УДК 658:65.012.8:339

DOI: https://doi.org/10.32782/2520-2200/2025-1-15

Караїм М.М.
кандидат економічних наук, доцент,
доцент кафедри менеджменту
та маркетингу у видавничо-поліграфічній справі
Національного університету «Львівська політехніка»
Батрин В.В.
аспірант
Національного університету «Львівська політехніка»

Karaym Miroslava, Batryn Vasyl
National University "Lviv Polytechnic"

ЗАСАДИ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ЕКОНОМІЧНОЇ БЕЗПЕКИ ПІДПРИЄМСТВА НА ОСНОВІ «СЛАБКИХ СИГНАЛІВ»

PRINCIPLES OF ENSURING ECONOMIC SECURITY OF THE ENTERPRISE BASED ON "WEAK SIGNALS"

Середовище функціонування українських підприємств характеризується високою динамічністю, що актуалізує необхідність покращення безпекової діяльності. Створені системи економічної безпеки орієнтовані на захист корпоративних ресурсів та ліквідацію наслідків реалізації загроз, що не може забезпечити високу результативність безпекової діяльності. Питання застосування превентивних заходів не може бути вирішеним через відсутність потрібних технологій щодо створення необхідного інформаційного підґрунтя. Недопущення виникнення чи своєчасне гальмування розвитку певної загрози можливе у випадку виявлення й використання слабких сигналів. Покращенню конкурентних позицій може сприяти лідерство у використанні нових можливостей, що потребує розпізнавання відповідних слабких сигналів. Виходячи із нагальної потреби було сформовано базові засади застосування «слабких сигналів» в ході забезпечення економічної безпеки підприємства.

Ключові слова: економічна безпека підприємства, слабкі сигнали, технологія, безпекова діяльність, інформація.

The operating environment of Ukrainian enterprises is characterized by high dynamism, which actualizes the need to improve security activities. The created systems of economic security are focused on the protection of corporate resources and the elimination of the consequences of the implementation of threats, which cannot ensure high effectiveness of security activities. The issue of the application of preventive measures cannot be resolved due to the lack of the necessary technologies to create the necessary information base. The purpose of the study is to clarify the essence of "weak signals" as a necessary basis for improving the effectiveness of the actions of security entities in the current conditions of ensuring the economic security of the enterprise. In order to form the basis of a better provision of information needs of security subjects, the following methods were applied: induction and deduction, comparison and systematization – in the study of the essential characteristics of the term "weak signals"; synthesis and analysis – in the course of comparing the advantages and necessary additional changes in the information provision, which arise due to the use of weak signals; morphological analysis – to clarify the content of the main procedures within the technology of recognition and use of weak signals; graphic – for visual representation of theoretical and methodical material; abstract-logical – for theoretical generalizations and research conclusions. It is substantiated that prevention of the occurrence or timely inhibition of the development of a certain threat is possible in case of detection and use of weak signals. The improvement of competitive positions can be facilitated by leadership in the use of new opportunities, which requires recognition of relevant weak signals. Based on the urgent need, the basic principles of the use of "weak signals" in the course of ensuring the economic security of the enterprise were formed. The author's approach involves the creation and application, within the framework of information and analytical support, of technology for recognizing and using weak signals, which includes a certain sequence of procedures (reception; recognition and classification; tracking of changes in content, frequency and signal strength; analysis of changes in the information field; development of change scenarios security situation). The use of the developed technology makes

it possible to obtain a time reserve, and therefore to apply anticipatory measures with a corresponding improvement in the effectiveness of the actions of security entities.

Keywords: economic security of the enterprise, weak signals, technology, security activity, information.

