

УДК 005.332.4:005.921.1

**Афанасьєв І.Є.***доцент кафедри інноваційного менеджменту  
та управління бізнес-процесами  
Криворізького національного університету***Веселовська О.Є.***доцент кафедри інноваційного менеджменту  
та управління бізнес-процесами  
Криворізького національного університету*

## МОНІТОРИНГ ЯК ІНФОРМАЦІЙНА ТЕХНОЛОГІЯ ФІНАНСОВО-ЕКОНОМІЧНОЇ БЕЗПЕКИ

У статті запропоновано вдосконалення процесу моніторингу в системі фінансово-економічної безпеки суб'єктів господарювання. При цьому моніторинг розглядається як інструментарій та інформаційна технологія фінансово-економічної безпеки. Показано, що центральним завданням впровадження нових інформаційних технологій в умовах фінансово-економічної діяльності сучасних суб'єктів господарювання стає розробка інструментарію, який полегшує процес діагностики та прогнозування рівня їх захищеності в умовах потенційних загроз сучасного ринкового середовища. Виділено основні характерні ознаки вдосконалення процесу моніторингу як інформаційної технології щодо раціонального управління рівнем фінансово-економічної безпеки.

**Ключові слова:** моніторинг, інформаційна технологія, фінансово-економічна безпека, бази даних, бази моделей, експертні системи, системи прийняття рішень.

### **Афанасьев И.Е., Веселовская Е.Е. МОНИТОРИНГ КАК ИНФОРМАЦИОННАЯ ТЕХНОЛОГИЯ ФИНАНСОВО-ЭКОНОМИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ**

В статье предложено усовершенствование процесса мониторинга в системе финансово-экономической безопасности субъектов хозяйствования. При этом мониторинг рассматривается как инструментальный и информационная технология финансово-экономической безопасности. Показано, что центральной задачей внедрения новых информационных технологий в условиях финансово-экономической деятельности современных субъектов хозяйствования становится разработка инструментария, который облегчает процесс диагностики и прогнозирования уровня их защищенности в условиях потенциальных угроз современной рыночной среды. Выделены основные характерные признаки совершенствования процесса мониторинга как информационной технологии по рациональному управлению уровнем финансово-экономической безопасности.

**Ключевые слова:** мониторинг, информационная технология, финансово-экономическая безопасность, базы данных, базы моделей, экспертные системы, системы принятия решений.

### **Afanasyev I.Ye., Veselovska O.Ye. MONITORING AS INFORMATION TECHNOLOGY OF FINANCIAL AND ECONOMIC SECURITY**

This article is devoted to improvements in the system of monitoring financial and economic security of business entities. This monitoring is seen as a tool, and information technology of economic and financial security. It is shown that the central task of implementing new information technologies in the financial and economic activity of modern businesses entities is to develop tools that facilitate the diagnosis and prognosis of their security in terms of potential threats to the modern market environment. The main characteristic features of monitoring process improvement are identified. These features concern information technology of sound management of financial and economic security.

**Keywords:** monitoring, information technology, financial and economic security, database, database models, expert systems, decision-making.

**Постановка проблеми.** Менеджмент сучасного суб'єкта господарювання передбачає постійне проведення моніторингу ефективності його виробничо-господарської діяльності та фінансово-економічної безпеки. Тільки ефективне управління фінансово-економічними процесами надає можливість менеджерам отримувати винагороду за їх працю. При цьому власники суб'єкта господарювання намагаються отримати максимальну віддачу від вкладеного у бізнес капіталу та забезпечити високу ефективність бізнес-процесів. Перші етапи розвитку бізнесу сучасного суб'єкта господарювання, як правило, потребують здійснення моніторингу виробничо-господарської діяльності відносно різних цілей. На першому етапі розвитку суб'єкта господарювання його власникам цікава інформація про доцільність інвестиційних рішень щодо новоствореного бізнесу. В подальшому менеджмент суб'єкта господарювання бажає отримати оцінку ефективності бізнес-процесів і визначитися з рівнем привабливості цього підприємництва та у разі потреби прийняти рішення щодо залучення у розвиток бізнесу додаткового капіталу з урахуванням його фінансово-економічної захищеності.

