

УДК 316.624 : [159.9 : 331.101.3]
DOI 10.33111/sedu.2019.45.093.106

*Кобелева Тетяна Олександрівна**

ТЕОРЕТИКО-МЕТОДИЧНІ ЗАСАДИ МОНІТОРИНГУ КОМПАЄНС-БЕЗПЕКИ ПРОМИСЛОВОГО ПІДПРИЄМСТВА

Анотація. В статті обґрунтовано теоретико-методичні положення моніторингу основних показників комплаєнс-безпеки промислового підприємства. Вперше для практичного використання запропоновано дві моніторингові функції, сформовані на основі тангенціальної і арктангенціальної залежностей. Тангенціальна моніторингова функція в якості основних показників, які відтворюють ступінь комплаєнс-загроз для підприємства, відстежує чотири складових економічної безпеки країни: енергетичну, фінансову, соціальну та інноваційно-інвестиційну. Арктангенціальна моніторингова функція в досить широкому форматі включає в себе найбільш важливі складові комплаєнс-безпеки промислового підприємства: фінансову, політико-правову, енергетичну та інтерфейсну.

Ключові слова: комплаєнс-безпека; промислові підприємства; моніторингові функції; комплаєнс-моніторинг.

Вступ. Спостереження за техніко-економічними та безпекоутворюючими показниками роботи промислового підприємства є надзвичайно важливим інструментом, який забезпечує його ефективну виробничо-комерційну роботу. Проведені нами раніше дослідження відтворюють значну ефективність системи моніторингу при управлінні результатами використання антикризового механізму промислового підприємства [1], ринкової кон'юнктури, інноваційної діяльності [2] та інших надзвичайно важливих для промислових підприємств напрямків господарської діяльності. Однак, практика комерційної діяльності українських промислових підприємств показує недостатню увагу до завдань формування та впровадження в практику роботи інструментів економічного моніторингу, використання принципів та методів моніторингового управління ще далеко від широкого розповсюдження, методичні положення моніторингу потребують свого розвитку, розширення галузей використання та адаптації до умов української економіки [3].

Наші дослідження свідчать про те, що механізм економічного моніторингу практично не використовується для потреб управління станом економічної безпеки промислового підприємства і, зокрема, його найбільш важливої складової — комплаєнс-безпеки, що для сучасного стану української економіки є в достатній мірі важливим завданням. На нашу думку, в цій сфері слід особливу увагу надати

* Кобелева Тетяна Олександрівна — канд. екон. наук, доцент кафедри менеджменту інноваційного підприємництва та міжнародних економічних відносин Національного технічного університету «ХПІ», tanja.kobeleva@gmail.com

таким показникам, як загальний стан економічної безпеки в цілому та комплаєнс-безпеки на підприємстві, рівень комплаєнс-ризиків та їх динаміка, загальний стан економічної безпеки національної економіки та економічної безпеки даного підприємства, що в певній мірі характеризує волатильність (непередбачуваність змін) цих показників.

Кожен з цих показників певною мірою відтворює напрямок моніторингу, який на нашу думку, слід розділити на певні часові і функціональні стадії, що визначають особливості майбутніх тенденцій, їх значущість, ієрархію їх взаємодії одного з одним. Відстежувати ці зміни, на наш погляд, якраз і можливо з використанням механізму моніторингу, як одного з ефективних видів менеджерського впливу на стан та ефективність використання системи захисту промислового підприємства від можливих комплаєнс-загроз. З цього об'єктивно випливає висновок про те, що оцінка підприємством рівня комплаєнс-безпеки промислового підприємства, його практичного використання з метою усунення (максимального зменшення) комплаєнс-загроз та комплаєнс-ризиків, визначення можливих перспектив і напрямків ефективного розвитку можна досягнути з використанням принципів і методів економічного моніторингу.

Вивчення та розробка теоретико-методологічних положень з формування системи комплаєнс-моніторингу на промислових підприємствах досліджувалися у роботах вітчизняних та зарубіжних науковців [1–20], зокрема: Перерви П. Г., Коціські Д., Товажнянського В. Л., Гладенко І. В., Верес Шомоші М., Ткачової Н. П., Косенко О. П., Маслак М. В., Нагі С., Старостіної А. О. та ін. Однак, слід відзначити, що комплекс положень, пов'язаних з моніторинговим обстеженням комплаєнс-загроз промислових підприємств досліджені ще не в повній мірі. На нашу думку, потребують доопрацювання методологічні основи проведення моніторингу показників економічної безпеки підприємства, не визначено його місце і роль в управлінні виробничо-підприємницькою роботою, практично відсутнє організаційно-методичне забезпечення економічного моніторингу, не проводиться оптимізація його інформаційних зв'язків з зовнішнім середовищем. Теоретико-методологічна важливість вказаних завдань, їх нагальна значущість для забезпечення стабільної роботи промислових підприємств зумовили вибір проблематики статті та окреслили коло питань, які в ній розглядаються.

Постановка завдання. Метою статті є розробка теоретико-методологічних положень з формування системи комплаєнс-моніторингу на промислових підприємствах з метою забезпечення необхідного рівня їх економічної та комплаєнс-безпеки. В даний час промислові підприємства здійснюють виробничо-комерційну діяльність в складних умовах ризику розвитку підприємств. Тому питання економічної безпеки в їх діяльності є надзвичайно важливими. Більшість топ-менеджерів прагнуть до забезпечення сталого розвитку свого підприємства з найменшим рівнем ризику волатильності (невизначеності, непередбачуваного коливання показників бізнес-діяльності), що істотно впливає на основні показники стратегічного, тобто різких непередбачуваних коливань вартості як самого підприємства, так і його активів. Сьогоднішні реалії господарювання такі, що забезпечення безпеки підприємства та, в першу чергу, його економічної безпеки

неможливо без впровадження в практику його діяльності системи комплаєнс. Виходячи з наведеної мети, завданнями дослідження виступають: дослідження сутності термінів «комплаєнс», «комплаєнс-безпека» та «комплаєнс-моніторинг»; формування концептуальних положень моніторингових функцій та обґрунтування їх складових; розробка супутніх моделей, які забезпечують точність та достовірність практичного використання на промислових підприємствах моніторингу комплаєнс-безпеки.