Постановка проблеми. В поточних складних умовах ведення бізнесу життєздатність кожного підприємства визначається рівнем адаптованості системи економічної безпеки, тобто спроможністю підтримувати необхідний рівень ділової активності, забезпечувати захист й ефективне використання ресурсів, сприяти покращенню конкурентної позиції й уможливлювати досягнення корпоративних інтересів попри високу динамічність середовища функціонування. Важкість виконання окреслених завдань початково визначається високим рівнем невизначеності, коли повсякчасною є ситуація з надлишком інформації при швидкому перебігу подій, що не дозволяє сформувати необхідну інформаційну базу для прийняття рішень щодо обмеження впливу й ліквідації загроз та більш ефективного використання раніше не існуючих можливостей. Дії суб'єктів безпеки в більшості характеризуються запізнілою реакцією, коли наявне ресурсне забезпечення витрачається на ліквідацію наслідків із відповідною низькою ефективністю безпекової діяльності. Виконання заходів на випередження обмежене недосконалістю існуючих інформаційних систем, які орієнтовані на ідентифікацію «сильних» сигналів, тобто констатацію подій, що відбулися. Питання виявлення «слабких сигналів» перебуває на стадії усвідомлення та пошуку варіантів вирішення в умовах українських підприємств, що можливе за умови збільшення кількості наукових розвідок.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Слабкі сигнали стали об'єктом дослідження таких науковців як І. Ансофф [1], П. Друкер [3], М. Копитко [4], Б. Кофман, О. Кузьмін [2; 5], Л. Ліпич [2], П. Массі, О. Мельник [2; 6], Ж. Сей та інші. Отримані результати вказують як на наявність явних переваг від використання слабких сигналів, так й складність їх виявлення через постійне збільшення обсягів доступних інформаційних ресурсів.

Метою дослідження є уточнення суті «слабких сигналів» як необхідного підґрунтя для покращення результативності дій суб'єктів безпеки в поточних умовах забезпечення економічної безпеки підприємства.

Виклад основного матеріалу дослідження. Для безпекознавства в Україні термін «слабкі сигнали» є фрагментарним, тобто він інколи зустрічається в окремих публікаціях, але скоріше в контексті констатації складності проблеми створення необхідної інформаційної бази для прийняття управлінських рішень. Практичні аспекти використання слабких сигналів фактично не розглядаються. Причина полягає у відсутності сформованих методичних засад виявлення й розпізнавання таких сигналів. Існуюча практика надає перевагу сильним сигналам, тобто, для прикладу, зниження величини чистого прибутку на 10–15%, що вказує на реалізацію певної загрози, а відтак необхідності задіяння комплексу заходів щодо ліквідації наслідків та повернення до попереднього стану відносної рівноваги. Ефективність ліквідаційних процедур поступається тим, які сприяють недопущенню виникненню загроз та/або ліквідації таких на ранніх етапах розвитку. Необхідні зміни можливі, але вони повинні передбачати трансформацію існуючих систем інформаційно-аналітичного забезпечення шляхом зміни первинної одиниці отримання, систематизації, аналізування, перевірки, застосування й зберігання з виключно сильних сигналів на поєднання сильних та слабких. Попри логічність такого кроку, практичне застосування гальмується початковим обмеженим розумінням саме змісту слабких сигналів.

В обмеженій кількості публікацій щодо суті слабких сигналів зазначається, що засновником відповідної концепції є І. Ансофф. Не заперечуючи цей факт, доцільно констатувати, що його напрацювання враховували поступ попередників. Так, свого часу ще Ж. Б. Сей звернув увагу на різницю в тривалості періоду повторення певного повідомлення, що супроводжувалося його незмінністю чи трансформацією, а відтак впливало на рівень невизначеності із зміною ризику під час прийняття відповідних управлінських рішень. П. Друкер зосередився на пізнанні швидкості реалізації певної події у безпосередніх результатах діяльності підприємства. Його початкові міркування лаконічно можна представити у вигляді твердження, що «…ми не можемо знати, наскільки швидко проявляться наслідки здійснення змін, але можна стверджувати з високим ступенем ймовірності, що вони обов'язково стануть явними і ми можемо навіть певним чином описати ці наслідки» [3, с. 78]. Якщо П. Друкер шукав можливості пояснити взаємозв'язок між певними подіями та їх наслідками в діяльності суб'єктів господарювання, то його наслідувачі П. Массі та Б. Кофман уже вказував на первинні ознаки таких змін, що реалізуються у вигляді сигналів, які складно виокремити через високу

«зашумливість» інформаційного простору і відсутність чіткості в дотриманні режиму повторення й динаміки у силі прояву.

