

**Д. Д. Плинокос**кандидат економічних наук  
Запорізький національний технічний університет**ВИКОРИСТАННЯ СИСТЕМИ МОНІТОРИНГУ  
В ЗАБЕЗПЕЧЕННІ ЕКОНОМІЧНОЇ БЕЗПЕКИ**

*У статті зазначено, що впровадження системи моніторингу, що ґрунтується на сучасних методах і моделях, дасть змогу оптимізувати управління підприємством. У питаннях забезпечення економічної безпеки підприємства особливу увагу приділено своєчасному виявленню ризиків і зменшенню їх негативного впливу. Розглянуто зміст і послідовність здійснення основних етапів процесу моніторингу. Досліджено питання оцінювання ризику в системі моніторингу. Побудовано дворівневу систему діагностики життєздатності підприємства.*

**Ключові слова:** моніторинг, система моніторингу, ризик, економічна безпека, життєздатність підприємства.

**I. Вступ**

Перехід України до ринкових умов призвів до зміни державної політики щодо управління галузевим розвитком. На сьогодні механізм вирішення проблеми розвитку галузей економіки не є ефективним, що пов'язано значною мірою з відсутністю системного підходу до реалізації галузевої політики та невизначеністю її стратегічних перспектив. Це, у свою чергу, потребує прийняття оптимальних прогнозованих рішень у процесі управління на всіх рівнях територіальної організації суспільства.

Розгляд функції моніторингу як однієї з основних функцій управління економічними об'єктами вимагає наявності критеріїв оцінювання якості функціонування загальної системи моніторингу.

Основний вклад у дослідження місця, ролі та етапів процесу моніторингу в забезпеченні економічної безпеки зробили такі науковці, як: М. Бедников [2], Н. Білошкурська [3], В. Бондаренко [4], С. Миснік [8], Л. Пашнюк [10] та ін.

**II. Постановка завдання**

Метою статті є вивчення питання використання системи моніторингу в забезпеченні економічної безпеки.

**III. Результати**

Аналіз призначення систем моніторингу, сфер їх застосування та конкретних реалізацій дає змогу визначити часткові критерії оцінки, що характеризують інформаційні аспекти функціонування системи моніторингу, а саме: точність, дискретність і форму подання інформації, функції системи моніторингу з обробки інформації, рівень ризику в комплексі "система моніторингу – об'єкт моніторингу", вартість реалізації та функціо-

нування системи моніторингу, чисельність обслуговуючого персоналу. Згортка цих критеріїв являє собою узагальнений критерій. Вона здійснюється шляхом приведення часткових критеріїв до спільної системи обчислення за допомогою вагових коефіцієнтів, що визначаються експертним шляхом у кожній системі моніторингу. Для оцінювання точності моніторингової інформації запропоновано використовувати теоретико-інформаційні та статистичні оцінки.

За умов динамічності сучасних ринкових перетворень моніторинг складових економічного захисту підприємства має дуже важливе значення [2, с. 28–29]. Точна ідентифікація загроз, правильний вибір вимірників їх прояву, з яких саме і формується система показників (індикаторів) моніторингу ключових складових економічного захисту підприємства, утворює платформу для адекватного оцінювання захищеності його виробничо-господарської діяльності в умовах жорсткої конкуренції сучасного ринку промислової продукції. Тут потрібен комплекс необхідних заходів щодо запобігання і відвертання небезпеки, що відповідають масштабу та характеру загроз [10, с. 93–96].

Головною метою моніторингу економічної захищеності сучасного підприємства є діагностика його фінансово-економічного стану щодо системи показників, які найбільш характерні для підприємства, враховують специфіку галузевої спрямованості та мають для цього підприємства важливе стратегічне значення.

Варто відзначити важливість того моменту, що сьогодні моніторинг підприємства – насамперед, система незалежної оцінки конкурентоспроможності економічного розвитку галузей України [9]. Тому на сучасному етапі економічного розвитку приділено

значну увагу промисловим підприємствам. У зв'язку з цим очевидно, що саме з промислового виробництва починається розвиток і підйом економіки, будь-який бізнес, заснований на застосуванні сили вільної людини.

Найбільш ефективною основою реалізації системи управління основними показниками економічного стану промислового підприємства є прогнозно-динамічний підхід до моніторингу складових економічного захисту промислових підприємств, визначення їх структури, а також експертний підхід із заданою надійністю прогнозу до визначення їх реально-практичної величини з урахуванням ризику [1, с. 10–11; 5]. Відповідно до цього може здійснюватися побудова комплексу моніторингу та управління, а також координація всіх підрозділів, які безпосередньо беруть участь у процесах управління підприємством.