Отже, актуальність моніторингу як інформаційної технології фінансово-економічної безпеки

суб'єкта господарювання в процесі його становлення та розвитку не викликає сумнівів.

**Аналіз останніх досліджень і публікацій.** Моделювання процесів моніторингу ефективності фінансово-економічних можливостей суб'єкта господарювання займає досить вагоме місце в системі прийняття управлінських рішень. Про це свідчить практичний досвід суб'єктів господарювання, які функціонують у транснаціональній економіці, та значні наукові праці провідних вчених-економістів, таких як: Є. Афанасьєв, Т. Васильців, В. Вітлінський, В. Вовк, С. Довбня, З. Живко, І. Мойсеєнко, А. Ткаченко [1–7] та ін.

**Постановка завдання.** На основі моніторингу результатів виробничо-господарської та фінансово-економічної діяльності в умовах трансформації ринкового середовища перед менеджментом сучасного суб'єкта господарювання постійно постають завдання щодо виявлення резервів зростання прибутковості, з'ясування перспектив діяльності та визначення шляхів подальшого розвитку бізнесу або ж альтернативних варіантів переорієнтації використання капіталу з урахуванням потенційних небезпек та загроз зовнішнього середовища. Останнє неможливо без належної організації моніторингу діяльності суб'єкта

господарювання, як ефективної інформаційної технології його фінансово-економічної безпеки.

**Метою дослідження** є підвищення ефективності інструментарію моніторингу як інформаційної технології фінансово-економічної безпеки сучасних суб'єктів господарювання в умовах загроз і трансформаційних процесів зовнішнього середовища.

**Виклад основного матеріалу.** «Моніторинг – комплекс наукових, технічних, технологічних, організаційних та інших засобів, які забезпечують систематичний контроль (стеження) за станом та тенденціями розвитку досліджуваних процесів. Методологічно моніторинг – це проведення низки однотипних замірів досліджуваного об'єкта і подальший аналіз, оцінка, порівняння отриманих результатів для виявлення певних закономірностей, тенденцій, змінних і їх динаміки» [8].

Здійснити моніторинг ефективності економічного захисту суб'єкта господарювання можна на підґрунті показників, що характеризують ефективність виробничо-економічної діяльності суб'єкта господарювання. При цьому виробничо-економічна діяльність суб'єкта господарювання та його фінансовий стан суттєво залежать від рівня економічної безпеки [1; 7, с. 101–106].

Використання вдосконаленого комплексного моделювання процесу моніторингу впливу складових економічного захисту механізму попередження і нейтралізації загроз діяльності суб'єкта господарювання, з урахуванням визначення необхідного рівня фінансово-економічного стану на підґрунті уточнення потреб ринку в продукції суб'єкта господарювання з урахуванням ризику, дозволить раціонально здійснювати реконструкцію або ж впровадження нового обладнання та забезпечуватиме підвищення рівня одиничної потужності відносно наявного, підвищення якості та покращення технічних умов для зростання продуктивності праці.

Про необхідність вирішення проблеми ефективного використання результатів фінансово-економічної діяльності суб'єктів господарювання у сучасних умовах економічного розвитку України свідчить значне зростання кількості збанкрутілих і неплатоспроможних суб'єктів господарювання [9]. Як правило, банкрутство суб'єктів господарювання – це наслідок глибокої фінансової кризи, система заходів щодо управління якою не дала позитивних результатів.