Результати. Термін «комплаєнс» в цей час став відтворенням ефективного, дієвого та етичного управління. Досвід показує, що там, де комплаєнс-функція є складовою корпоративного управління, виникають реальні передумови до зростання конкурентоспроможності підприємства та його продукції, поліпшення його техніко-економічних показників роботи, створення сприятливого соціально-психологічного клімату, забезпечення необхідного рівня економічної безпеки.

Комплаєнс (англ. compliance — згода, відповідність; походить від дієслова to comply — виконувати) — в перекладі з англійської означає дію відповідно до запиту або зазначенням. В практичній діяльності промислового підприємства під комплаєнсом мається на увазі частина системи управління / контролю в організації, пов'язана з ризиками невідповідності, недотримання вимог законодавства, нормативних документів, правил і стандартів наглядових органів, галузевих асоціацій та організацій, кодексів поведінки і т.д. Наявність таких ризиків невідповідності (комплаєнс-ризиків) в кінцевому підсумку можуть виявлятися у формі застосування юридичних санкцій або санкцій регулюючих або правоохоронних органів, фінансових або репутаційних втрат як результат невідповідності законам, загальноприйнятим правилам і стандартам. Наявність ефективного захисту підприємства від вказаних факторів, на наш погляд, повинне органічно вписуватися в систему забезпечення економічної безпеки промислового підприємства.

Сутність терміну «комплаєнс-безпека» виходить з визначення як самого терміну «комплаєнс», так і поняття «економічна безпека». Тому пропонується визначати поняття комплаєнс-безпеки промислового підприємства як захищеність життєво важливих інтересів промислового підприємства від зовнішніх та внутрішніх порушень законів, нормативних правових актів, стандартів, установчих та внутрішніх документів підприємства шляхом визначення, оцінювання та максимального зменшення (усунення) комплаєнс-ризиків. Такого роду визначення дозволяє, по-перше, показати динамічність комплаєнс безпеки в просторі і часі; по-друге, визначати важливість як внутрішніх, так і зовнішніх чинників впливу на розмір комплаєнс безпеки; по третє, показати тісну взаємодію на правовій основі державної і корпоративної систем забезпечення економічної безпеки; по-четверте, визначати в якості основного інструменту комплаєнс безпеки промислового підприємства наявність та рівень комплаєнс-ризиків.

На наш погляд, побудова системи комплаєнс-моніторингу та обґрунтування основних факторів (показників) комплаєнс-безпеки промислового підприємства, вищевикладених посилок та послідовного розкриття складових процесу комплаєнс-моніторингу можна визначити сутність комплаєнс як предмета моніторингового дослідження.

Комплаєнс в системі економічного моніторингу — це форма прояву на конкретному підприємстві системи факторів (показників) і умов відтворення в їх постійному розвитку і взаємодії, що проявляється в певному співвідношенні показників комплаєнс-безпеки та комплаєнс-ризиків. Такий висновок підтверджується наступними положеннями:

- в ньому визначено предмет комплаєнс — економічна безпека підприємства;
- підкреслено, що комплаєнс не є індикатором тільки сфери менеджменту, а охоплює, включає і впливає на всю систему підтримки економічної безпеки підприємства (виробництво, розподіл, обіг, споживання, фінанси, податки, екологія, персонал і т.д.);
- співвідношення комплаєнс-показників розглядаються в часі і в просторі, в стані динамічного розвитку;
- комплаєнс представляється в плані конкретно-історичних умов процесу відтворення, так як для кожного нового етапу розвитку відтворювального процесу характерне своє сполучення факторів і умов розвитку комплаєнс-загроз ефективній діяльності промислового підприємства;
- вказано, що основною формою прояву комплаєнс в системі моніторингу є співвідношення комплаєнс-безпеки та комплаєнс-ризиків, рівня економічної безпеки країни та даного підприємства. В прикінцевому підсумку якраз ці показники і визначають результати комплаєнс-моніторингу, представляють його ключові ланки. Інші фактори впливають на формування, стан та розвиток комплаєнс-загроз опосередковано, через зміну ключових ланок.

Виходячи з вищевикладеного, визначимо економічний моніторинг комплаєнс-ризиків як постійно діючий збір, дослідження і аналіз відповідної інформації, яка може бути використана для вдосконалення процесу підтримки ефективних управлінських рішень в системі виробничо-комерційної діяльності промислового підприємства в сфері забезпечення його комплаєнс-безпеки. Цей вид моніторингу забезпечує виконання наступних організаційних функцій:

- а) виявляє стан критичних (або таких, що знаходяться на межі критичних) змін в виробничо-підприємницькій роботі підприємства, по відношенню до яких слід виробляти певні стратегічні зміни;
- б) підтримує встановлення взаємовідносин з зовнішнім середовищем, забезпечує зворотній зв'язок при виконання стратегічних програм та планів;
- в) використовується при встановленні відповідності наявним правилам та контрактним зобов'язанням.

З метою підвищення дієвості та ефективності проведення процесу комплаєнс-моніторингу на промисловому підприємстві, пропонується представляти його у вигляді певного алгоритму дій, тобто низки взаємозумовлених стадій, які відтворюють послідовність дій моніторингового персоналу по контролю найбільш важливих показників, які відтворюють сутність економічної безпеки промислового підприємства і в першу чергу поточного рівня його комплаєнс-безпеки.

На основі вищевикладеного, на наш погляд, з'являється можливість процес здійснення комплаєнс-моніторингу на промисловому підприємстві визначити як послідовність ряду відносно самостійних стадій, які набувають науково

обґрунтований зміст тільки при їх поєднанні в певному взаємозв'язку та взаємозумовленості, що і показано на рис. 1.