Доцільно підвищувати ефективність системи економічного захисту промислових підприємств через своєчасне впровадження нової техніки, передових технологій, одним із ключових напрямів якої наразі вважається впровадження інформаційних технологій на базі інтегрованих інформаційних систем управління бізнесом [3, с. 101–103], які дають змогу гнучко вирішувати основні завдання моніторингу щодо прогнозування та оцінювання узагальнюючих складових економічного захисту підприємств, зокрема: фінансово-виробничої, ринково-інтерфейсної, інтелектуальної та інформаційної за умов стохастичної невизначеності.

Щодо сучасного бачення концепції системи моніторингу економічного стану промислового підприємства можна виділити низку позитивних досягнень у працях науковців-економістів, які, зокрема, М. Бендиков [2, с. 28–29] вдало узагальнив у змісті й послідовності здійснення основних етапів процесу "... моніторингу:

1. Ідентифікація підприємства (господарючого суб'єкта) – об'єкта моніторингу.
2. Формування системи техніко-економічних показників оцінки економічної захищеності підприємства з урахуванням специфіки його функціонування.
3. Збір та підготовка інформації, що характеризує стан об'єкта моніторингу.
4. Виявлення (визначення) факторів, що характеризують перспективні напрямки розвитку підприємства.
5. Моделювання та формування сценаріїв або стратегій розвитку підприємства.
6. Розрахунок техніко-економічних показників підприємства на всю глибину прогнозного періоду.
7. Проведення аналізу показників економічної захищеності підприємства.

8. Розробка пропозицій щодо попередження і нейтралізації загроз економічній безпеці підприємства".

У процесі забезпечення економічної безпеки вагоме місце належить визначенню ризиків.

Існує множина показників кількісної оцінки міри ризику, який оцінюється як в абсолютному, так і відносному вираженні (про це йдеться в [1; 5; 6; 7]).

Разом з тим, підхід до кількісної оцінки міри економічного ризику, за яку обирають варіацію (дисперсію), вважається класичним [5, с. 85]. За такого визначення ступеня економічного ризику як несприятливі, так і сприятливі відхилення випадкових величин, якими вважаються певні (розглянуті) виробничо-економічні показники (зокрема норма доходу, прибуток, чиста приведена вартість тощо), трактуються однаково. Вони характеризують розсіювання цих випадкових величин від їх сподіваних значень (математичного сподівання). Тобто приймається гіпотеза, що коливання (відхилення) в обидва боки однаково небажані [8, с. 62]. Отже, чим більшим буде таке відхилення, тим більшим буде і ступінь (міра) економічного ризику. Тобто приймається гіпотеза, що коливання випадкового показника  $X$  однаково небажані в обидва боки. У низці випадків, зокрема, при несиметричних законах розподілу ймовірностей випадкового показника, таке твердження є помилковим, і цю гіпотезу необхідно відхиляти.

В абсолютному виразі ризик може визначатися, зокрема, як сподівана величина певного випадкового виробничо-економічного показника, якщо його значення піддається такому виміру. Як міру ризику в абсолютних одиницях ризикологія також передбачає використання оцінок мінливості показників [8, с. 62–66].

Безсумнівний інтерес має така оцінка ризику в системі моніторингу підприємства, яка ґрунтується на широкому спектрі можливих результатів дослідження певного завдання чи проблеми (обсягів виробництва, цін, собівартості, збитків, платежів тощо). У тих випадках, коли відомі можливі наслідки окремих варіантів дій і ймовірності їх появи, то для оцінки міри ризику доцільно використовувати сподіване значення випадкового виробничо-економічного показника (математичне сподівання), тобто середньозважену величину.

Визначено процес формування індикаторів для моніторингу та діагностики життєздатності підприємства на галузевому рівні, що складається з шести взаємопов'язаних етапів (рис.).



Рис. Етапи відбору індикаторів діагностики та моніторингу життєздатності підприємства на галузевому рівні [4]

Як видно з рис., відбір індикаторів для побудови моделей діагностики та системи моніторингу здійснювався через такі послідовні дії:

– I етап: врахування рейтингу індикаторів за результатами структурного теоретичного аналізу;

– II етап: включення індикаторів окремих авторських моделей, визначених за результатами трьохкритеріальної оцінки адекватності цілям дослідження;

– III етап: включення додаткових індикаторів та критеріїв за результатами опитування підприємств;

– IV етап: включення додаткових індикаторів – чинників життєздатності, визначених

за результатами оцінки життєздатних засад на мезорівні;

– V етап: включення додаткових параметрів, які доповнюють сформовану концепцію життєздатності підприємства;

– VI етап: відбір ключових індикаторів за допомогою кореляційного аналізу для формування системи моніторингу та побудови моделей діагностики [4].