Не применшуючи значимість доробку І. Ансоффа, доцільно підкреслити, що йому вдалося узагальнити та суттєво поглибити існуючі раніше припущення стосовно природи та важливості слабких сигналів. Згідно до поставленої мети необхідним є цитування трактування І. Ансоффа, у відповідності до якого вказані сигнали являють собою «…ранні ознаки можливих змін та настання кризових ситуацій» [1, с. 57–59]. Тобто, це твердження є підставою необхідності зосередження уваги суб'єктів безпеки саме на слабких сигналах як ознаки ймовірної зміни безпекової ситуації із можливим виникненням й посиленням певного виду загрози, результатом чого стане кризова ситуація. Серед інших значущих напрацювань І. Ансоффа доцільно відзначити принципи, у відповідності до яких застосування слабких сигналів дає змогу створити запас часу для розроблення й застосування максимально раціональних заходів. Беручи за основу такі базові засади можна констатувати, що кроки на випередження стають можливими у випадку не лише здатності розпізнати сигнали зазначеного типу, але й наявності технології відстеження зміни частоти їх появи та рівня сили, що може бути реалізовано через встановлення критеріїв важливості для забезпечення економічної безпеки підприємства та необхідності виконання певних заходів. Зроблені застереження здійснено виходячи із реальної практики безпекової діяльності українських підприємств, коли ресурсне обмеження дає змогу реагувати лише на визначену кількість подій. Важливим уточненням повинен бути той момент, що не усі слабкі сигнали загалом трансформуються у сильні, або ж такий процес є максимально тривалим, а відтак позитивний ефект може бути нижчим за очікуваний. Тому, система розпізнавання й використання слабких сигналів на практиці виявляється дещо складнішою, зокрема через обмежену автоматизацію. Так, сучасні цифрові технології уможливлюють прискорену обробку значних за обсягом інформаційних потоків, але вибір того сигналу, який потребує уваги неможливий без професійної думки фахівця, що може скласти єдину цілісну картину усіх поточних та ймовірних зрушень в середовищі діяльності підприємства за різними часовими періодами.

Серед обмеженої кількості наукових публікацій стосовно застосування слабких сигналів в управлінні підприємством необхідно відзначити той поступ, що забезпечили напрацювання О. Мельник. Осучаснений варіант змісту слабких сигналів передбачає їх розгляд у формі «…інформаційних повідомлень кількісно-якісного характеру, які вказують на початкові зміни тенденцій розвитку потенційних явищ або виникнення нових тенденцій у середовищі функціонування організації» [6, с. 20]. Відмінність такої позиції полягає у розгляді слабких сигналів не лише як ознак можливого кризового розвитку, а ширше, тобто й щодо тих подій, які можуть забезпечити покращення конкурентних позицій підприємства, але за умови випередження реальних та потенційних конкурентів. Сьогодні в умовах більшості підприємств створена система економічної безпеки підприємства як необхідна для збереження бізнесу функціональна складова, але поміж цільових орієнтирів домінує орієнтація на захисті майна та інтересів. Позиція О. Мельник створює підстави для внесення змін задля часткової переорієнтації, коли суб'єкти безпеки отримують дієвий інструмент інформаційної підтримки не лише протидії загрозам, але й конкурентної боротьби за споживача, ресурси, суспільну підтримку тощо. Практична реалізація цих моментів вимагає подальшого удосконалення технології розпізнавання й використання сигналів, адже має місце зростання інформаційного поля, коли реагування потребують не лише негативні тенденції, а загалом будь-які, що можуть реально чи потенційно вплинути на діяльність підприємства. В цьому контексті цінними є уточнення О. Кузьміна, який розглядає слабкі сигнали як «…незавершені за змістом, недостатньо чіткі та зрозумілі повідомлення та дані, що потребують адекватного розпізнавання, оброблення та інтерпретації» [5, с. 70]. В системі економічної безпеки підприємства має місце встановлення чітких критеріїв для інформаційного забезпечення безпекової діяльності, коли інформація повинна бути своєчасною й якісною, в тому числі перевіреною. Коли йдеться про слабкі сигнали, то вони відзначаються, згідно до позиції О. Кузьміна, невідповідністю вказаним критеріям, що вимагає попередньої ретельної роботи задля подальшого застосування в безпековому процесі. Де-факто виникає дилема, що полягає в необхідності ускладнення системи інформаційно-аналітичного забезпечення при недостатньо високій ймовірності отримання тих даних, що можуть покращити результативність дій суб'єктів безпеки. Цей же момент доводить, що окремі кроки у розробленні необхідної технології приречені на витрати без реальної можливості покращити систему економічної безпеки підприємства. Лише у випадку комплексного підходу, тобто розроблення алгоритму дій, створення системи фільтрів, встановлення критеріїв доцільності, визначення

