

ОБЛІКОВО-АНАЛІТИЧНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ МАТЕРІАЛЬНО-ТЕХНІЧНОЇ ТА ІНВЕСТИЦІЙНОЇ СКЛАДОВИХ ЕКОНОМІЧНОЇ БЕЗПЕКИ СУБ'ЄКТІВ ГОСПОДАРЮВАННЯ

© 2015 МІРОШНИК В. В.

УДК 657.22

Мірошник В. В. Обліково-аналітичне забезпечення матеріально-технічної та інвестиційної складових економічної безпеки суб'єктів господарювання

Мета статті полягає в тому, щоб запропонувати обліково-аналітичне забезпечення для розрахунку індикатора небезпечного рівня зношення основних засобів як одного з показників інвестиційної безпеки підприємства. Присвячено увагу матеріально-технічній та інвестиційній складовим економічної безпеки підприємства. Висвітлено методичні підходи до проведення економічної оцінки зношення основних засобів. Залежно від рівня зношення основних засобів запропоновано власний підхід до градації рівня небезпеки матеріально-технічної складової господарської діяльності на основі індикативної оцінки. Підхід до оцінки показників-індикаторів ґрунтується на даних обліково-аналітичного забезпечення. Методичні рекомендації дозволять фахівцям як бухгалтерської служби, так і служби економічної безпеки підприємства виявити причини недостатньо високих показників ефективності господарської діяльності і, своєю чергою, економічно зважено проводити інвестиційну політику оновлення основних засобів підприємства для забезпечення його стабільного розвитку.

Ключові слова: основні засоби, капітальні інвестиції, інвестиційна безпека, бухгалтерський облік, аналіз.

Табл.: 3. **Формул.:** 1. **Бібл.:** 10.

Мірошник Вікторія Валеріївна – кандидат економічних наук, викладач кафедри менеджменту та економічної безпеки, Черкаський національний університет ім. Б. Хмельницького (бульв. Шевченка, 81, Черкаси, 18031, Україна)

E-mail: Mirov_@mail.ru

УДК 657.22

UDC 657.22

Мірошник В. В. Учетно-аналитическое обеспечение материально-технической и инвестиционной составляющих экономической безопасности субъектов хозяйствования

Цель статьи заключается в том, чтобы предложить учетно-аналитическое обеспечение для расчета индикатора опасного уровня износа основных средств как одного из показателей инвестиционной безопасности предприятия. Уделено внимание материально-технической и инвестиционной составляющим экономической безопасности предприятия. Освещены методические подходы проведения экономической оценки износа основных средств. В зависимости от уровня износа основных средств предложен собственный подход к градации уровня опасности материально-технической составляющей хозяйственной деятельности на основе индикативной оценки. Подход к оценке показателей-индикаторов основывается на данных учетно-аналитического обеспечения. Методические рекомендации позволят специалистам как бухгалтерской службы, так и службы экономической безопасности предприятия выявить причины недостаточно высоких показателей эффективности хозяйственной деятельности и, в свою очередь, экономически взвешенно проводить инвестиционную политику обновления основных средств предприятия для обеспечения его устойчивого развития.

Ключевые слова: основные средства, капитальные инвестиции, инвестиционная безопасность, бухгалтерский учет, анализ.

Табл.: 3. **Формул.:** 1. **Библ.:** 10.

Мірошник Вікторія Валеріївна – кандидат економічних наук, преподаватель кафедры менеджмента и экономической безопасности, Черкаський національний університет ім. Б. Хмельницького (бульв. Шевченка, 81, Черкаси, 18031, Україна)

E-mail: Mirov_@mail.ru

Miroshnyk V. V. The Accounting-Analytical Provision of Both the Material-Technical and the Investment Constituents of the Economic Safety of Business Entities

The article is aimed at offering the accounting-analytical support for calculation of the indicator of the danger level related to wear of fixed assets as one of the indicators of the investment security of enterprise. Attention is focused on the material-technical and investment constituents of the economic safety of enterprise. Methodological approaches to the economic evaluation of wear of fixed assets have been highlighted. Depending on the level of wear of fixed assets, an author's own approach to gradation of the danger level of the material-technical constituent of economic activity on the basis of the indicative estimating has been proposed. The approach to assessment of characteristics-indicators is based on the data from the accounting-analytical support. The methodical recommendations will allow professionals of either accounting service or economic security service of enterprise to identify the causes of insufficiently high performance indicators of the economic activity and, in turn, to provide an economically balanced conducting of the investment policy for update of the fixed assets of enterprise to ensure its sustainable development.

Key words: fixed assets, capital investments, investment security, accounting, analysis.

Tabl.: 3. **Formulae:** 1. **Bibl.:** 10.