У роботі [10, с. 48–49] А. Ткаченко та Д. Дмитренко зазначають, що «здебільшого економіст-дослідники, зокрема такі як: А. Штангерт, Л. Лігоненко, С. Іванюта, С. Рамазанов, І. Зятковський причини виникнення криз (з погляду суб'єкта господарювання як суб'єкта економічної діяльності) ділять на зовнішні (екзогенні) та внутрішні (ендогенні). Зовнішні фактори не пов'язані з діяльністю суб'єкта господарювання і залежать від тенденцій в економіці, політичній ситуації, траєкторії розвитку глобального ринку тощо. Внутрішні фактори безпосередньо пов'язані з діяльністю суб'єкта господарювання і виникають переважно внаслідок неефективності апарату управління, «пасивної» політики стосовно інновацій, виробничо-технологічних проблем, недосконалості маркетингової політики тощо».

Забезпечення фінансово-економічної безпеки суб'єкта господарської діяльності – це безперервний процес, що детермінується перманентними зовнішніми і внутрішніми умовами й факторами наявності ворожого або нейтрально-ворожого середовища, пов'язаного з ризиками, погрозами, небезпеками, здійснюваний з моменту прийняття рішення про

створення підприємства до його ліквідації, спрямований на створення оптимальних умов функціонування і розвитку через систему її безпеки.

Важливу роль окремо відіграє фінансова складова безпеки організації, що може бути визначена як сукупність робіт із забезпечення максимально високого рівня, найбільш ефективної структури капіталу організації, підвищення якості планування і здійснення фінансово-господарської діяльності організації в усіх напрямках стратегічного, оперативного планування і управління технологічним, інтелектуальним і кадровим потенціалом організації, її основним капіталом і оборотними активами з метою максимізації прибутку та підвищення рентабельності бізнесу.

Отже, спричинити фінансову кризу може чисельна кількість факторів, разом з тим, на нашу думку, однією з важливих причин є відсутність достовірної інформації. Особливо недостатність достовірної інформації виникає в разі розгалуженої системи співпраці з різними контрагентами.

Процес забезпечення належного рівня фінансово-економічної безпеки організації необхідно спрямувати на попередження збитків від всебічних негативних впливів на виробничо-господарську діяльність організації з урахуванням різних її фінансово-економічних аспектів.

Негативні впливи, які загрожують збитками виробничо-господарській діяльності організації поділяють на два типи впливів:

1) зовнішні та внутрішні негативні впливи, основною причиною і рушійною силою виникнення яких є, зокрема, усвідомлені шкідливі дії людей або підприємств; неякісна та недбайлива робота співробітників організації або її партнерів та ін.;

2) негативні впливи, причиною яких є обставини непереборної сили або подібні з ними за своєю суттю, та джерела виникнення обставин політичного, макроекономічного характеру, а також національні, релігійні, економічні та інші проблеми, причинами яких стали ті або інші збіги обставин, не пов'язаних безпосередньо з діяльністю організації та невикликані діями людей або підприємствами, так чи іншим чином пов'язаних із суб'єктом господарювання.

Одним з аспектів аналізу фінансово-економічної безпеки підприємства є оцінка ймовірності ризику банкрутства, яка часто вирішується в умовах невизначеності, неповноти інформації. Для її вирішення пропонується використання адекватного апарату прийняття рішень в умовах невизначеності – математичний апарат теорії нечітких множин. Аналіз фінансового стану та прогнозування банкрутства в такому випадку проводиться за допомогою матричного методу на основі апарату нечітких множин, що безумовно потребує вдосконалення й інформаційної системи підтримки прийняття рішень.

Необхідно відзначити, що нині в Україні спостерігається інтеграція сучасних інформаційних систем для управління різними економічними об'єктами. Їх розробка базується на світовому досвіді побудови відповідних систем управління. В основі їх лежать шаблонні проектні рішення, які є результатом узагальнення загальноєвропейських концепцій і методологій розробників інформаційних систем, що і можуть застосовуватися з деякими змінами на більшості підприємств різних галузей.

Виходячи із зазначеного, можна стверджувати, що на сьогодні все ще недостатньо проведено теоретичних фундаментальних досліджень з питань

моніторингу та діагностики рівня фінансово-економічного захисту суб'єкта господарювання та визначення його індикаторів.

