків зовнішніх і внутрішніх загроз, не знайшли належного відображення в наукових працях.

**Постановка завдання.** Метою дослідження є розробка теоретичних, методологічних положень і практичних рекомендацій в комплексі аналітичних інструментів управління техніко-технологічною підсистемою економічної безпеки машинобудівних підприємств.

**Виклад основного матеріалу дослідження.** Управління економічною безпекою за стратегічним, тактичним і оперативним рівнями дозволяє уникати руйнівного впливу зміни факторів внутрішнього і зовнішнього середовищ підприємства та запобігти зниженню її до рівня, в межах якого машинобудівне підприємство не може функціонувати без загрози стабільності його діяльності. Стратегічні рішення відповідно до особливостей реагування на зміни факторів внутрішнього і зовнішнього середовищ рядом дослідників поділено на два основних елементи – групи стратегій підтримки економічної безпеки, зокрема, стратегії усунення існуючих загроз, запобігання можливим загрозам, компенсації збитку та групи стратегій відновлення економічної безпеки, передусім, стратегії збільшення прибутків, зниження витрат, продажу активів, комплексна стратегія відновлення [2, с. 123].

Технологічне оновлення матеріальних засобів необхідне через старіння діючої техніки та у зв'язку з об'єктивними потребами в заміні її прогресивними для певного періоду розвитку економіки видами відповідно до напрямів означеного процесу. Отже, проблемою відтворення технологічної бази стає прискорення темпів заміни застарілих технологій та обладнання з використанням відповідних економічних важелів.

Дослідження показали, що комплексний аналіз сучасного техніко-технологічного рівня підприємства є основою для проведення індустріального оновлення в найбільш ефективних напрямках, яке б забезпечило підвищення конкурентоспроможності вітчизняних виробників промислової продукції. Деструктивні процеси в економіці пов'язані не лише із проявом наслідків фінансової кризи, можна акцентувати увагу на проблемних аспектах сфери виробництва, які склалися ще у до кризовий період. Слід відзначити технологічну застарілість та фізичну спрацьованість основних фондів та, поряд із цим, відсутність дієвих змін у реальному секторі економіки. Так, на кінець 2009 року капітальні інвестиції у основний капітал дорівнювали 151777 млн. грн., що становить лише 58,5% до попереднього року (рис. 1). Протягом 2012-2013 рр. спадна тенденція знов повертається.

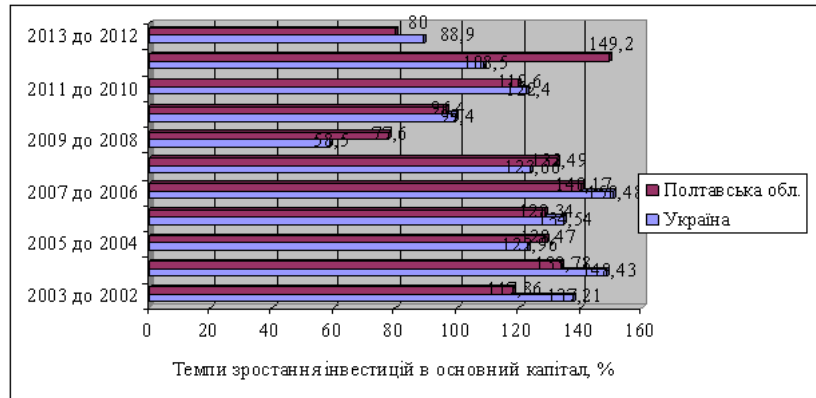


Рис. 1. Темпи зростання інвестицій у основний капітал протягом 2002-2013 рр., %

(джерело: розраховано автором на основі даних [6])

Високий рівень морального та фізичного зносу основних виробничих фондів, що негативно відображається на техніко-технологічній складовій розвитку промислових підприємств, пов'язаний, у першу чергу, із значною нестачею інвестицій і згоранням інвестиційної діяльності. Протягом 2010-2011 рр. відбувалось поступове відновлення процесів інвестування у основний капітал, проте динаміка порівняно стабільного зростання 2005-2007 рр. залишилася лише бажаним орієнтиром.