Miroshnyk Viktoriia V. – Candidate of Sciences (Economics), Lecturer of the Department of Management and Economic Security, Cherkasy National University named after B. Khmelnytsky (bulv. Shevchenka, 81, Cherkasy, 18031, Ukraine)

E-mail: Mirov_@mail.ru

Успадок від СРСР Україна отримала 40% промислового потенціалу, це – космічна, машинобудівна, енергетична, хімічна, сільськогосподарська та інші важливі галузі економіки. Країна має вагомі переваги в зазначених галузях, адже в її активах кваліфікована робоча сила, потужні науково-конструкторські інститути та природні ресурси.

Разом з тим, сьогодні економіка України знаходиться в режимі звичайної інерції, наздоганяючи технологічно розвинуті країни світу. Однією з причин чого є низька інвестиційна активність оновлення структури

основних засобів. На початку 2011 р. близько 75% основних засобів було зношено [5], що свідчить про не задовільне матеріально-технічне забезпечення вітчизняних підприємств. Станом на 2014 р. ситуація не стала кращою. В умовах системної економічної кризи, яка тягне за собою інфляцію та руйнування грошового обігу, держава не має достатніх інвестиційних ресурсів для забезпечення процесу відтворення. За таких обставин управління активами промислової інфраструктури набуває анахронічних форм застосування механізмів індустріальної епохи технологічного розвитку.

Промисловий потенціал, що базується на застарілих виробничих потужностях, принципах управління, які не передбачають впровадження новітніх технологій і знань, не зможуть вивести країну на новий етап розвитку, приречуючи національну економіку бути аутсайдером світового простору.

Внаслідок низької інвестиційної активності держави перед підприємствами виникає актуальне завдання внутрішньої самооцінки свого стану з погляду виконання властивих їм виробничих функцій, матеріально-технічної та інвестиційної безпеки. Для цього потрібна обґрунтована система моніторингу показників-індикаторів економічної безпеки.

В умовах глобалізаційних викликів та нестабільності зовнішнього оточення ефективна діяльність вітчизняного промислового підприємства значною мірою залежить від рівня його економічної безпеки. Перш за все, необхідно розібратись у змістовному наповненні категорії «економічна безпека», її складових і позицій вчених щодо оцінки.

У загальному розумінні більшість вчених-безпекознавців [2] підтримують позицію, що «економічна безпека підприємства є системою, яка на основі обґрунтованих показників діяльності підприємства в умовах несприятливих процесів у його зовнішньому та внутрішньому середовищі здатна підтримувати економічну стійкість, забезпечити досягнення поставлених стратегічних цілей та операційних завдань діяльності підприємства».

Автори наголошують на тому, що економічна безпека є системою захисту від загроз зовнішнього і внутрішнього середовища підприємства, яка забезпечує не лише операційну діяльність підприємства, а й має бути спроектована на стратегічні пріоритети – економічну стійкість підприємства в довгостроковій перспективі. Для прогнозування діяльності підприємства в майбутньому, необхідна постійна та надійна система моніторингу поточних показників економічної безпеки підприємства від різного роду загроз. Від правильного вибору системи показників (їх ще називають індикаторами) залежить ступінь адекватності оцінки економічної безпеки підприємства і вибір необхідних заходів щодо попередження та усунення небезпеки.

Оцінка економічної безпеки підприємства за допомогою системи аналітичних показників є, певною мірою, новим напрямком у розвитку економічної теорії, яке почало розвиватися з початку 90-х років ХХ ст. Проте, на сьогодні не сформовано єдиного науково обґрунтованого підходу методики оцінювання економічної безпеки підприємства, що зумовлює невизначеність критеріїв та інформаційно-аналітичної бази розрахунку показників-індикаторів.

Серед великої кількості поглядів різних вчених найбільш обґрунтований підхід до комплексної оцінки економічної безпеки наводить Е. В. Камишнікова. Вона визначає: «Оцінка економічної безпеки – це послідовний перехід від оцінки одиничних показників (на нижньому рівні ієрархії) та їх синтезування до наступного, більш високого рівня і так далі до отримання комплексної оцінки» [4].

Система економічної безпеки об'єднує різні підсистеми, зокрема: фінансову, виробничу, матеріально-технічну, інвестиційну, комерційну (збутову), інтелектуально-кадрову та екологічну. Підсистеми працюють розрізнено, тому і системи їх захисту потребують відповідних підходів до оцінки загроз, що можуть порушити безпеку кожного напрямку.

Бенедіктов М. А. наводить більш точне визначення економічної безпеки промислового підприємства: «захищеність його науково-технічного, виробничого і кадрового потенціалу від прямих (активних) або непрямих (пасивних) економічних загроз, наприклад, пов'язаних з неефективною науково-промисловою політикою держави або формуванням процедур економічного захисту від несприятливого зовнішнього середовища і здатність до відтворення його виробничого потенціалу» [1].