Однак для реалізації та ефективної експлуатації таких інформаційних систем на вітчизняних підприємствах потрібно ще на рівні проектування систем закладати в них можливості автоматизації вирішення найбільш складних завдань управління (планування, контроль і регулювання фінансової діяльності підприємства) з урахуванням регіональних особливостей, наявних проблем сучасної економіки. Проектування таких систем ускладнюється також необхідністю мінімізації часу обробки даних, формування планів реалізації фінансової діяльності підприємства і вибору оптимального за заданими показниками варіанту управлінського рішення.

Майже всі сучасні інформаційні системи управління економічною діяльністю підприємств, серед яких можна виділити системи «1С: Підприємство», «Oracle Applications», «Парус», «Галактика» та подібні мають інтегровані модулі управління фінансовими ресурсами. Однак більшість цих модулів є типовими розробками і не надають повною мірою можливості автоматизації процесів прийняття рішень в управлінні підприємством з урахуванням його економічних особливостей.

Найважливішим в інформаційній системі є модуль оцінки та аналітики. Система формується з даних фінансової звітності під впливом переліку обраних експертами профіцієнтів. Фінансові показники, використовувані в моніторингу, очевидно, повинні бути високоінформативними. Разом з тим, кількість таких показників має бути обмежена. В іншому випадку їх важко буде спільно аналізувати й приймати адекватні рішення. Показники моніторингу та прийняття рішень базуються на аналізі відхилень експертних показників і реальних показників виробничої діяльності [11; 12].

В сучасних умовах формування облікової інформації повинно бути корисним, перш за все, для виконання функцій управління господарськими процесами на суб'єктах господарювання. Саме володіння достовірною та актуальною інформацією разом з умінням ефективно застосовувати адекватні методи і засоби її збору, перетворення та передачі слугує основою успішної діяльності будь-яких суб'єктів господарювання та організації, незалежно від їх організаційно-правової форми.

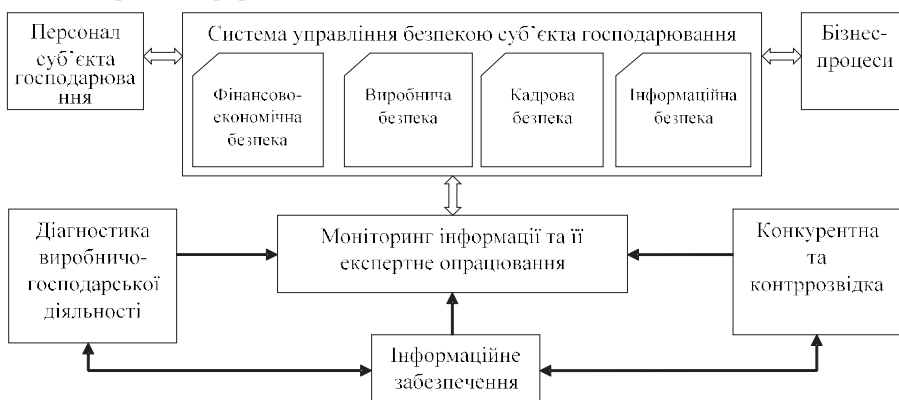


Рис. 1. Структурна модель системи управління фінансово-економічною безпекою суб'єкта господарювання