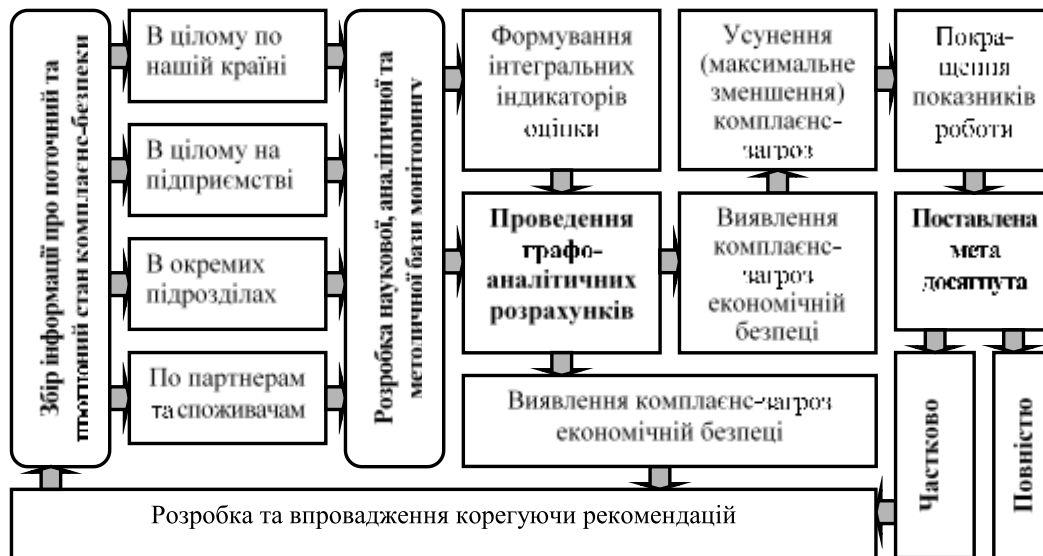


Рисунок 1. Змістова послідовність етапів моніторингу комплаєнс-безпеки промислового підприємства

Джерело: розроблено автором.

Кожний із змістовних етапів комплаєнс-моніторингу промислового підприємства, представлених на рис.1, практично завжди зустрічається в практиці роботи кожного підприємства, здійснюючого свою виробничо-комерційну діяльність на засадах комплаєнс-функції. Оригінальність представленої на рис.1 схеми моніторингу в тому, щоб на практиці здійснити виділені нами етапи у відповідній послідовності і отримати необхідний результат. Та чи інша стадія наведеної на рис.1 послідовності — це в певній мірі самостійне дослідження, тому спробуємо розглянути їх практичне використання в процесі виробничо-комерційної діяльності промислового підприємства.

На нашу думку, беззаперечним є положення про те, що в основі комплаєнс-моніторингу промислового підприємства знаходиться система збору та обробки необхідної інформації про основні показники комплаєнс-безпеки та комплаєнс-ризиків для наступного її переведення в необхідні індикатори (фактори, показники) з використанням відповідних методичних прийомів та аналітичних залежностей. Для виконання цього завдання підприємству слід використовувати всі наявні в його розпорядженні можливості: статистичну звітність про комплаєнс-порушення, кредитно-фінансову діяльність, дані бухгалтерського та статистичного обліку, кадрові переміщення, дані про конкурентів і споживачів, техніко-економічні показники підприємства і т.п.

Безпечність і сталість виробничо-комерційної діяльності промислового підприємства в суттєвій мірі визначає значна кількість самих різних факторів, які можливо поєднати в певні однорідні групи. На нашу думку, з точки зору комплаєнс-безпеки є доцільним виділити дві, на наш погляд, основні групи показників, які в найбільшій мірі і визначають стан комплаєнс-загроз економічній безпеці промислового підприємства:

а) група показників «ризиків», це показники зміни рівня інтегрального стану комплаєнс-ризиків, тобто очікуваних збільшень (зменшень) кількості комплаєнс-порушень на промисловому підприємстві та очікуваних наслідків від цих змін;

б) група показників «волатильність», це показники розмаху коливань, непередбачуваних змін показників економічної та комплаєнс-безпеки в країні в цілому та на даному підприємстві в сфері його виробничо-підприємницької діяльності.

Існуюча на сьогодні науково-методична база оцінювання рівня економічної безпеки промислового підприємства рекомендує дослідниками значну кількість показників як по оцінюванню рівня ризиків безпечної і безкризової роботи (група показників «ризиків»), так і по оцінюванню рівня волатильності (група показників «волатильність»), які одночасно врахувати неможливо. А якщо таку спробу і зробити, то, на наш погляд, рівень розрахункової похибки може мати досить великі значення, які будуть неприйнятні для надання науково обґрунтованих висновків. Виходячи з цих міркувань, нами пропонується в кожній з груп показників визначити тільки по два найбільш важливих показники, які, на наш погляд, і дозволять в кінцевому підсумку зробити в достатній мірі обґрунтовані висновки та рекомендації.

З показників групи «ризиків» ми рекомендуємо виділити інтегральний показник комплаєнс-ризиків на даному підприємстві та інтегральний показник комплаєнс-безпеки, які розраховуються по авторські методиці в певні періоди часу, в які і здійснюються моніторингові функції. Такий підхід до вибору цих показників пояснюється тим, що показник комплаєнс-безпеки характеризує поточний стан комплаєнс-загроз економічній безпеці промислового підприємства, а показник комплаєнс-ризиків характеризує перспективу зміни цього стану в майбутньому. В підсумку, на нашу думку, сума ймовірностей настання значень цих показників може в певній мірі складати повну групу несумісних явищ:

$$I_{к-б} + I_{к-р} = 1, \quad (1)$$

де $I_{к-б}$ — ймовірність відповідності розрахункового значення комплексного показника комплаєнс-безпеки промислового підприємства фактичному стану її рівня; $I_{к-р}$ — ймовірність відповідності розрахункового значення комплексного показника комплаєнс-ризиків промислового підприємства фактичному стану його рівня.