Автор, поряд із загальними критеріями, акцентує увагу на здатності підприємства до відтворення виробничого потенціалу. Стійке економічне зростання за умов глобальної конкуренції неможливо забезпечити без потужної матеріально-технічної бази. Від їх якісного стану залежать такі важливі показники економічної безпеки, як: фінансова стійкість підприємства; кон'юнктура ринку збуту товарної продукції; виробнича, інвестиційна, екологічна безпека та ін.

Висока зношеність основних засобів погіршує якість, знижує конкурентоспроможність продукції та провокує аварійність праці. На промислових підприємствах аварійна ситуація є однією з найбільш істотних загроз. Залежно від ступеня небезпеки аварія є загрозою втрати або пошкодження майна, вона може спровокувати екологічну небезпеку, що для підприємства тягне за собою значні фінансові втрати.

Матеріально-технічна безпека відповідає за своєчасне оновлення, модернізацію та реконструкцію основних засобів для досягнення безперервного процесу виробництва. Порівняно з кадровою чи юридичною складовими економічної безпеки матеріально-технічне забезпечення потребує капітальних вкладень, що вказує на взаємозалежність матеріально-технічної безпеки з інвестиційною безпекою підприємства.

З огляду на важливість матеріально-технічної складової, забезпечення її є пріоритетним завданням для промислового підприємства. Визначити напрями та обсяги капітальних вкладень і розподіл їх у часі можливо за наявності науково обґрунтованих показників-індикаторів матеріально-технічної безпеки підприємства.

Найчастіше матеріально-технічна безпека оцінюється за допомогою показників, що характеризують майновий стан підприємства. Бендиков М. А. [1], Гришко Н. Є. [2], Молодецька О. М., Нусінова О. В. [8], Селедь О. М. [9], Швець В. Я. [10] пропонують оцінювати динаміку виробництва (зростання, спад, стабільний стан, темп зміни); реальний рівень завантаження виробничих потужностей; визначати частку НДДКР у загальному обсязі робіт; частку НДР у загальному обсязі НДДКР; темп оновлення основних виробничих фондів (реновації); стабільність виробничого процесу (ритмічність,

рівень завантаженості протягом певного часу); вікову структуру та технічний ресурс парку машин і устаткування. Деякі з них пропонують власні показники.

Так, Селедь О. М. обґрунтовує необхідність розрахунку коефіцієнта якості оновлення основних засобів та показник структури вибуття основних засобів.

Молодецька О. М., Нусінова О. В. при оцінці техніко-економічної безпеки вважають необхідним розраховувати показники ринкової безпеки (частку фірми на ринку, коефіцієнт ринкової віддачі активів, конкурентоспроможність продукції, ритмічність збуту, коефіцієнт ефективності рекламної політики підприємства), що, на наш погляд, більш стосується комерційної (збутової) безпеки і відображає роботу саме комерційного, а не виробничого, відділу.

Евдокимов Ф. І., Белозубенко В. С. [3] пропонують власний підхід до визначення нормативних, граничних значень таких показників, як: темп оновлення основних виробничих фондів, реальний рівень завантаження виробничих потужностей, ступінь зносу основних виробничих фондів, фондовіддача основних виробничих фондів, фондоозброєність праці, частка НДДКР у загальному обсязі робіт, продуктивність праці. Дані коефіцієнти досить складні в розрахунку, що вимагає залучення більш кваліфікованих спеціалістів.

Поряд з традиційними підходами можна зустріти й інші авторські підходи. Колещук О. Я., Козик В. В., Удот А. М. [7] пропонують визначати комплексний індивідуальний індикатор зносу основних засобів, який розраховується за формулою:

$$B_{zi} \times (1 + E)^{T-1} \geq B_n, \quad (1)$$

де B_{zi} – залишкова вартість елементу основних засобів підприємства; E – ставка дисконту (річна в частках одиниці); T – ефективний термін експлуатації даного елементу основних засобів підприємства, тобто термін, протягом якого його функціонування дає змогу отримувати власнику цього елементу чистий грошовий потік; B_n – первісна вартість елементу основних засобів підприємства; i – тривалість періоду, фактично відпрацьованого даним елементом основних засобів.

Даний показник дає можливість оцінити стан зношення основних засобів, проте не аргументує, які фактори негативно впливають на ефективність окремих процесів виробництва.

Існуючі підходи до оцінки матеріально-технічної складової економічної безпеки підприємства мають ряд проблем. По-перше, вітчизняні аналітики не рідко пропонують розраховувати всі можливі коефіцієнти, що часто призводить до дублювання інформації. Друга проблема стосується підходу до розрахунку коефіцієнтів. Автори інтерпретують загальновідомі підходи до аналізу стану та використання основних засобів, при цьому різні користувачі по-своєму ставляться до того чи іншого значення якого-небудь коефіцієнта. Це породжує невизначеність їх впливу на стан економічної безпеки. Третя проблема пов'язана з труднощами проведення просторово-часового порівняння значень показ-

ників. При ізольованому розгляді аналітичні показники втрачають свою вагомість в інформативності, вони приймають повноцінний сенс тільки в тому випадку, якщо існує можливість просторово-часового порівняння. Показники, отримані зі звітності підприємства, повинні порівнюватися з показниками цього ж підприємства в минулі роки, а також з показниками інших аналогічних підприємств відповідної галузі.