Ефективним джерелом збільшення обсягів інвестицій є залучення прямих іноземних інвестицій. На жаль, динаміка прямих інвестицій у підприємства Полтавської області свідчить про погіршення інвестиційного клімату та прояв наслідків загальної світової кризи, при цьому обсяг прямих інвестицій на початок 2010 року становив лише 86,4% до аналогічного періоду попереднього року.

Рівень техніко-технологічної складової безпеки, що характеризує ступінь відповідності застосовуваної на підприємствах техніки та технології сучасним світовим аналогам, за період дослідження відображає негативні зміни у складі показників, а саме: за даними Держкомстату [6] майже 45% підприємств переробної промисловості застосовують технології, віком до 10 років, 37% - від 11 до 30 років, майже 6% підприємств не визначили вік технологій свого виробництва.

Збільшення зносу основних виробничих фондів негативно вплинуло на потенціальні можливості сфери виробництва та відповідним чином позначилося на результатах випуску продукції. Невипадково у найбільш фондоемних галузях виробництва, зокрема, у машинобудуванні, на фоні поступового погіршення показників стану основних виробничих фондів (рівень зносу збільшився на 56,8 відсоткових пунктів протягом 2000-2009 рр.) падіння індексів промислової продукції відбувається майже вдвічі. Позитивна динаміка відносного піднесення показників промислового зростання, набута протягом 2010 року, на жаль, протягом 2011 року була втрачена (рис. 2).

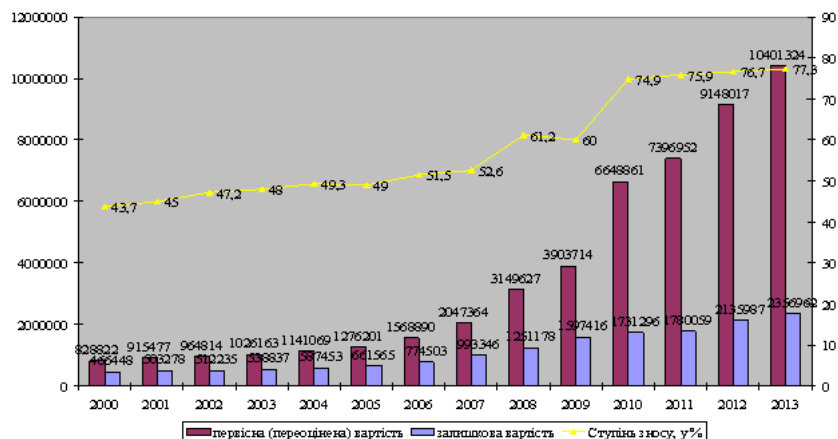


Рис. 2. Наявність (млн. грн.) і стан (за рівнем зносу, %) основних засобів України у 2000-2013 роках

(джерело: розраховано автором на основі даних [6])

Можна простежити залежність між рівнем інноваційної активності у промисловості і кількістю збиткових підприємств. Вплив інноваційної складової на результати господарської діяльності підприємств та їх ефективність невинно зростає. Це свідчить про те, що наука може відігравати істотну роль у розвитку господарюючих суб'єктів, забезпеченні їх економічної безпеки, але за певних умов, і в першу чергу, за наявності належного рівня фінансування наукових розробок та пріоритетних досліджень. Рівень інноваційної активності досліджено за показником темпів зростання обсягів виконаних науково-технічних робіт (прикладних досліджень). Для підкріплення сказаного на основі даних [6] побудували однофакторну лінійну регресійну модель залежності частки збиткових підприємств ( $y$ ) від темпів зростання обсягів виконаних наукових та науково-технічних робіт (прикладних досліджень) ( $x_1$ ). Регресійна модель матиме вигляд:

$$\hat{y} = 72,48 - 0,2754x \cdot (1)$$

Рівняння значуще, оскільки: 1)  $R^2 = 0,6528$  - динаміка питомої ваги збиткових підприємств на 65,28% (варіація результативної ознаки) визначається впливом зміни обсягів виконання наукових та науково-технічних робіт та 34,72% визначається дією інших факторів; 2)  $R = -0,808$  - щільний лінійний зв'язок; 3)  $F_{\text{фр}} = 5,987 < F_{\text{розр}} = 11,279$ .