Вибрані нами показники $I_{к-б}$ та $I_{к-р}$ знаходяться в логічному взаємозв'язку: чим вище значення комплаєнс-ризиків, тим менше значення рівня комплаєнс-безпеки на даному підприємстві. І навпаки, зі зменшенням рівня комплаєнс-ризиків на даному підприємстві відповідно підвищується рівень його комплаєнс-безпеки.

З показників групи «волатильність» ми рекомендуємо виділити показники макро- та мікро стабільності роботи даного підприємства. Показник макро стабільності $S_{макро}$ характеризує загальний стан комплаєнс-безпеки в нашій країні. В якості такого показника пропонується використовувати показник економічної безпеки України, який періодично розраховується і оприлюднюється відповідними урядовими установами.

В якості показника мікро стабільності $S_{мікро}$ рекомендується для використання показник інтегральної економічної безпеки промислового підприємства та його найближчого бізнес-оточення, який розраховується з урахування рекомендацій, що були використані урядовими установами при розрахунках показника $S_{макро}$, що надає змогу для об'єктивного порівняння значень цих показників.

Вказані показники оцінюються з використанням існуючих загально державних методичних рекомендацій, які приведені у відповідних методичних розробках Мінекономрозвитку [4].

Об'єктивне оцінювання стану та взаємодії вибраних показників з групи «ризиків» та з групи «волатильність» можливе лише при наявності відповідного механізму, який може враховувати їх поточний стан, наприклад, на протязі року. Період часу для моніторингу може бути різним — рік, квартал, місяць, декада і т.д. Все це залежить від конкретних обставин, які склалися на даному підприємстві.

Нами пропонується для потреб ефективного моніторингу комплаєнс-ризиків на промисловому підприємстві доцільно використовувати тангенціальну модель-функцію MI , формування якої рекомендуємо здійснювати по двоваріантному сценарію:

$$\text{Сценарій №1: } MI = \operatorname{tg} [\pi (I_{к-б} - I_{к-р}) / 4 I_{к-б}], \text{ якщо } I_{к-б} > I_{к-р}; \quad (2)$$

$$\text{Сценарій №2: } MI = \operatorname{tg} [\pi (I_{к-б} - I_{к-р}) / 4 I_{к-р}], \text{ якщо } I_{к-р} > I_{к-б}, \quad (3)$$

де $I_{к-б}$ — ймовірність відповідності розрахункового значення комплексного показника комплаєнс-безпеки промислового підприємства фактичному стану її рівня, в.о.; $I_{к-р}$ — ймовірність відповідності розрахункового значення комплексного показника комплаєнс-ризиків промислового підприємства фактичному стану його рівня.

Обмеженнями модель-функції MI є той факт, що і в сценарії № 1 і в сценарії № 2 повинна виконуватися умова:

$$(I_{к-р} + I_{к-б}) > 0.$$

Така умова означає, що запропонована модель-функція MI в обох своїх сценаріях передбачає моніторинг стану комплаєнс-безпеки тільки у випадках обов'язкової наявності або певного рівня комплаєнс-безпеки (навіть найвищого ідеального рівня $I_{к-б} = 1$, що не передбачає наявності комплаєнс-ризиків $I_{к-р} = 0$), або певного рівня комплаєнс-ризиків (навіть у випадку найгіршого стану показника комплаєнс-безпеки $I_{к-б} = 0$ має місце ризик його погіршення, тобто значення $I_{к-р} > 0$).

Проведемо певні перетворення в модель-функціях (2) та (3). Після цього вони набувають дещо іншого вигляду, який, на наш погляд, є більш зручним для проведення дослідницького аналізу та економічної інтерпретації окремих значень модель-функції MI .

Сценарій №1:

$$MI = \operatorname{tg} \frac{\pi}{4} \left(\frac{I_{\kappa-\delta} - I_{\kappa-p}}{I_{\kappa-\delta}} \right) \rightarrow I_{\kappa-\delta} > I_{\kappa-p}; \quad (4)$$

Моніторингова модель-функція MI сценарію №1 визначена в інтервалі $[0; 1]$.

Сценарій №2:

$$MI = \operatorname{tg} \frac{\pi}{4} \left(\frac{I_{\kappa-\delta} - I_{\kappa-p}}{I_{\kappa-\delta}} \right) \rightarrow I_{\kappa-\delta} < I_{\kappa-p}; \quad (5)$$

Моніторингова модель-функція MI сценарію №2 визначена в інтервалі $[-1; 0]$.

Для дослідження економічної суті запропонованої для моніторингу модель-функції MI проведемо економічну інтерпретації її окремих, на наш погляд, найбільш цікавих для моніторингового аналізу, значень.

При формуванні модель-функції MI ми виходили з тих міркувань, що вона повинна відтворювати основні можливі варіанти взаємодії рівня комплаєнс-безпеки $I_{\kappa-\delta}$ та значення комплаєнс-ризиків $I_{\kappa-p}$.

В запропонованому вигляді модель-функція MI характеризує як в певній мірі комплаєнс-безпечну діяльність промислового підприємства (за умови, що $I_{\kappa-\delta} > I_{\kappa-p}$), так і при наявності суттєвих проблем з станом комплаєнс-безпеки на даному підприємстві (за умови, що $I_{\kappa-p} > I_{\kappa-\delta}$). Наявність певної різниці між значеннями показників $I_{\kappa-p}$ та $I_{\kappa-\delta}$ може бути використане як певне нормування стану комплаєнс-безпеки на даному підприємстві в залежності від значень показників $I_{\kappa-p}$ та $I_{\kappa-\delta}$.