Ефективність кожної керуючої системи господарюючого суб'єкта значною мірою залежить від якості інформаційної бази та системи її подання, яка дозволяла б формувати релевантну інформацію, пропонувати її аналіз, приймати раціональні управлінські рішення і, тим самим, забезпечувати економічну безпеку підприємства.

Процес оцінки матеріально-технічної та інвестиційної складових економічної безпеки нами здійснювався в такій послідовності: 1) формування переліку показників матеріально-технічної безпеки; 2) розподіл показників матеріально-технічної безпеки залежно від їх функціональної відповідності; 3) формування обліково-аналітичної бази розрахунку показників матеріально-технічної безпеки; 4) формування показників-індикаторів; 5) формування рівнів градації індикаторів; 6) висновок фахівця, що проводив оцінку.

Джерелами даних для аналізу стали: бізнес-план, план технічного розвитку, стратегічний план підприємства; Форма № 1 Баланс (звіт про фінансовий стан), Форма № 2 Звіт про фінансові результати (звіт про сукупний дохід), Форма № 5 Примітки до річної фінансової звітності, Форма № 11-ОЗ Звіт про наявність і рух основних засобів, амортизацію (знос), Форма 2-кб (потужності) «Звіт про введення в дію основних фондів, будівель, споруд та потужностей»; дані про переоцінку основних засобів, інвентарні картки обліку основних засобів, проектно-кошторисна, технічна документація.

Економічні показники, що характеризують матеріально-технічну та інвестиційну складові виробництва, були виділені у три групи. У першу потрапили показники, що характеризують стан основних засобів; у другу – показники, що характеризують ефективність та інтенсивність використання основних засобів; у третю – показники, що характеризують ефективність оновлення основних засобів.

Аналіз першої та другої групи показників дає можливість виявити проблемні місця у виробничому процесі, розібратись, чи дійсно показники виробництва відстають через поганий стан матеріально-технічного забезпечення. У разі виявлення, що виробничі потужності задіяні в повному обсязі, працівники працюють у повну зміну – суб'єктивний фактор управління працює на достатньо високому рівні, а матеріально-технічна складова відстає від новітніх технологій, необхідно переходити до аналізу третьої групи показників. Третя група дає можливість вивчити інвестиційну активність оновлення основних засобів.

Пропозиції узагальнено в *табл. 1 – табл. 3.*

I. Аналіз якісного стану основних засобів підприємства

Показник	Формула розрахунку	Економічний зміст	Нормативне значення
Коефіцієнт оновлення основних засобів	Вартість введених основних засобів / Вартість основних засобів на кінець періоду	Характеризує частку нових основних засобів (у т. ч. куплених, але які вже були в експлуатації) у загальній вартості їх на кінець року	Прагне до збільшення
Коефіцієнт якості оновлення основних засобів	Вартість нових основних засобів, що вводяться / Загальна вартість основних засобів, що вводяться	Характеризує частку нових основних засобів у загальній вартості введених основних засобів на кінець року	Оптимальне значення показника дорівнює 1
Коефіцієнт приросту основних засобів	Сума приросту основних засобів / Вартість основних засобів на початок року	Показує ступінь збільшення основних засобів у звітному періоді проти минулого періоду	Визначається підприємством
Коефіцієнт придатності основних засобів	Залишкова вартість основних засобів / Первісна вартість основних засобів	Коефіцієнт показує, яка частина основних засобів придатна для експлуатації в процесі господарської діяльності	Визначається підприємством
Коефіцієнт зносу основних засобів	Сума зносу основних засобів / Первісна вартість основних засобів	Коефіцієнт зносу показує, яка частина вартості основних засобів була списана на витрати виробництва в попередніх періодах	Прагне до зменшення
Коефіцієнт вибуття основних засобів	Вартість основних засобів, що вибули / Вартість основних засобів на початок року	Характеризує інтенсивність вибуття основних виробничих засобів	Повинен бути меншим, ніж коефіцієнт оновлення
Показник структури вибуття основних засобів	Вартість ліквідованих основних засобів / загальна вартість основних засобів, що вибувають	Показник дає можливість розрахувати такі структурні показники, як частка ліквідації, реалізації та консервації основних засобів у сукупному вибутті	Прагне до зменшення
Економічний ефект витрат на ремонт основних засобів	Сумарний відвернений збиток від реалізації комплексу заходів щодо забезпечення технологічної безпеки підприємства / (Загальна сума витрат на ремонт основних засобів – Сумарний понесений підприємством збиток від несправності основних засобів)	Формалізована оцінка рівня технічної придатності основних засобів або ефективність заходів щодо забезпечення технічної безпеки основних засобів	Прагне до збільшення
Загальна фондоозброєність праці	Середньорічна вартість промислово-виробничих основних засобів / Середньооблікова чисельність робітників у найбільшу зміну	Показує забезпеченість персоналу основними засобами; яка вартість основних засобів припадає на одного працівника	Темп зростання продуктивності праці має випереджати темпи зростання технічної озброєності праці
Рівень технічної озброєності праці	Вартість виробничого обладнання / Середньооблікова чисельність робітників у найбільшу зміну	Показує величину активної частини основних засобів на одного працівника	Темп зростання продуктивності праці має випереджати темпи зростання технічної озброєності праці