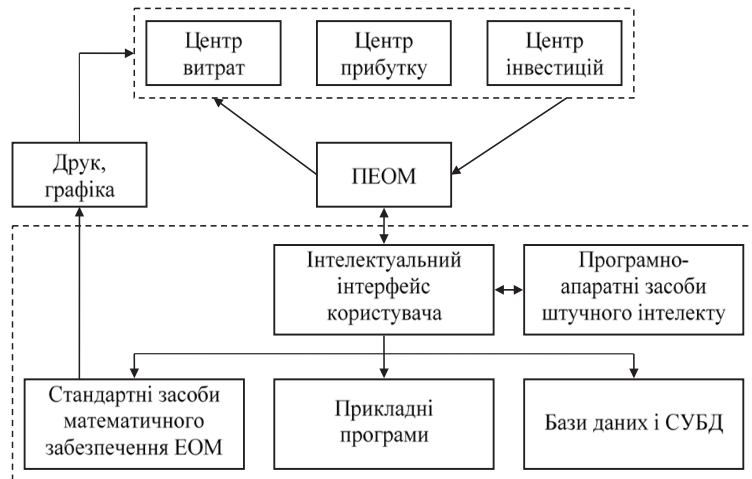


Рис. 2. Структурна схема новітньої інформаційної технології, впроваджені у СФЕБП

Основною функцією управлінських інформаційних технологій в системі моніторингу є обробка, систематизація та передача даних, які використовують в процесі прийняття рішень, і визначення стратегічної лінії розвитку суб'єкта господарювання, деталізація та обробка первинної інформації. Безсумнівно, що інформаційні технології більш оперативні, глибоко відображають реальний стан суб'єкта господарювання, аналізують результати господарської діяльності, ніж традиційний документообіг між підрозділами. Це, в свою чергу, дозволяє моделювати множину альтернативних управлінських рішень та аналізувати їх оптимальність.

В системі управління фінансово-економічною безпекою суб'єкта господарювання, на нашу думку, велику роль відіграє моніторинг ряду інших складових системи управління безпекою бізнес-процесів його виробничо-господарської діяльності та суттєво залежить від забезпечення високого рівня інформаційної безпеки (рис. 1) [5, с. 118; 13, с. 8–10].

Завдання інформаційної системи моніторингу:

- накопичення даних;
- збереження даних у централізованих архівах;
- формування і систематизація вихідної інформації у стандартну звітність;
- аналітичне опрацювання даних;
- поширення результатів аналізу між відповідними підрозділами.

На сьогоднішній день можна відзначити такі тенденції розвитку та впровадження інформаційних систем у сучасних умовах господарювання:

- модульне використання інформаційних систем для автоматизації окремих завдань;
- низький рівень використання інформаційних технологій керівниками підрозділів і суб'єктами господарювання;
- неповне використання «готових рішень» інформаційних завдань.

Центральним завданням впровадження нових інформаційних технологій в умовах фінансово-економічної діяльності сучасних суб'єктів гос-

подарування стала розробка інструментарію, який полегшує менеджерам суб'єкта господарювання процес самостійної формалізації їхніх індивідуальних знань.

В умовах використання нових інформаційних технологій в системі фінансово-економічної безпеки суб'єкта господарювання (СФЕБП) для вирішення завдань планування та управління результатами його діяльності, менеджеру повинна надаватися можливість безпосереднього контакту з ПЕОМ в діалоговому режимі (рис. 2).

При цьому сучасні програмно-апаратні засоби (бази даних (БД) і системи управління базами даних (СУБД), системи управління базами моделей (СУБМ), експертні системи, системи прийняття рішень (СПР) та ін.) створюють комфорт при вирішенні проблеми прийняття раціональних фінансово-економічних рішень, дозволяють не лише автоматизувати процес формування та розташування інформації, а й зміни її змісту.

**Висновки з проведеного дослідження.** При вдосконаленні процесу моніторингу як інформаційної технології щодо раціонального управління фінансово-економічною безпекою суб'єктів господарювання слід виділити його характерні ознаки, а саме:

- робота менеджменту в режимі маніпуляції (а не програмування) даними. Тобто забезпечується можливість спостерігати за інформацією, використовуючи засоби її виводу на екран, і діяти в інтерактивному режимі;

- підтримка БД, які мають уніфіковану форму представлення інформації;

- всі необхідні дані записуються на машинних носіях та за необхідності відображаються на екрані монітору;

- діалоговий (інтерактивний) режим роботи характеризується великими можливостями користувачів впливати на процес моніторингу;

- можливості колективної (групової) співпраці фахівців з контролінгу для підготовки рішення й розробки документів у одночасній взаємодії через локальну мережу персональних комп'ютерів;

- гнучкість й адаптивність формування та способу подання інформації в процесі вирішення завдань моніторингу.