Опис модель-функції MI тангенціальною аналітичною залежністю пояснюється тим, що вона дозволяє обмежити сферу розрахункових значень модель-функції інтервалом від (-1) до (+1). Цей інтервал визначає нелінійний характер модель-функції MI , що надає можливість відслідкувати градієнт зміни показника комплаєнс-безпеки або комплаєнс-ризиків досліджуваного підприємства. Детальний аналіз структурної сутності залежностей (4) та (5) дозволяє зробити висновок про те, що тангенціальний характер модель-функції MI в найбільшій мірі надає можливість обмежити (пронормувати) поле її значень в інтервалі $[-1; +1]$ і через нелінійність функції MI з'являється можливість відстежити градієнт зміни інтегрального показника комплаєнс-безпеки та комплаєнс-ризиків в діяльності певного промислового підприємства.

Не звертаючи уваги на наявність в достатній мірі позитивних результатів використання тільки модель-функції MI для потреб комплаєнс-моніторингу, слід зауважити, що її використання є необхідною, але не в повній мірі достатньою

умовою отримання об'єктивної та достовірної інформації про стан комплаєнс-безпеки промислового підприємства. Виходячи з цієї посилки, пропонуємо до використання ще одну моніторингову модель-функцію $M2$, яка відтворює зовнішні комплаєнс-відносини даного підприємства з різного роду державними структурами, поставщиками, споживачами та іншими контрагентами. Економічний зміст модель-функції $M2$ може бути зведено до наступних теоретико-методичних та практичних положень.

В основу формування модель-функції $M2$ пропонується покласти показники волатильності (розмах коливань, непередбачуваність змін) економічної та комплаєнс-безпеки як безпосередньо даного промислового підприємства та його найближчого бізнес-оточення $S_{\text{мікро}}$, так і всієї країни в цілому $S_{\text{макро}}$. На початку розділу ми вже коротко коментували сутність та важливість цих показників, а також необхідність їх врахування при проведенні комплаєнс-моніторингу на промисловому підприємстві. Вважаємо за необхідне навести ще додаткові міркування з цього приводу.

Початково в зміст показників $S_{\text{макро}}$ та $S_{\text{мікро}}$ передбачалось закласти значення інтегральної економічної безпеки всієї країни та даного промислового підприємства. В цілому такий підхід, на наш погляд, має сенс, але більш точніші і більш обґрунтовані результати комплаєнс-моніторингу можна отримати при врахуванні не всіх складових економічної безпеки країни та підприємства (визначених з використанням загальнонаціональної методики Мінекономіки України), а тільки тих її складових, які в певній мірі формують комплаєнс-безпеку країни та даного підприємства.

Динаміка показника економічної безпеки України та її підприємств за субіндексами складових за останні 8 років відтворена на офіційному сайті Міністерства економіки України [4]. Методика розрахунку цього показника передбачає врахування 9 складових (субіндексів), які для інтегрального показника економічної безпеки країни в цілому є надзвичайно важливими, а для характеристики комплаєнс-безпеки доцільним є враховувати тільки деякі з них, які в найбільшій мірі відтворюють стан комплаєнс-безпеки країни.

На основі результатів приведеної експертної оцінки впливу кожної з складових економічної безпеки країни на комплаєнс-безпеку виявлено, що найбільший вплив на рівень комплаєнс-безпеки в країні в цілому здійснюють чотири складових економічної безпеки країни: енергетична — E_b , фінансова — Φ_b , соціальна — C_b та інноваційно-інвестиційна — I_b . В сумі вони пояснюють більш 75 % показника інтегральної комплаєнс-безпеки країни, що по законам накопиченої дисперсії є достатнім для формування загальної оцінки. При цьому впливом інших складових економічної безпеки країни можна знехтувати і проводити практичні розрахунки значення $S_{\text{макро}}$ з використання моделі (1.2).

$$S_{\text{макро}} = K_{\text{ен-б}} \times E_b + K_{\text{ф-б}} \times \Phi_b + K_{\text{с-б}} \times C_b + K_{\text{і-б}} \times I_b, \quad (6)$$

де $K_{\text{ен-б}}$, $K_{\text{ф-б}}$, $K_{\text{с-б}}$, $K_{\text{і-б}}$ — вагові коефіцієнти впливу кожної з виявлених складових на рівень комплаєнс-безпеки країни (енергетичної, фінансової, соціальної та інноваційно-інвестиційної) відповідно.

Аналогічний підхід нами використано для оцінювання мікрорівня комплаєнс-безпеки даного промислового підприємства та його найближчого бізнес-оточення $C_{мікро}$. Для потреб комплаєнс-моніторингу, на наш погляд, найбільш прийнятна може бути модель (1.6), яка в досить широкому форматі включає в себе найбільш важливі складові комплаєнс-безпеки промислового підприємства: фінансова $\Phi C_{к-б}$, політико-правова $ПП_{к-б}$, енергетична $ЕС_{к-б}$ та інтерфейсна $ІФ_{к-б}$. Виходячи з економічної сутності інтерфейсної складової, до неї було віднесено поставщиків $ПШ_{к-б}$, споживачів $СЖ_{к-б}$ та бізнес-партнерів $БП_{к-б}$ даного підприємства. З урахуванням вагових коефіцієнтів впливу кожної з виявлених складових $K_{\Phi C}$, $K_{ПП}$, $K_{ЕС}$, $K_{ІФ}$ (відповідно, фінансової, політико-правової, енергетичної та інтерфейсної) на рівень комплаєнс-безпеки промислового підприємства та бізнес-груп його мікрооточення $K_{ПШ}$, $K_{СЖ}$ та $K_{БП}$, модель $C_{мікро}$ для потреб комплаєнс-моніторингу має наступний вигляд:

$$C_{мікро} = K_{\Phi C} \cdot \Phi C_{к-б} + K_{ПП} \cdot ПП_{к-б} + K_{ЕС} \cdot ЕС_{к-б} + K_{ІФ} \cdot ІФ_{к-б} = K_{\Phi C} \cdot \Phi C_{к-б} + K_{ПП} \cdot ПП_{к-б} + K_{ЕС} \cdot ЕС_{к-б} + K_{ІФ} \cdot (K_{ПШ} \cdot ПШ_{к-б} + K_{СЖ} \cdot СЖ_{к-б} + K_{БП} \cdot БП_{к-б}). \quad (7)$$

Проведене нами дослідження показало, що в найбільшій мірі опис динаміки вибраних показників $C_{мікро}$ та $C_{макро}$ та варіантам їх взаємодії відповідає аналітична функція арктангенса.