II. Аналіз ефективності та інтенсивності використання основних засобів

Показник	Формула розрахунку	Економічний зміст	Нормативне значення
1	2	3	4
Рентабельність капіталу, вкладеного в основний капітал	Прибуток від основної діяльності / Середньорічна вартість основних засобів	Показує, скільки припадає чистого прибутку на одиницю вартості основних засобів	Збільшення
<i>Зміна рентабельності основних засобів за рахунок:</i>			
фондовіддачі основних виробничих засобів	$\Delta P_{O3} = \Delta \Phi B \cdot \chi_{PTo} \cdot P_{об0}$	Виражає ефективність використання засобів праці, тобто показує, скільки виробляється готової продукції на одиницю основних виробничих фондів	Визначається підприємством
частки реалізованої продукції в загальному випуску	$\Delta P_{O3} = \Phi_{B1} \cdot \Delta \chi_{PTo} \cdot P_{об0}$	Показує ефективність роботи комерційного відділу	Визначається підприємством
рентабельності продажів	$\Delta P_{O3} = \Phi_{B1} \cdot \chi_{PTr} \cdot \Delta P_{об0}$	Цей коефіцієнт показує, яку суму операційного прибутку одержує підприємство з кожної гривні проданої продукції. Іншими словами, скільки залишається в підприємства після покриття собівартості продукції	Визначається підприємством
Фондовіддача основних засобів	Вартість виробленої продукції / Середньорічна вартість основних засобів	Показує ефективність використання основних засобів; яка величина доходу, отриманого від реалізації продукції, припадає на 1 грн, вкладену у основні засоби, що використовуються для виробництва цієї продукції	Збільшення
<i>Зміна фондовіддачі основних засобів за рахунок:</i>			
частки активної частини основних засобів	$\Delta \Phi_{\epsilon}(\chi^a) = \Delta \chi^a \cdot \chi_M^0 \cdot \Phi_{\epsilon 0}^0$	Вплив частки активної частини основних засобів на обсяг виробництва продукції	Збільшення
частки машин і обладнання в активній частині основних засобів	$\Delta \Phi_{\epsilon}(\chi^M) = \chi_1^a \cdot \Delta \chi \cdot \Phi_{\epsilon 0}^M$	Вплив частки машин і обладнання в активній частині основних засобів на обсяг виробництва продукції	Збільшення
фондовіддачі діючого обладнання	$\Delta \Phi_{\epsilon}(\Phi_{B^M}) = \chi_1^a \cdot \chi_1^M \cdot \Delta \Phi_{\epsilon}^M$	Вплив фондовіддачі діючого обладнання на обсяг виробництва продукції	Збільшення
Фондовіддача активної частини основних засобів	Вартість виробленої продукції / Середньорічна вартість активної частини основних засобів, або $\Phi_{\epsilon 0}^M = D_0 \cdot K_{зМО} \cdot T_0 \cdot \Gamma B_0 / \text{ЦО}$	Показує ефективність використання активної частини основних засобів; яка величина доходу, отриманого від реалізації продукції, припадає на 1 грн, вкладену в активну частину основних засобів, що використовуються для виробництва цієї продукції	Збільшення
<i>Розрахунок впливу факторів на приріст фондовіддачі обладнання</i>			
Вартості обладнання	$\Phi_{\epsilon 1}^M = D_0 \cdot K_{зМО} \cdot T_0 \cdot \Gamma B_0 / \text{Ц}_1$	Зміна середньої вартості обладнання ($\Phi_{\epsilon 0}^M - \Phi_{\epsilon 1}^M$)	$\Phi_{\epsilon 1}^M \uparrow \Phi_{\epsilon 0}^M \downarrow // \Phi_{\epsilon 1}^M \downarrow \Phi_{\epsilon 0}^M \uparrow$
Цілоденних простоїв	$\Phi_{\epsilon 2}^M = D_1 \cdot K_{зМО} \cdot T_0 \cdot \Gamma B_0 / \text{Ц}_1$	Зміна цілоденних простоїв обладнання ($\Phi_{\epsilon 2}^M - \Phi_{\epsilon 1}^M$)	$\Phi_{\epsilon 2}^M \uparrow \Phi_{\epsilon 0}^M \downarrow // \Phi_{\epsilon 2}^M \downarrow \Phi_{\epsilon 0}^M \uparrow$