Аналізуючи параметри моделі (1), можна зробити висновок про те, що збільшення обсягів виконаних наукових та науково-технічних робіт призводить до скорочення частки збиткових підприємств. Це пояснюється тим, що із зростанням практичної реалізації науково-технічних розробок зменшуватиметься питома вага підприємств, що зазнали збитків від реалізації операційної діяльності. Тобто обсяг впровадження інновацій у виробництво позитивно впливає на результативність господарської діяльності підприємства, що в кінцевому результаті відобразиться на стані його економічної безпеки.

Подолання зазначених перешкод визначалося метою «Державної програми розвитку промисловості на 2003-2011 роки» для реалізації інноваційної моделі розвитку промисловості із зміцненням матеріально-технічної бази наукових установ, інституційним забезпеченням здійснення державної науково-технічної та інноваційної політики. Маючи на меті отримання позитивної динаміки у темпах зміни чистого прибутку та досягнення певного стану економічної безпеки, підприємства повинні підвищувати ефективність використання наявних корпоративних ресурсів та створювати умови для розширеного відтворення, прогресивного розвитку підприємства. Для покращення фінансового стану та формування потенційних фінансових можливостей підприємства мають слідувати за співвідношенням дебіторської та кредиторської заборгованості, адекватності організаційної та виробничої структури підприємства обраній стратегії розвитку та ринковій кон'юктурі.

Таким чином, аналіз існуючих загроз, оцінка їхнього внеску у формування кризових ситуацій підприємства є одним з основних етапів управління економічною безпекою. Результати такого аналізу є основою для розроблення випереджаючих впливів, спрямованих на ефективну ліквідацію наслідків від настання загрози.

При формуванні інтегральної моделі оцінки рівня економічної безпеки нами виділені функціональні блоки показників за трьома підсистемами: техніко-технологічною, ресурсною та комунікаційною, з метою діагностики результатів діяльності машинобудівного підприємства. Для підприємств машинобудування техніко-технологічна підсистема економічної безпеки є провідною та об'єднує показники оцінювання виробничої та технологічної складової економічної безпеки підприємства.

Результативні показники рейтингової оцінки економічної безпеки провідних машинобудівних підприємств м. Кременчука за функціональними складовими техніко-технологічної підсистеми наведені у таблиці 1.

Таблиця 1.

**Результативні показники рейтингової оцінки економічної безпеки машинобудівних підприємств за функціональними складовими техніко-технологічної підсистеми**

Показники	2012 рік				2013 рік				2014 рік		
	ПАТ «Кредмаш»	ПАТ «КрКЗ»	ПАТ «КВБЗ»	ХК «АвтоКрАЗ» у виді ВАТ	ПАТ «Кредмаш»	ПАТ «КрКЗ»	ПАТ «КВБЗ»	ХК «АвтоКрАЗ» у виді ВАТ	ПАТ «Кредмаш»	ПАТ «КрКЗ»	ПАТ «КВБЗ»
<b>технологічна складова</b>											
1. Індекс оновлення технологічної бази, $I_{\text{он.т.б.}}$	0,500	0,500	1,000	0,000	0,385	0,538	1,000	0,000	0,423	0,385	1,000
2. Темп росту інноваційної активності, $T_{\text{р.ін.акт.}}$	0,667	0,667	1,000	0,000	0,600	1,000	0,800	0,000	1,000	0,714	0,714
3. Темп зміни вартості необоротних активів, $T_{\text{р.необ.акт}}$	0,437	0,414	1,000	0,000	0,091	0,000	0,847	1,000	0,198	0,000	0,688
4. Темп зростання витрат на природоохоронну діяльність, $T_{\text{в.екоп.}}$	0,000	1,000	0,373	0,119	0,238	0,000	1,000	0,048	0,615	0,769	1,000
<b>Загальна величина ознаки</b>	<b>1,604</b>	<b>2,581</b>	<b>3,373</b>	<b>0,119</b>	<b>1,314</b>	<b>1,538</b>	<b>3,647</b>	<b>1,048</b>	<b>2,236</b>	<b>1,868</b>	<b>3,402</b>
<b>Інтегральний показник за середньою величиною ознаки</b>	<b>0,401</b>	<b>0,645</b>	<b>0,843</b>	<b>0,030</b>	<b>0,329</b>	<b>0,385</b>	<b>0,912</b>	<b>0,262</b>	<b>0,559</b>	<b>0,467</b>	<b>0,851</b>
<b>виробнича складова</b>											
1. Рівень зносу основних фондів, $P_{\text{зн.оф}}$	0,695	0,689	1,000	0,000	0,692	0,729	1,000	0,000	0,624	0,675	1,000
2. Фондовіддача, Фв	0,662	0,254	1,000	0,000	0,293	0,109	1,000	0,000	0,375	0,092	1,000
3. Окупність витрат операційної діяльності, $K_{\text{ок.опер.витр.}}$	0,993	0,943	1,000	0,000	0,415	1,000	0,829	0,000	0,000	0,963	1,000
4. Індекс використання виробничої потужності, $I_{\text{вп}}$	0,800	1,000	0,657	0,000	0,788	0,545	1,000	0,000	0,786	0,690	1,000
5. Матеріалоємність, $M_{\text{р}}$	1,000	0,522	0,000	0,813	1,000	0,578	0,000	0,547	1,000	0,285	0,000
<b>Загальна величина ознаки</b>	<b>4,149</b>	<b>3,408</b>	<b>3,657</b>	<b>0,813</b>	<b>3,188</b>	<b>2,961</b>	<b>3,829</b>	<b>0,547</b>	<b>2,785</b>	<b>2,705</b>	<b>4,000</b>
<b>Інтегральний показник за середньою величиною ознаки</b>	<b>0,830</b>	<b>0,682</b>	<b>0,731</b>	<b>0,163</b>	<b>0,638</b>	<b>0,592</b>	<b>0,766</b>	<b>0,109</b>	<b>0,557</b>	<b>0,541</b>	<b>0,800</b>