З урахуванням наведених вище висновків та рекомендацій аналітичний вигляд моніторингової модель-функції $M2$ набуває наступного вигляду:

$$M2 = \frac{\pi}{4} \arctg \left(\frac{(K_{\Phi C} \cdot \Phi C_{к-б} + K_{ПП} \cdot ПП_{к-б} + K_{ЕС} \cdot ЕС_{к-б} + K_{ІФ} \cdot ІФ_{к-б}) - (K_{ен-б} \cdot E_{б} + K_{ф-б} \cdot \Phi_{б} + K_{с-б} \cdot C_{б} + K_{і-б} \cdot П_{б})}{(K_{\Phi C} \cdot \Phi C_{к-б} + K_{ПП} \cdot ПП_{к-б} + K_{ЕС} \cdot ЕС_{к-б} + K_{ІФ} \cdot ІФ_{к-б})^2 + (K_{ен-б} \cdot E_{б} + K_{ф-б} \cdot \Phi_{б} + K_{с-б} \cdot C_{б} + K_{і-б} \cdot П_{б})^2} \right) = \frac{\pi}{4} \arctg \left(\frac{C_{мікро} - C_{макро}}{C_{мікро}^2 + C_{макро}^2} \right) \quad (8)$$

Основним завданням модель-функції $M2$ є надавати об'єктивну та достовірну інформацію про комплаєнс-безпеку даного промислового підприємства, визначати та характеризувати основні комплаєнс-ситуації на підприємстві (наприклад, можливе суттєве погіршення комплаєнс-безпеки, коли показник $C_{макро}$ суттєво перевищує значення, тобто $C_{макро} > C_{мікро}$. Це досить неприємна ситуація для підприємства і її вчасне визначення з використанням комплаєнс-моніторингу має для нього велике значення).

Вибір функції арктангенса, на нашу думку, пояснюється також тим фактом, що при наближенні значення $C_{мікро}$ до значення $C_{макро}$, значення цієї функції прагне до нуля. Важливим аргументом є також той факт, що функція $M2$ в значному ступені піддається нормуванню в інтервалі значень $[-1; 1]$, в якому функція арктангенсу є визначеною.

Висновки. В результаті проведеного дослідження обґрунтовано теоретико-методичні положення моніторингу основних показників комплаєнс-безпеки промислового підприємства. Визначено сутність комплаєнс-безпеки як захищеність життєво важливих інтересів промислового підприємства від зовнішніх та внутрішніх порушень законів, нормативних правових актів, стандартів, установчих та

внутрішніх документів підприємства шляхом визначення, оцінювання та максимального зменшення (усунення) комплаєнс-ризиків. Вперше для практичного використання запропоновано дві моніторингові функції, сформовані на основі тангенціальної і арктангенціальної залежностей. Тангенціальна моніторингова функція в якості основних показників, які відтворюють ступінь комплаєнс-загроз для підприємства, відстежує чотири складових економічної безпеки країни: енергетичну, фінансову, соціальну та інноваційно-інвестиційну. Арктангенціальна моніторингова функція в досить широкому форматі включає в себе найбільш важливі складові комплаєнс-безпеки промислового підприємства: фінансову, політико-правову, енергетичну та інтерфейсну. Виходячи з економічної сутності інтерфейсної складової, до неї було віднесено поставщиків, споживачів та бізнес-партнерів даного підприємства. Практичне використання моніторингових модель-функцій *M1* та *M2* свідчить про те, що для потреб підвищення показника комплаєнс-безпеки промислового підприємства дані функції дають в достатній мірі позитивні результати. Разом з тим, кожна з цих функцій відтворює результати діяльності промислових підприємств в своїй сфері. Моніторингова модель-функція *M1* попереджує підприємство про можливі потенційні комплаєнс-загрози в майбутньому (при наявності значних комплаєнс-ризиків), а модель-функція *M2* — надає інформацію про позицію даного підприємства в країні в цілому, відтворюючи рівень його комплаєнс-безпеки в порівнянні з рівнем комплаєнс-безпеки всієї країни. Перспектива подальших досліджень пов'язана з розробкою науково-методичних положень та практичних рекомендацій щодо здійснювати комплексний моніторинг комплаєнс-безпеки промислового підприємства з одночасним (інтегральним) використанням обох моніторингових модель-функцій *M1* та *M2*.

Література

1. Перерва П. Г., ТОВАЖНЯНСЬКИЙ В. Л. Антикризисный мониторинг финансово-экономических показателей работы машиностроительного предприятия. Экономика развития. 2010. № 2 (54). С. 46–50.
2. Гладенко І. В. Система моніторингу інноваційного розвитку промислового підприємства. Научные труды ДонНТУ. Серия: экономическая. 2008. Выпуск 33–2 (128). С. 93–99.
3. ТОВАЖНЯНСЬКИЙ В. Л., ПЕРЕРВА П. Г., ТОВАЖНЯНСЬКИЙ Л. Л. Антикризисный механизм сталого розвитку підприємства / за ред. проф. Перерви П. Г. та проф. ТОВАЖНЯНСЬКОГО Л. Л. Харків : Віровець А.П. «Апостроф», 2012. 705 с.
4. Міністерство економічного розвитку і торгівлі України: сайт. URL: <http://www.me.gov.ua/>
5. Перерва П. Г. Комплаєнс-программа промышленного предприятия: сущность и задачи. Вісник НТУ "ХПІ" (економічні науки). 2017. № 24 (1246). С. 153–158.
6. Pererva P. G., Kosenko A. V., Tkachev M. M., Kobieliiev V. M. Innovative compliance of technology to combat corruption. In Innovative management: theoretical, methodical, and applied grounds / S. M. Pliashenko, W. Strielkowski (eds.). 1st edition. Prague: Prague Institute for Qualification Enhancement, 2018. P. 285–295.
7. Pererva P. G., Kocziszky G., Szakaly D., Somosi Veres M. Technology transfer. Kharkiv-Miskolc: NTU «KhPI», 2012. 668 p.