1	2	3	4
Коефіцієнта змінності	$\Phi_{\text{в ум.3}}^M = D_1 \cdot K_{\text{зм1}} \cdot T_0 \cdot GB_0 / C_1$	Зміна коефіцієнта змінності ($\Phi_{\text{в ум.3}}^M - \Phi_{\text{в ум.2}}^M$)	$\Phi_{\text{в ум.3}}^M \downarrow \Phi_{\text{в ум.0}}^M \downarrow // \Phi_{\text{в ум.3}}^M \uparrow \Phi_{\text{в ум.0}}^M \uparrow$
Внутрішніх простот	$\Phi_{\text{в ум.4}}^M = D_1 \cdot K_{\text{зм1}} \cdot T_1 \cdot GB_0 / C_1$	Зміна внутрішніх простот ($\Phi_{\text{в ум.4}}^M - \Phi_{\text{в ум.3}}^M$)	$\Phi_{\text{в ум.4}}^M \downarrow \Phi_{\text{в ум.0}}^M \downarrow // \Phi_{\text{в ум.4}}^M \uparrow \Phi_{\text{в ум.0}}^M \uparrow$
Середньогодинно-го виробітку	$\Phi_{\text{в 1}}^M = D_1 \cdot K_{\text{зм1}} \cdot T_1 \cdot GB_1 / C_1$	Зміна середньогодинного виробітку (Фвм1 – Фвмум.4)	$\Phi_{\text{в 1}}^M \downarrow \Phi_{\text{в ум.0}}^M \downarrow // \Phi_{\text{в 1}}^M \uparrow \Phi_{\text{в ум.0}}^M \uparrow$
Зміна фондівддачі всіх основних засобів	$\Delta \Phi_{\text{в xi}}^{\text{оз}} = \Delta \Phi_{\text{в xi}}^M \cdot C_1^M$	Показує, як всі фактори вплинуть на рівень фондівддачі всіх основних засобів	+ / -
<i>D</i> – кількість відпрацьованих днів; <i>K_{зм}</i> – коефіцієнт змінності; <i>T</i> – середня тривалість зміни; <i>GB</i> – виробіток продукції за 1 машино-годину; <i>C</i> – середня вартість одиниці виробничого обладнання; <i>C₁^M</i> – фактична частка машин і обладнання в загальній сумі основних засобів			
Фондомісткість	Середньорічна вартість основних засобів виробничого призначення / Вартість виробленої продукції	Показує величину вартості основних засобів, що припадає на одиницю продукції, випущену підприємством. Даний показник служить для визначення ефективності використання основних засобів підприємства	Зменшення
<i>Зміна валової продукції за рахунок зміни:</i>			
середньорічної вартість основних засобів	$\Delta VP_{\text{оз}} = \Delta OZ \cdot \Phi_{\text{в 0}}^{\text{оз}}$	Зміна середньорічної вартість основних засобів	+ / -
частки активної частини основних засобів у їхній загальній сумі	$\Delta VP_{\text{чр}} = OZ_1 \cdot \Delta \Phi_{\text{в 0}}^{\text{оз чр}}$	Зміна частки активної частини основних засобів у їхній загальній сумі	+ / -
частки машини і обладнання в активній частині основних засобів	$\Delta VP_{\text{чм}} = OZ_1 \cdot \Delta \Phi_{\text{в 0}}^{\text{оз чм}}$	Зміна частки машини і обладнання в активній частині основних засобів	+ / -
фондівддача машин і обладнання	$\Delta VP_{\text{Фв}}^M = OZ_1 \cdot \Delta \Phi_{\text{в 0}}^{\text{оз ФвM}}$	Зміна у фондівддачі машин і обладнання	+ / -
<i>Ступінь використання виробничих потужностей</i>			
Коефіцієнт використання потужності	Фактичний (плановий) річний обсяг виробництва продукції / Середньорічна виробнича потужність	Характеризує максимально можливий річний обсяг випуску продукції за умови найбільш повного використання прогресивної технології та організації виробництва	Збільшення
Коефіцієнт інтенсивного завантаження потужності	Середньодобовий випуск продукції / Середньорічна виробнича потужність	Відображає рівень використання обладнання за потужністю	Збільшення
Коефіцієнт екстенсивного завантаження потужності	Фактичний або плановий фонд робочого часу / Розрахунковий фонд робочого часу, прийнятий для визначення виробничої потужності	Характеризує ступінь використання можливого часу роботи основного засобу	Збільшення

На основі отриманих показників фахівець розробляє експертний висновок покращення рівня матеріально-технічної та інвестиційної безпеки підприємства. Якщо використовувати подібну методику для побудови системи показників матеріально-технічної та інвестиційної складових економічної безпеки на рівні підприємства, можна вчасно виявити недоліки роботи основних засобів і забезпечити просте відтворення

основних засобів, використовуючи лише власні фінансові ресурси на їх реновацію.