За результатами кореляційно-регресійного аналізу параметрів життєздатності за їх функціонально-змістовим характером побудуємо дворівневу систему діагностики життєздатності підприємства з виробництва одягу (табл.).

Таблиця

Рівні та моделі діагностики життєздатності підприємств на галузевому рівні

Назва моделі	Функція	Параметри функції
1	2	3
1 рівень: діагностика через моделі складових життєздатності		
1.1. Розрахунок узагальненої моделі діагностики життєздатності підприємства з урахуванням функціонального призначення параметрів життєздатності		
Узагальнена чотирьох факторна регресійна модель	$y=0,024+0,007X_1+0,013X_2+0,138X_3+0,207X_4$	де: $y$ – частка обсягів реалізації підприємства в регіональних обсягах; $X_1$ – рентабельність операційної діяльності; $X_2$ – рентабельність власного капіталу; $X_3$ – витрати часу на одиницю реалізованої продукції; $X_4$ – частка довгострокових фінансових інвестицій, які обліковуються методом участі в капіталі інших підприємств у активах підприємства
1.2 Розрахунок моделей складових життєздатності		
Виробничо-технологічна	$y=-0,128+0,075X_1-0,003X_2$	де: $y$ – рентабельність операційної діяльності; $X_1$ – коефіцієнт оборотності оборотних активів; $X_2$ – фондоозброєність праці
Маркетингово-збутова	$y=-0,30-1,25X_1+0,963X_2$	де: $y$ – коефіцієнт віддачі активів за чистим прибутком; $X_1$ – частка приросту залишків готової продукції у виручці від реалізації продукції; $X_2$ – частка витрат на збут у виручці від реалізації продукції
Соціально-трудова	$y=0,226-0,01X_1-4,24X_2$	де: $y$ – витрати часу на одиницю реалізованої продукції; $X_1$ – рівень середньої заробітної плати за годину; $X_2$ – частка витрат на навчальні відпустки у зв'язку з реорганізацією у витратах на оплату праці
Інноваційна	$y=0,044+7,52X_1$	де: $y$ – темпи зростання обсягів реалізованої продукції; $X_1$ – частка витрат на технологічні інновації у активах підприємства
Фінансова	$y=0,062+0,988X_1+0,745X_2-0,225X_3$	де: $y$ – рентабельність власного капіталу; $X_1$ – коефіцієнт абсолютної ліквідності; $X_2$ – рентабельність активів за прибутком від звичайної діяльності; $X_3$ – частка короткострокових зобов'язань у активах підприємства

Продовження табл.

1	2	3
2 рівень: спрощений процес діагностики життєздатності		
Модель продуктивності	$y=0,085-0,0002X_1-1,711X_2+11,516X_3+0,077X_4$	де: $y$ – витрати часу на одиницю реалізованої продукції; $X_1$ – фондоозброєність праці; $X_2$ – частка витрат на навчальні відпустки у зв'язку з реорганізацією, у витратах на оплату праці; $X_3$ – прямі іноземні інвестиції на одну гривню активів підприємства; $X_4$ – частка поточних оборотних активів підприємства у зобов'язаннях

Для кожної із побудованих регресійних моделей було визначено дискримінанти для ідентифікації рівнів життєздатності підприємства. Як результат, за допомогою побудованих моделей підприємства можуть не тільки діагностувати свій поточний рівень життєздатності, а й моделювати (прогнозувати) його підвищення через регулювання відповідних параметрів на галузевому рівні.

#### IV. Висновки

Впровадження системи моніторингу як елемента економічної безпеки підприємства дасть змогу своєчасно виявити та оцінити загрози. Удосконалення процесу запобігання і нейтралізації загроз діяльності підприємства з урахуванням визначення необхідного рівня використання виробничих потужностей на підґрунті уточнення потреб ринку в продукції підприємства дасть можливість раціонально реконструювати або впровадити нове обладнання та забезпечувати зростання продуктивності праці й фондодідачі. Запропоновані моделі діагностики життєздатності підприємства дадуть змогу визначити поточний стан і прогнозувати підвищення конкурентоспроможності підприємства через регулювання визначених параметрів. Серед перспектив подальших досліджень можна визначити необхідність розробки та впровадження стратегій економічної безпеки промислових підприємств, подальше вдосконалення методів оцінювання та підвищення конкурентоспроможності підприємства та галузі.