8. Pererva P., Nagy S., Maslak M. Organization of marketing activities on the intrapreneurship. MIND JOURNAL. Wyższa Szkoła Ekonomiczno-Humanistyczna. 2018. №5. URL: https://mindjournal.wseh.pl/sites/default/files/article/09-18/organization_of_marketing_activities_on_the_intrapreneurship.pdf
9. Pererva P. G., Kocziszky Gy., Somosi Veres M., Kobieliava T. A. Compliance program. Kharkov; Miskolc: NTU "KhPI", 2019. 689 p.
10. Кобелева Т. О. Розробка рекомендацій по формуванню інтегрального показника комплаєнс-безпеки промислового підприємства. Вісник НТУ "ХПІ" (економічні науки). 2018. № 48. С. 46–52.
11. Перерва П. Г., Кравчук А. В. Ефективність як економічна категорія. Вісник НТУ "ХПІ" (економічні науки). 2018. № 15. С. 137–143.
12. Перерва П. Г. Економіко-організаційні засади інноваційної та інвестиційної діяльності підприємства. Вісник НТУ "ХПІ" (економічні науки). 2017. № 45 (1266). С. 51–55.
13. Перерва П. Г., Марчук Л. С. Інтелектуальний потенціал як економічна категорія. Вісник НТУ "ХПІ" (економічні науки). 2018. № 15 (1291). С. 53–63.
14. Перерва П. Г. Інформаційна діяльність підприємства: управлінська, цінова та маркетингова складові. Вісник НТУ "ХПІ" (економічні науки). 2018. № 37(1313). С. 27–32.
15. Перерва П. Г., Косенко А. В., Кобелева Т. О., Маслак М. В. Системний підхід до дослідження цінних, маркетингових, інвестиційних та інноваційних характеристик трансферу технологій промислової продукції. Вісник НТУ "ХПІ" (економічні науки). 2018. № 19. С. 121–126.
16. Кобелева Т. О. Організаційна структура комплаєнс на промисловому підприємстві. Вісник НТУ "ХПІ" (економічні науки). 2018. № 47. С. 121–127.
17. Перерва П. Г., Кобелева Т. О. Якість інноваційної продукції як складова маркетингової політики та конкурентоспроможності підприємства. Вісник НТУ "ХПІ" (економічні науки). 2016. № 28. С. 70–74.
18. Старостіна А. О. Маркетинг: теорія, світовий досвід, українська практика. К.: Знання, 2009. 1070 с.
19. Перерва П. Г., Косенко О. П., Ткачова Н. П., Ткачов М. М. Формування конкурентного, інтелектуального і маркетингового потенціалу інноваційного підприємництва. Вісник НТУ "ХПІ" (економічні науки). 2018. № 20. С. 36–40.
20. Pererva P. G., Kobieliava T. O. The formation of anti-crisis program of the industrial enterprise based on innovative monitoring. Вісник НТУ "ХПІ" (економічні науки). 2016. № 48 (1220). С.41–44.

References

1. Tovazhnyansky, V. L., & Pererva P. G. "Antykryzovyyu monitorynh finansovo-ekonomichnykh pokaznykiv roboty mashynobudivnoho pidpryyemstva" ["Anticrisis monitoring of financial and economic indicators of the machine-building enterprise"]. *Ekonomika rozvytku*. 2 (2010): 46–50. [in Ukrainian].
2. Gladenko, I. V. "Systema monitorynhu innovatsiynoho rozvytku promyslovoho pidpryyemstva" ["System of monitoring of innovation development of an industrial enterprise"]. *Nauchnye trudy DonNTU. Seryya: ekonomicheskaya*, 33–2 (2008): 93–99 [in Ukrainian].
3. Tovazhnyansky, V. L., Pererva P. G., & Tovazhnyansky, L. L. *Antykryzovyyu mekhanizm staloho rozvytku pidpryyemstva* [Anticrisis mechanism of sustainable development of the enterprise]. Kharkiv: Virovets A.P. «Apostrof», 2012 [in Russian].
4. Ministerstvo ekonomichnoho rozvytku i torhivli Ukrayiny: sayt. URL: <http://www.me.gov.ua/> [in Ukrainian].