ВИСНОВКИ

У ході дослідження запропоновано процес оцінки матеріально-технічної та інвестиційної складових економічної безпеки. Цей процес складається з таких етапів: 1) формування переліку показників матеріально-

III. Аналіз ефективності оновлення основних засобів

Показник	Формула розрахунку	Економічний зміст
Зміна обладнання	$\Delta \Phi \mathcal{B}_{\text{н}}^{\text{м}} = \sum (G_{\text{нi}} - G_{\text{ci}}) \cdot \Phi \text{PЧ}_1 / O3^{\text{м}}_1$	Показує, як змінився обсяг виробництва продукції у зв'язку із заміною обладнання або його модернізацією
Впровадження інноваційних заходів	$\Delta \Phi \mathcal{B}_{\text{нтп}}^{\text{м}} = \sum (G_{\text{н}} - G_{\text{c}}) \cdot \Phi \text{PЧ}_1 / O3^{\text{м}}_1$	Показує, як змінився обсяг виробництва продукції у зв'язку із заміною обладнання або його модернізацією
Соціальні фактори	$\Delta \Phi \mathcal{B}_{\text{соц}}^{\text{м}} = \Delta \Phi \mathcal{B}_{\text{зв}}^{\text{м}} - \Delta \Phi \mathcal{B}_{\text{н}}^{\text{м}} - \Delta \Phi \mathcal{B}_{\text{нтп}}^{\text{м}}$	Показує, як змінився обсяг виробництва продукції у зв'язку із покращенням умов праці, наданням працівникам відпочинку тощо
Рентабельність інвестованого капіталу (ROIC)	Прибуток від основної діяльності / Капітал, інвестований в основну діяльність компанії	Характеризує прибутковість, одержану на капітал, інвестований в основну діяльність компанії
Індекс рентабельності інвестицій (PI)	$PI = \sum_{t=1}^n \frac{D_t}{(1+r)^t I_{\text{оф}}}$ де D_t – чистий грошовий потік за весь період; r – ставка дохідності; t – рік експлуатації проекту; $I_{\text{оф}}$ – інвестований капітал в основні фонди	Характеризує грошовий потік, який припадає на одиницю витрат (інвестицій)
Ефективність капіталовкладень (En)	Приріст прибутку в результаті капітальних вкладень / Інвестований капітал в основні фонди	Характеризує приріст річного прибутку до капітальних вкладень, які викликали цей приріст
$\Phi \text{PЧ}_1$ – час роботи i -го обладнання з моменту введення до кінця звітного періоду; $G_{\text{нi}}$, G_{ci} – виробіток продукції за 1 машино-годину відповідно після заміни і до заміни i -го обладнання		

технічної безпеки, 2) розподіл показників матеріально-технічної безпеки залежно від їх функціональної відповідності, 3) формування обліково-аналітичної бази розрахунку показників матеріально-технічної безпеки, 4) формування показників-індикаторів, 5) формування рівнів градації індикаторів, 6) висновок фахівця, що проводив оцінку.

Економічні показники, що характеризують матеріально-технічну та інвестиційну складові виробництва, були виділені у три групи. До першої належать показники, що характеризують стан основних засобів; до другої – показники, що характеризують ефективність та інтенсивність використання основних засобів; до третьої – показники, що характеризують ефективність оновлення основних засобів. ■

ЛІТЕРАТУРА

1. Бендиков М. А. Экономическая безопасность промышленного предприятия в условиях кризисного развития / М. А. Бендиков // Менеджмент в России и за рубежом. – 2000. – № 2. – С. 17 – 29 [Электронный ресурс]. – Режим доступа : <http://www.cfn.ru/press/management/2000-2/02.shtml>
2. Гришко Н. Є. Розвиток методичного інструментарію управління техніко-технологічною підсистемою економічної безпеки машинобудівного підприємства / Н. Є. Гришко // Ефективна економіка. – 2015. – № 2 [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://www.economy.nayka.com.ua/?op=1&z=3781>
3. Евдокимов Ф. И. Индикаторы технико-технологической составляющей экономической безопасности пред-

приятия / Ф. И. Евдокимов, В. С. Белозубенко // Современная экономика: проблемы и решения. – 2013. – № 5 [Электронный ресурс]. – Режим доступа : <http://econ.vsu.ru/wp-content/uploads/2013/05/Verstka-%E2%84%965.pdf>

4. Камышникова Е. В. Методы формирования комплексной оценки уровня экономической безопасности / Е. В. Камышникова // Актуальные проблемы экономики. – 2009. – № 12 (102). – С. 87 – 92 [Электронный ресурс]. – Режим доступа : <http://eco-science.net/archive2009/28-12102.html>

5. Капітальні інвестиції в Україні у 2007 – 2011 рр. : статистичний збірник / Відп. ред. М. М. Собко / Державна служба статистики України, 2012. – 122 с.