частоти й спрямування додаткових й контрольних перевірок є можливим отримання системи, яка забезпечить необхідними даними про події, які мають лише ознаки можливої реалізації, але ймовірно суттєво вплинуть на діяльність підприємства в перспективі.

Поміж безпекознавців питанню слабких сигналів приділила необхідну увагу М. Копитко, яка їх розглядає як «…виклики, які спричиняються змінами умов зовнішнього чи внутрішнього середовищ» [4, с. 25]. З такою позицією можна погодитися, адже на відміну від ризиків й загроз виклики безпосередньо не впливають на економічну безпеку підприємства, а лише вказують на можливі зрушення в середовищі функціонування та у внутрішніх процесах. Ця ж позиція ще раз підкреслює хибність ігнорування слабких сигналів, що може мати наслідки у вигляді збитків та необхідності додаткових витрат для ліквідацію й повернення до попереднього стану.

Вище нами зазначалося, що слабкі сигнали є цікавими тим, що частина з них може трансформуватися у сильні. О. Кузьмін вказує на суттєву відмінність між цими різновидами сигналів, конкретизуючи, що «…під впливом слабких сигналів сутність та можливі наслідки потенційного явища для підприємства ще не відомі, тоді як в умовах дії сильних сигналів конкретні економічні результати діяльності підприємства від можливої зміни середовища функціонування обчислюються з високим рівнем достовірності» [2, с. 29]. Відтак система інформаційно-аналітичного забезпечення повинна послуговувати виокремлення із інформаційного потоку тих сигналів, що вказують на зміну безпекової ситуації із наступною їх класифікацією. Сильні сигнали потребують швидкої реакції суб'єктів безпеки, коли стосовно слабких повинна бути активізована процедура відстеження. При наявності ознак можливої трансформації слабких сигналів у сильні має відбутися оцінка часового резерву та розроблення сценаріїв розвитку подій задля виконання рішень на випередження.

Послідовний з'ясування змісту слабких сигналів на підставі критичного огляду поширених підходів дав змогу провести узагальнення, що відображено графічно на рис. 1.

Авторський підхід передбачає створення й застосування в межах інформаційно-аналітичного забезпечення технології розпізнавання й використання слабких сигналів, яка включає певну послідовність процедур. Застереженням