Найважливішою структурною частиною інформаційних систем є бази даних, які створені та пра-

цюють на основі використання спеціалізованих програмних систем управління базами даних.

#### БІБЛІОГРАФІЧНИЙ СПИСОК:

1. Афанасьєв Є.В. Моделювання та методологічні підходи до інтегральної оцінки рівня економічної безпеки підприємств гірничо-металургійного та агропромислового кластерів [Електронний ресурс] / Є.В. Афанасьєв, О.Г. Рябека // Ефективна економіка. – 2013. – № 7. – Режим доступу : <http://www.economy.nayka.com.ua>.
2. Фінансово-економічна безпека підприємств України: стратегія та механізми забезпечення: монографія / Т.Г. Васильців, В.І. Волошин, О.Р. Бойкевич, В.В. Каркавчук. – Львів: Ліга-Прес, 2012. – 386 с.
3. Вітлінський В.В. Ризикологія в економіці та підприємстві: монографія / В.В. Вітлінський, Г.І. Великованенко. – К.: КНЕУ, 2004. – 480 с.
4. Довбня С.Б. Діагностика рівня економічної безпеки підприємств / С.Б. Довбня, Н.Ю. Пичова // Фінанси України. – 2008. – № 4. – С. 88–97.
5. Живко З.Б. Формування структурної моделі системи економічної безпеки підприємств в контексті контролінгу / З.Б. Живко // Вісник ОНУ імені І.І. Мечникова. – 2013. – Т. 18, вип. 1/1. – С. 116–119.
6. Мойсеєнко І.П. Механізм управління фінансово-економічною безпекою підприємств / І.П. Мойсеєнко, О.О. Шолок // Науковий вісник НЛТУ України. – 2011. – Вип. 21.2. – С. 141–146.
7. Ткаченко А.М. Оцінка рівня економічної безпеки підприємств / А.М. Ткаченко, О.Л. Резніков // Вісник Економічної науки України. – 2010. – № 1. – С. 101–106.
8. Моніторинг [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://uk.wikipedia.org/wiki/>.
9. Ліга: Закон [Електронний ресурс]. – Режим доступу : [http://search.ligazakon.ua/search/business/bankrupt/ua/?s=tree&idView=LZ\\_SUITE\\_BANKRTREE&language=1&class\\_code=060](http://search.ligazakon.ua/search/business/bankrupt/ua/?s=tree&idView=LZ_SUITE_BANKRTREE&language=1&class_code=060).
10. Ткаченко А.М. Фактори які призводять до виникнення криз на підприємстві / А.М. Ткаченко, Д.О. Дмитренко // Теоретичні і практичні аспекти економіки та інтелектуальної власності. – 2012. – Том 3, вип. 1. – С. 48–52.
11. Рыжков А.П. Информационный мониторинг сложных процессов: технологические и математические основы [Електронний ресурс] / А.П. Рыжков. – Режим доступу : [http://intsys.msu.ru/magazine/archive/v11\(1-4\)/ryzhov-101-136.pdf](http://intsys.msu.ru/magazine/archive/v11(1-4)/ryzhov-101-136.pdf).
12. Горячева К.С. Оцінка рівня фінансової безпеки підприємства [Електронний ресурс] / К.С. Горячева. – Режим доступу : <http://dspace.uabs.edu.ua/jspui/bitstream/123456789/3159/1/Gorjacheva.pdf>.
13. Дорожкіна Г.М. Управлінські рішення збільшення виробничих потужностей за конкурентної розвідки / Г.М. Дорожкіна // Вісник Хмельницького національного університету. Економічні науки. – 2011. – Т. 3, № 3. – С. 7–12.