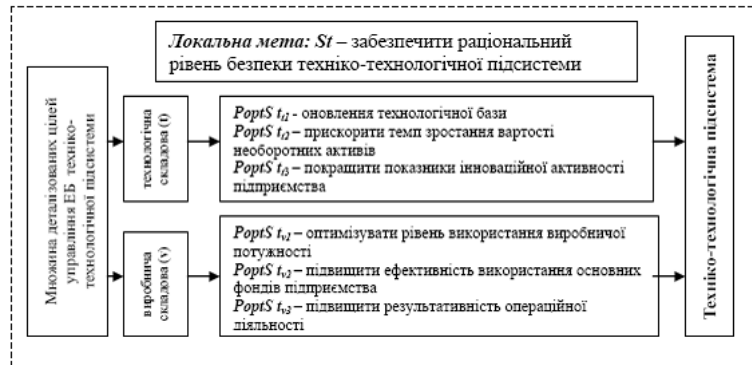
Серед індикаторів цієї групи слід виділити найвизначніші показники – дестимулянти, а саме, рівень зносу основних засобів та матеріалоємність продукції, збільшення у динаміці абсолютних значень яких негативно впливає на захищеність від загроз діяльності підприємства у сфері виробництва. Так перший з них комплексно характеризує рівень технічної досконалості процесу виробництва, а другий – ефективність управління використанням ресурсів, визначає суму матеріальних витрат та залежність від загрози зриву постачань матеріалів, комплектуючих та сировини. Особливої уваги заслуговують показники фондовіддачі та рівня використання виробничих потужностей, які є ключовими при аналізі ефективності використання

основних виробничих фондів, оцінюванні ступеня використання виробничої потужності підприємства. Окупність витрат операційної діяльності значною мірою визначає результативність усіх інших показників групи та комплексно характеризує ефективність менеджменту в площині управління витратами операційної діяльності підприємства.

Незважаючи на високі за абсолютним значенням показники фінансових результатів діяльності та рентабельності реалізації, ПАТ «КрКЗ» за станом економічної безпеки поступається таким підприємствам, як ПАТ «КВБЗ» та ПАТ «Кредмаш». Це пояснюється істотною вразливістю ПАТ «КрКЗ» від динаміки обсягів виробництва вітчизняного автомобілебудування та збиральних конвеєрів країн СНД, які є основними замовниками продукції підприємства. Доцільним є припущення: рівень економічної безпеки підприємств має похідний характер та залежить від стану безпеки його контрагентів. Найбільш ілюстративне це простежується за динамікою показників підприємств, які виготовляють проміжні вузли та вироби, що комплектують.