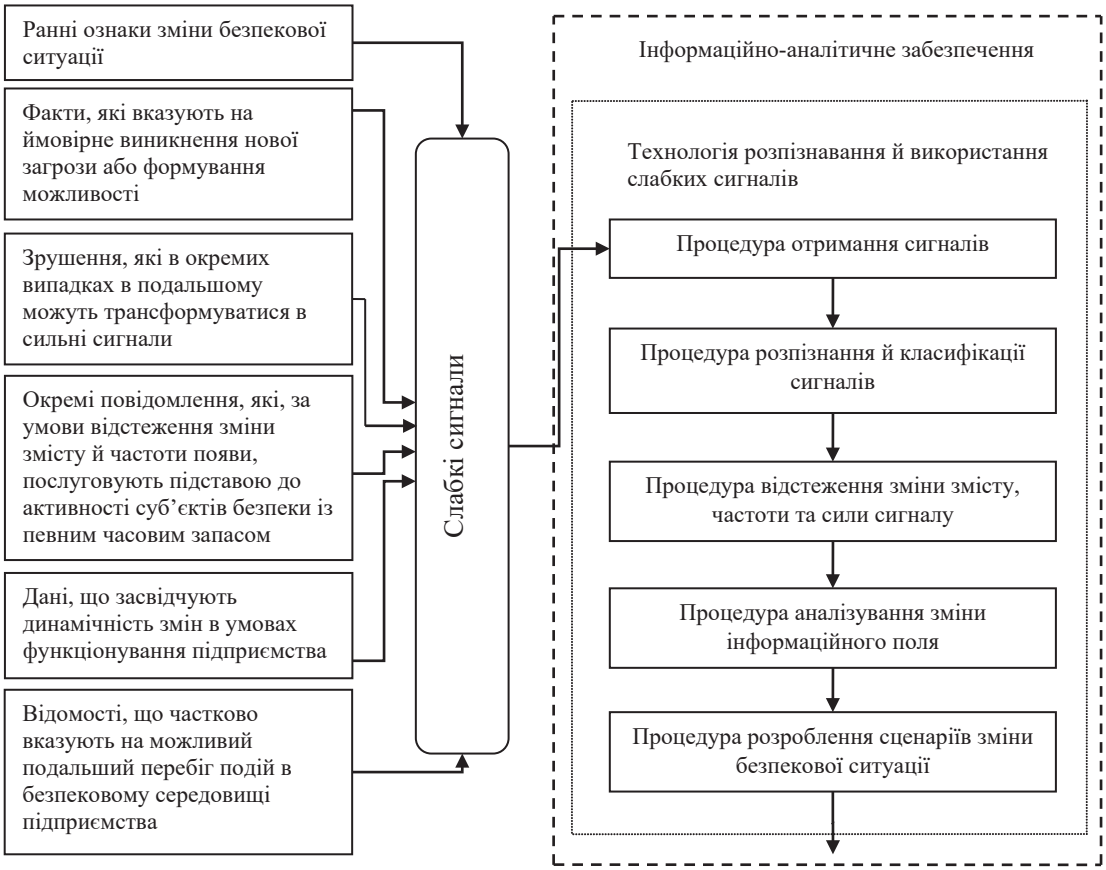

Рис. 1. Засади застосування «слабких сигналів» в ході забезпечення економічної безпеки підприємства

Джерело: сформовано авторами

є те, що йдеться загалом про постійний моніторинг інформаційного простору з метою виявлення сигналів усіх типів з наступним їх групуванням й класифікацією. Сильні сигнали одразу беруться до уваги як підстава для реагування на зміну безпекової ситуації щодо діяльності певного підприємства. Стосовно слабких сигналів актуальним є відстеження і у випадку підтвердження з інших джерел, збільшення частоти й зміни змістового наповнення відбувається з'ясування можливого перебігу подій, які вимагають уваги суб'єктів безпеки.

Доцільно ще раз наголосити, що основною перевагою застосування зазначеної технології є можливість отримання часового резерву, а відтак застосовувати заходи на випередження. Тобто, стосовно загрози – для недопущення виникнення й збільшення суттєвості впливу, а щодо нових можливостей – забезпечення лідируючих позицій у використанні.