6. Карачина Н. П. Методичний інструментарій оцінювання економічної безпеки підприємства / Н. П. Карачина // Вісник Національного університету «Львівська політехніка» : зб. наук. пр. – 2010. – Вип. 690. – С. 302 – 309.

7. Колещук О. Я. Рівень зношення основних засобів – індикатор економічної безпеки підприємства / О. Я. Колещук, В. В. Козик, А. М. Удот // Вісник Національного лісотехнічного університету України : зб. наук. пр. – 2013. – Вип. 23.12. – С. 258 – 265.

8. Молодецька О. М. Методологічні особливості оцінки техніко-економічної безпеки підприємств / О. М. Молодецька, О. В. Нусінова // Облік і фінанси. Економічні науки. – 2010. – Вип. 7 (25). Ч. 2. – С. 313 – 322.

9. Селедь О. М. Удосконалення системи показників оцінки оновлення основних засобів виробництва / О. М. Селедь // Економічний аналіз. – Том 14, № 3. – Тернопіль : ТНЕУ, 2013. – С. 203 – 210.

10. Швец В. Я. До питання оцінки економічної ефективності оновлення основних фондів / В. Я. Швец, В. А. Грекова // Ефективна економіка. – 2012. – № 11 [Електронний

ресурс]. – Режим доступу : <http://www.economy.nayka.com.ua/?op=1&z=1551>

REFERENCES

Bendikov, M. A. "Ekonomicheskaia bezopasnost promyshlennogo predpriiatia v usloviakh krizisnogo razvitiia" [The economic security of industrial enterprise in the conditions of crisis development]. <http://www.cfin.ru/press/management/2000-2/02.shtml>

Evdokimov, F. I., and Belozubenko, V. S. "Indikatory tekhniko-tekhnologicheskoy sostavliaiushchey ekonomicheskoy bezopasnosti predpriiatia" [Indicators of technical and technological component of economic security]. <http://econ.vsu.ru/wp-content/uploads/2013/05/Verstka-%E2%84%965.pdf>

Hryshko, N. Ye. "Rozvytok metodychnoho instrumentariu upravlinnia tekhniko-tekhnolohichnoiu pidsystemoiu ekonomichnoi bezpeky mashynobudivnoho pidpriemstva" [The development of methodological tools of management of technical and technological subsystem of economic security engineering company]. <http://www.economy.nayka.com.ua/?op=1&z=3781>

Kamyshnikova, E. V. "Metody formirovaniya kompleksnoy otsenki urovnya ekonomicheskoy bezopasnosti" [Methods of forming a comprehensive assessment of the level of economic security]. <http://eco-science.net/archive2009/28--12102.html>

Kapitalni investytsii v Ukraini u 2007 – 2011 rr. [Capital investment in Ukraine in 2007 - 2011]. : Derzhavna sluzhba statystyky Ukrainy, 2012.

Karachyna, N. P. "Metodychnyi instrumentarii otsiniuvannia ekonomichnoi bezpeky pidpriemstva" [Methodical evaluation instruments of economic security]. *Visnyk Natsionalnoho universytetu «Lvivska politekhnika»*, no. 690 (2010): 302-309.

Koleshchuk, O. Ya., Kozyk, V. V., and Udot, A. M. "Riven znoshennia osnovnykh zasobiv – indyktor ekonomichnoi bezpeky pidpriemstva" [The level of depreciation of fixed assets - an indicator of economic security]. *Visnyk Natsionalnoho lisotekhnichnoho universytetu Ukrainy*, no. 23.12 (2013): 258-265.

Molodetska, O. M., and Nusinova, O. V. "Metodolohichni osoblyvosti otsinky tekhniko-ekonomichnoi bezpeky pidpriemstv" [Methodological features assess the technical and economic security]. *Oblik i finansy. Ekonomichni nauky*, vol. 2, no. 7 (25) (2010): 313-322.

Seled, O. M. "Udoskonalennia systemy pokaznykiv otsinky onovlennia osnovnykh zasobiv vyrobnytstva" [Improving the performance evaluation of fixed assets of production]. *Ekonomichniy analiz*, vol. 14, no. 3 (2013): 203-210.

Shvets, V. Ya., and Hrekova, V. A. "Do pytannia otsinky ekonomichnoi efektyvnosti onovlennia osnovnykh fondiv" [On the question of assessing the economic efficiency of replacement of fixed assets]. <http://www.economy.nayka.com.ua/?op=1&z=155>