Підприємства, які знаходяться у інтервалі низького та критичного рівня економічної безпеки, як, наприклад, ХК «АвтоКрАЗ» у виді ВАТ, повинні додержуватися стабілізаційної реакції (оптимізація витрат на виробництво) та реакції самозбереження (збереження параметрів виробництва).

Структурована множина деталізованих завдань управління техніко-технологічною складовою економічної безпеки підприємства сформована у виді базового маршруту на рис. 3.

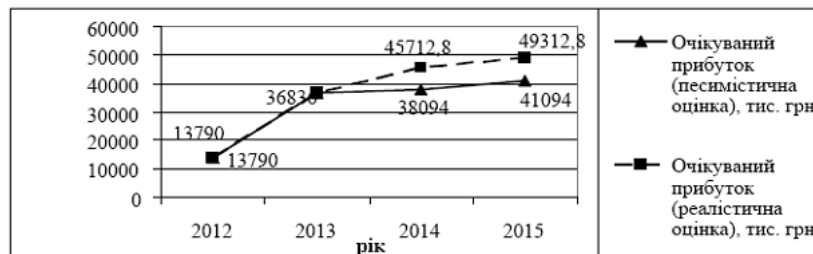


**Рис. 3. Структурована множина деталізованих завдань управління техніко-технологічною підсистемою економічної безпеки підприємства**

Базовий маршрут деталізованих завдань управління економічною безпекою підприємства є основою розробки індивідуальних маршрутів направлених імпульсних змін за сценаріями. Індивідуальний маршрут містить варіанти направлених імпульсних змін на керовані фактори, агреговані у рамках якісних критеріїв системи економічної безпеки конкретного підприємства. Побудова індивідуальних стратегічних маршрутів виконана з використанням методу багатокритеріального вибору з урахуванням ймовірних змін стану внутрішнього та зовнішнього середовища функціонування підприємства. Запропоновані показники, які виокремлено за якісними критеріями системи економічної безпеки підприємства, характеризують оптимальні зміни у техніко-технологічній підсистемі економічної безпеки підприємства.

Динаміка очікуваного прибутку від реалізації вибраних управлінських рішень у ПАТ «Кредмаш» з урахуванням найбільш доцільного сценарію розвитку підприємства у найближчі роки представлена на рис. 4.

Інформаційна система реалізована з використанням пакету прикладних програм для персональних комп'ютерів (середовище Microsoft Office XP), зокрема, з використанням надбудови «Пошук рішення» Microsoft Excel на базі алгоритму оптимізації Generalized Reduced Gradient (GRG2).



**Рис. 4. Динаміка очікуваного прибутку ПАТ «Кредмаш» за найкращим сценарієм розвитку**  
(джерело: розраховано автором на основі даних [7])

Результатом побудови ієрархічної моделі визначення пріоритетів у забезпеченні раціонального рівня економічної безпеки ПАТ «Кредмаш» є висновок про те, що доцільною є реалізація інноваційної альтернативи. Розподіл ресурсів рекомендуємо здійснювати пропорційно її пріоритетам. Як видно з наведених даних, запас міцності системи економічної безпеки підприємства, який доцільно формувати при реалізації інноваційного сценарію розвитку, дає найменше значення серед наявних альтернатив. Це дозволяє стверджувати про наявність позитивних тенденцій розвитку підприємства саме у цьому напрямі.

**Висновки.** Таким чином, практичне значення одержаних результатів дослідження полягає в удосконаленні системи оцінки та аналізу результативності управління техніко-технологічною підсистемою економічної безпеки машинобудівного підприємства, що дало можливість: сформулювати засади для впровадження моделі оптимізації параметрів розвитку та розробити пропозиції щодо методики вибору його напрямків для машинобудівного підприємства на базі взаємопов'язаних показників.

Формування системи заходів, що спрямовані на ефективне узгодження варіантів розв'язків локальних задач за окремими напрямками управління економічною безпекою промислового об'єкта і знаходження оптимального розв'язку для підприємства в цілому є доцільним у рамках подальших розвідок у даному напрямі.