#### Список використаної літератури

- Афанасьєв Є. В. Моделювання стратегії розвитку гірничорудних підприємств з урахуванням ризику: автореф. дис. ... д-ра екон. наук: 08.00.11 / Євген Вікторович Афанасьєв. – Київ, 2008. – 32 с.
- Бендиків М. А. Экономическая безопасность промышленного предприятия в условиях кризисного развития / М. А. Бендиків // Менеджмент в России и за рубежом. – 2000. – № 2. – С. 17–29.
- Білошкурська Н. В. Моделі адаптивної поведінки та їх роль у формуванні економічної безпеки підприємства / Н. В. Білошкурська // Актуальні проблеми економіки. – 2010. – № 12 (114). – С. 101–104.
- Бондаренко В. М. Система моніторингу життєздатності підприємства та її інформаційне забезпечення [Електронний ресурс] / В. М. Бондаренко. – 2011. – Режим доступу: [http://www.nbu.gov.ua/old\\_jrn/natural/Nvuu/Ekon/2011\\_32/statti/3\\_3.htm](http://www.nbu.gov.ua/old_jrn/natural/Nvuu/Ekon/2011_32/statti/3_3.htm).
- Вітлінський В. В. Ризик у менеджменті / В. В. Вітлінський, С. І. Наконечний. – Київ: Борисфен-М, 1996. – 336 с.
- Вітлінський В. В. Ризикологія в економіці та підприємстві: монографія / В. В. Вітлінський, Г. І. Великоіваненко. – Київ: КНЕУ, 2004. – 480 с.
- Ермольєв Ю. М. Стохастические модели и методы в экономическом планировании / Ю. М. Ермольєв, А. И. Ястремский. – Москва: Наука, 1979. – 254 с.
- Миснік С. І. Моделювання економічного ризику в системі моніторингу підприємства / С. І. Миснік // Вісник Криворізького економічного інституту КНЕУ: наук. зб. – Кривий Ріг, 2010. – № 4 (24). – С. 61–68.
- Некоторые аспекты построения системы мониторинга экономического состояния промышленного предприятия [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://globalteka.ru/order/9506.html>.
- Пашнюк Л. Загрози економічній безпеці підприємства та засоби їх нейтралізації / Л. Пашнюк // Економіка. – 2013. – № 10 (151). – С. 93–97.

Стаття надійшла до редакції 22.03.2016.

#### Плинокос Д. Д. Использование системы мониторинга в обеспечении экономической безопасности

В статье обозначено, что внедрение системы мониторинга, основанной на современных методах и моделях позволит оптимизировать управление предприятием. В вопросах обеспечения экономической безопасности предприятия особое внимание уделяется своевременному выявлению рисков и уменьшению их негативного влияния. Рассматриваются содержание и последовательность осуществления основных этапов процесса мониторинга. Исследован вопрос оценки риска в системе мониторинга. Построена двухуровневая система диагностики жизнеспособности предприятия.

**Ключевые слова:** мониторинг, система мониторинга, риск, экономическая безопасность, жизнеспособность предприятия.

**Plynokos D. Using Monitoring for the Ensure Economic Security**

*Implementation of monitoring system based on modern methods and approaches will optimize management. In ensuring economic security focuses on the early identification of risks and reduce their negative impact. Consideration monitoring function as one of the main functions of management requires real economic assessment criteria as overall operation of the monitoring system. Today monitoring of companies is primarily independent evaluation system of competitive economic sectors Ukraine. During the economic security an important place belongs definition of risk. Is it interesting such a risk assessment system monitoring company, which is based on a wide range of possible outcomes research a specific task or problem. In the article considered the content and sequencing of the main stages of the monitoring process. Determined the formation of indicators for monitoring and diagnosis of viability on a sectoral level. The issue of risk assessment in the monitoring system. Built two-level system diagnostics viability of the company. For each of the constructed regression models were identified discriminant to identify the levels of sustainability of the company. As a result, with the help of built models, companies can not only diagnose their current level of viability, but also predict it increasing by regulation of the options at the sectoral level.*

**Key words:** *monitoring, monitoring system, risk, economic security, viability of the enterprise.*