Висновки з проведеного дослідження. В умовах українських підприємств залишається актуальним спадок, коли увагу зосереджуються на питаннях вибору альтернативних варіантів управлінських рішень реагування на події, що відбулися. Проблема інформаційного підґрунтя й супроводу фактично не вирішується, оскільки вимагає створення й постійного удосконалення відповідної інформаційно-аналітичної складової в системі економічної безпеки підприємства. Складність у застосуванні технології розпізнавання й використання слабких сигналів полягає у потребі залучення кваліфікованих фахівців, які, послуговуючись сучасними цифровими технологіями, будуть здатні опрацьовувати значні за обсягом масиви даних і, на основі власного досвіду та професійного відчуття, виділяти ті повідомлення, що вказують та характеризують зміни в безпековій ситуації.

Сформовані засади застосування слабких сигналів в ході забезпечення економічної безпеки підприємства покликані надати поштовх до подальших розвідок, що повинні передбачати створення системи фільтрів, встановлення критеріїв доцільності, визначення частоти й спрямування додаткових й контрольних перевірок задля покращення якості задоволення інформаційних потреб суб'єктів безпеки.

Список використаних джерел:

1. Ансофф І. Стратегічний менеджмент. Київ : Основа, 2021. 340 с.
2. Антисипативне управління машинобудівними підприємствами на засадах слабких сигналів: монографія / Кузьмін О.Є., Ліпич Л.Г., Мельник О.Г. та ін. Луцьк : Вежа-Друк, 2014. 224 с.
3. Друкер П. Виклики для менеджменту XXI століття. Київ : КМ-БУКС, 2020. 230 с.
4. Копитко М.І. Виявлення слабких сигналів середовища функціонування як запорука формування високого рівня економічної безпеки промислових підприємств. *Економіка та держава.* 2014. № 11. С. 24–27.
5. Кузьмін О.Є. Метод перспективної діагностики слабких сигналів потенційних явищ за видами діяльності підприємства. *Бізнес-Інформ.* 2013. № 2. С. 69–74.
6. Мельник О.Г. Комплексне дослідження стану антисипативного управління на вітчизняних машинобудівних підприємствах. *Економіка та управління підприємствами машинобудівної галузі.* 2014. № 2. С. 14–23.

References:

1. Ansoff I. (2021) Stratehichnyi menedzhment [Strategic management]. Kyiv: Osnova, 340 p. (in Ukrainian)
2. Kuzmin O. Ye., Lipych L. H., Melnyk O. H. (2014) Antysypatyvne upravlinnia mashynobudivnymy pidpryiemstvamy na zasadakh slabkykh syhnaliv [Anticipatory management of machine-building enterprises based on weak signals]. Lutsk: Vezha-Druk, 224 p. (in Ukrainian)
3. Druker P. (2020) Vyklyky dlia menedzhmentu KhKhI stolittia [Challenges for 21st century management]. Kyiv: KM-BUKS, 230 p. (in Ukrainian)
4. Kopytko M. I. (2014) Vyiavlennia slabkykh syhnaliv seredovyshcha funktsionuvannia yak zaporuka formuvannia vysokoho rivnia ekonomichnoi bezpeky promyslovykh pidpryiemstv [Detection of weak signals of the operating environment as a guarantee of the formation of a high level of economic security of industrial enterprises]. *Ekonomika ta derzhava – Economy and state,* no. 11, pp. 24–27.
5. Kuzmin O. Ye. (2013) Metod perspektyvnoi diahnostyky slabkykh syhnaliv potentsiinykh yavyshch za vydamy diialnosti pidpryiemstva [Method of prospective diagnostics of weak signals of potential phenomena by types of enterprise activity]. *Biznes-Inform – Business-Inform,* no. 2, pp. 69–74.
6. Melnyk O. H. (2014) Kompleksne doslidzhennia stanu antysypatyvnoho upravlinnia na vitchyznianykh mashynobudivnykh pidpryiemstvakh [Comprehensive study of the state of anticipatory management at domestic machine-building enterprises]. *Ekonomika ta upravlinnia pidpryiemstvamy mashynobudivnoi haluzi – Economics and management of enterprises in the machine-building industry,* no. 2, pp. 14–23.