#### Література.

1. Арефьев С. О. Прибыль как элемент экономической безопасности предприятия / С. О. Арефьев // Бизнес Информ. – 2009. – № 2. – С. 88–91.
2. Єрмошенко М. М. Фінансова складова економічної безпеки: держава і підприємство: монографія / М. М. Єрмошенко, К. С. Горячева. – К.: Національна академія управління, 2010. – 232 с.
3. Ильяшенко С. Н. Составляющие экономической безопасности предприятия и подходы к их оценке / С. Н. Ильяшенко // Актуальные проблемы экономики. – 2003. – № 3(21). – С. 11–20.
4. Козаченко Г. В. Декомпозиція управління економічною безпекою підприємства / Г. В. Козаченко, О. М. Ляшенко // Вісник Хмельницького національного університету. Економічні науки. – 2009. – Т. 2., № 4. – С. 34–38.

5. Нусінова О. В. Основи оцінки економічної безпеки підприємств: теоретичні та практичні аспекти : монографія / О. В. Нусінова. – К.: ТОВ «Пантот», 2012. – 412 с.
6. Основні показники розвитку промисловості [Електронний ресурс] / Державний комітет статистики України. Офіційний сайт. – Режим доступу: <http://www.ukrstat.gov.ua/> (<http://www.ukrstat.gov.ua/>).
7. Річна фінансова звітність підприємств [Електронний ресурс] / Агентство з розвитку інфраструктури фондового ринку України. Офіційний сайт. – Режим доступу: <http://smida.gov.ua> (<http://smida.gov.ua>). – Заголовок з екрану.
8. Система економічної безпеки: держава, регіон, підприємство : [монографія / за заг. ред. Г. В. Козаченко]. В 3-х т. Т. 2. – Луганськ: ТОВ «Віртуальна реальність», 2012. – 318 с.
9. Moore J. Decision modeling with Microsoft Excel / J. Moore, L. Weatherford. – New Jersey : Prentice Hall, 2004. – 1024 p.

#### References.

1. Arefev, S. O. (2009), "Profit is as element of enterprise economic safety", *Business Inform*, no. 2., pp. 88–91.
2. Yermoshenko, M. M. and Horiacheva, K.S. (2010), *Finansova skladova ekonomichnoi bezpeky: derzhava i pidpriemstvo* [The financial parts of economic safety are state and enterprise] : monograph, Kyiv.: Nazionalna academia upravlinnia, 232 p., Ukraine.
3. Yliashenko, S. N. (2003), "The components of enterprise economic safety and approaches to its value", *Aktualni problemy ekonomiku*, no. 3(21), pp. 11–20.
4. Kozachenko, G.V. and Liashenko, O.M. (2009), "The decomposition of enterprise economic safety management", *Visnyk Khmel'nitskogo nazionalnogo universiteta, ekonomichni nauki*, vol. 2., no. 4., pp. 34–38.
5. Nusinova, O.V. (2012) *Osnovu ozinky ekonomichnoi bezpeky pidpriemstv: teoretychni ta praktuchni aspekty* [The bases of enterprise economic safety value are theoretic and practice aspects] : monograph, Kyiv.: TOV "Pantot", 412 p., Ukraine.
6. Ukrstat (2014) *State Statistics Service of Ukraine*, URL: <http://www.ukrstat.gov.ua>, (Accessed 14 January, 2015).
7. *Stock market infrastructure development agency of Ukraine*, URL: <http://smida.gov.ua> (<http://smida.gov.ua/>), (Accessed 14 January, 2015).
8. Kozachenko, G.V., (2012), *Systema ekonomichnoi bezpeky: derzhava, region, pidpriemstvo* [The system of economic safety is a state, a region and an enterprise] : monograph, Vol. 2., Luganck: TOV "Virtualna realnist", 318 p., Ukraine.
9. Moore, J. and Weatherford, J. (2004), *Decision modeling with Microsoft Excel*, New Jersey : Prentice Hall, p.1024.

Стаття надійшла до редакції 07.02.2015 р.



(<http://www.poligrafua.net/>)

bigmir)net

737

240

(<http://www.bigmir.net/>)

Бропу

ТОВ "ДКС Центр"