5. Pererva, P. G. “Komplaens-prohramma promyshlennoho predpryatyua: sushchnost y zadachy” [“Compliance program of an industrial enterprise: essence and tasks”]. *Visnyk NTU „KhPI”* 24 (1246) (2017): 153–158 [in Russian].
6. Pererva, P. G., Kosenko, A. V., Tkachev, M. M., & Kobieliiev, V.M. “Innovative compliance of technology to combat corruption”. In Illiashenko, S. M., & Strielkowski, W. (eds.) *Innovative management: theoretical, methodical, and applied grounds*. Prague: Prague Institute for Qualification Enhancement, 2018: 285–295.
7. Pererva, P. G., Kocziszky, György, Szakaly, D., & Somosi Veres, M. *Technology transfer*. Kharkiv-Miskolc: NTU “KhPI”, 2012.
8. Pererva, P., Nagy, S., & Maslak, M. “Organization of marketing activities on the intrapreneurship”. *MIND JOURNAL*. 5 (2018). https://mindjournal.wseh.pl/sites/default/files/article/09—18/organization_of_marketing_activities_on_the_intrapreneurship.pdf.
9. Pererva, P. G., Kocziszky, Gy., Somosi Veres, M., & Kobieliieva, T. A. *Compliance program*. Kharkov ; Miskolc : NTU “KhPI”, 2019.
10. Kobyelyeva, T. O. “Rozrobka rekomendatsiy po formuvannyu intehral’noho pokaznyka komplayens-bezpeky promysloвого pidpryyemstva”. [“Development of recommendations for the formation of an integral index of compliance of safety of an industrial enterprise”]. *Visnyk NTU „KhPI”* 48 (2018): 46-52 [in Ukrainian].
11. Pererva, P. G., & Kravchuk, A. V. “Efektyvnist yak ekonomichna katehoriya” [“Efficiency as an economic category”]. *Visnyk NTU „KhPI”* 15 (2018): 137–143 [in Ukrainian].
12. Pererva, P. G. “Ekonomiko-orhanizatsiyni zasady innovatsiynoyi ta investytsiynoyi diyalnosti pidpryyemstva”. [“Economic and organizational principles of innovative and investment activity of the enterprise”]. *Visnyk NTU „KhPI”* 45 (2017): 51–55 [in Ukrainian].
13. Pererva, P. G., & Marchuk L. S. “Intelektualnyy potentsial yak ekonomichna katehoriya”. [“Intellectual potential as an economic category”]. *Visnyk NTU „KhPI”* 15 (2018): 53–63 [in Ukrainian].
14. Pererva, P. G. “Informatsiyna diyalnist pidpryyemstva: upravlinska, tsinova ta marketynhova skladovi”. [“Information activity of the enterprise: management, price and marketing components”]. *Visnyk NTU „KhPI”* 37 (2018): 27–32 [in Ukrainian].
15. Pererva, P. G., Kosenko, A. V., Kobyelyeva, T. O., & Maslak, M. V. “Systemny pidkhid do doslidzhennya tsinovykh, marketynhovykh, investytsiynykh ta innovatsiynykh kharakterystyk transferu tekhnolohiy promyslovoi produktsiyi”. [“System approach to the study of price, marketing, investment and innovation characteristics of technology transfer of industrial products”]. *Visnyk NTU „KhPI”* 19 (2018): 121–126 [in Ukrainian].
16. Kobyelyeva, T. O. “Orhanizatsiyna struktura komplayens na promyslovomu pidpryyemstvi”. [“Organizational Structure Compliance at the Industrial Enterprise”]. *Visnyk NTU „KhPI”* 47 (2018): 121–127 [in Ukrainian].
17. Pererva, P. G., & Kobyelyeva, T. O. “Yakist innovatsiynoyi produktsiyi yak skladova marketynhovoyi polityky ta konkurentospromozhnosti pidpryyemstva”. [“Quality of innovative products as a component of marketing policy and competitiveness of the enterprise”]. *Visnyk NTU „KhPI”* 28 (2016): 70–74 [in Ukrainian].
18. Starostina, A. O. “Marketynh: teoriya, svitovyy dosvid, ukrayinska praktyka”. [“Marketing: theory, world experience, Ukrainian practice”]. *Znannya — Knowledge* 1070 (2009) [in Ukrainian].
19. Pererva, P. G., Kosenko, O. P., Tkachova, N. P., & Tkachov, M. M. “Formuvannya konkurentnoho, intelektualnoho i marketynhovoho potentsialu innovatsiynoho pidpryyemnytstva”. [“Formation of Competitive, Intellectual and Marketing Potential of Innovative Entrepreneurship”]. *Visnyk NTU „KhPI”* 20 (2018): 36–40 [in Ukrainian].
20. Pererva, P. G., & Kobieliieva, T. O. “The formation of anti-crisis program of the industrial enterprise based on innovative monitoring”. *Visnyk NTU „KhPI”* 48 (2016): 41–44.

ТЕОРЕТИКО-МЕТОДИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ МОНИТОРИНГА КОМПАЕНС-БЕЗОПАСНОСТИ ПРОМЫШЛЕННОГО ПРЕДПРИЯТИЯ

Кобелева Татьяна Александровна,
канд. экон. наук, доцент кафедры
менеджмента инновационного
предпринимательства и международных
экономических отношений, Национальный
технический университет «Харьковский
политехнический институт»

Аннотация. В статье обоснованы теоретико-методические положения мониторинга основных показателей комплаенс-безопасности промышленного предприятия. Впервые для практического использования предложены две мониторинговые функции, сформированные на основе тангенциальной и арктангенциальной зависимостей. Тангенциальная мониторинговая функция в качестве основных показателей, воспроизводящие степень комплаенс-угроз для предприятия, отслеживает четыре составляющих экономической безопасности страны: энергетическую, финансовую, социальную и инновационно-инвестиционную. Арктангенциальная мониторинговая функция в достаточно широком формате включает в себя наиболее важные составляющие комплаенс-безопасности промышленного предприятия: финансовую, политико-правовую, энергетическую и интерфейсную.

Ключевые слова: комплаенс-безопасность; промышленные предприятия; мониторинговые функции; комплаенс-мониторинг.

THEORETICAL-METHODICAL PRINCIPLES OF MONITORING INDUSTRIAL ENTERPRISE SECURITY COMPLAINTS

Tetiana O. Kobielieva,
PhD, Associate Professor, Department of
Management of Innovative Entrepreneurship and
International Economic Relations of the National
Technical University "Kharkiv Polytechnic Institute"

Abstract. The article substantiates the theoretical and methodological provisions of monitoring the main indicators of compliance safety of an industrial enterprise. For the first time, two monitoring functions based on tangential and arctangent dependencies are proposed for practical use. The tangential monitoring function, as the main indicators that reproduce the degree of compliance threats to an enterprise, tracks four components of a country's economic security: energy, financial, social and innovation. The arctangent monitoring function in a fairly wide format includes the most important components of the compliance of an industrial enterprise: financial, political, legal, energy and interfaces.

Keywords: compliance safety; industrial enterprises; monitoring functions; compliance monitoring.

Стаття надійшла до редакції 22.09.2019