

УДК 65.012.8

ЦЮЦЮГА С.В.

М. Ніжин

ФОРМУВАННЯ ТА АНАЛІЗ ІНФОРМАЦІЙНО-КОМУНІКАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ В СИСТЕМІ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ЕКОНОМІЧНОЇ БЕЗПЕКИ ПРОМИСЛОВИХ ПІДПРИЄМСТВ

Анотація. У статті систематизовано тенденції розвитку інформаційного середовища вітчизняних промислових підприємств, розглянуто наявні підходи до формування інформаційно-комунікаційних технологій в системі забезпечення економічної безпеки підприємств, доведено необхідність аналізу сформованої інформаційної системи для підвищення її результативності.

Ключові слова: інформаційно-комунікаційні технології, інформаційне середовище, система забезпечення економічної безпеки підприємства, результативність управління інформаційно-комунікаційними технологіями.

Аннотация. В статье систематизированы тенденции развития информационной среды отечественных промышленных предприятий, рассмотрены имеющиеся подходы к формированию информационно-коммуникационных технологий в системе обеспечения экономической безопасности предприятий, доведена необходимость анализа сформированной информационной системы для повышения ее результативности.

Ключевые слова: информационно-коммуникационные технологии, информационная среда, система обеспечения экономической безопасности предприятия, результативность управления информационно-коммуникационными технологиями.

Abstract. In the article the tendencies of development of informative environment of domestic industrial enterprises are systematized, present approaches are considered to forming of technologies informative-of communication in the system of providing of economic safety of enterprises, the necessity of analysis of the formed informative system is led to for the increase of its effectiveness.

Keywords: informative-communication technologies, informative environment, system of providing of economic safety of enterprise, effectiveness of management by informative-communication technologies.

Постановка проблеми. Умови функціонування промислових підприємств у ринковому середовищі постійно ускладнюються, що вимагає постійного пристосування інформаційних систем і технологій до нових викликів і загроз економічній безпеці. Протягом останніх 10–15 років напрацьована база інформаційного забезпечення вже зараз не в повній мірі відповідає потребам промислових підприємств та постійно вдосконалюється. В такій ситуації витрачаються значні обсяги фінансових, людських, матеріально-технічних та інтелектуальних ресурсів, які досить часто перевищують вартість найважливіших сировинних ресурсів у діяльності промислових підприємств. Тобто незначні, на перший погляд, елементи системи забезпечення економічної безпеки підприємства, в еру інформаційного суспільства, виходять на визначальне підприємницький успіх місце, спроможні забезпечити зростання суб'єкта господарювання та рівень його економічної безпеки. Зважаючи на це, дослідження останніх тенденцій у формуванні та аналізі інформаційних елементів і технологій в системі забезпечення промислових підприємств є актуальним науковим завданням.

Аналіз останніх досліджень і публікацій, виділення невирішених раніше частин загальної проблеми. Дослідженням питань формування та система-

тизації інформаційно-комунікаційних технологій, які можна використовувати в системі забезпечення економічної безпеки підприємств, займалися такі вчені як: Васильців Т.Г., Волошин В. І., Бойкевич О.Р., Каркавчук В.В. [1], Бабіна Н.О. [2], Каламбет С.В. [3], Козак К.Б. [4], Левченко М.О. [5], Лойко В.В. [6], Птіцина Л.А. [8], Ус Г.О. [9] та інші. У своїх дослідженнях автори в тій чи іншій мірі звернули увагу на вивчення сукупності методів, виробничих процесів і програмно-технічних засобів, інтегрованих з метою збирання, опрацювання, зберігання, розповсюдження, показу і використання інформації для покращення економічного стану суб'єктів господарювання з можливістю підвищення їх економічної безпеки.

Але постійні зміни у зовнішньому та внутрішньому середовищі діяльності вітчизняних підприємств, під впливом глобального інформаційного середовища, призводить до швидкої втрати актуальності існуючих публікацій у визначеному напрямку. Тому на науковому рівні вимагають перегляду підходи до формування та аналізу сучасних інформаційно-комунікаційних технологій, які у різних комбінаціях та інтерпретації можна використовувати у системі забезпечення економічної безпеки промислових підприємств.

Метою статті є вивчення можливих напрямків формування та аналізу інформаційно-комунікацій-

них технологій в системі забезпечення економічної безпеки промислових підприємств, що дозволить вдосконалити практичну діяльність суб'єктів господарювання по застосуванню наявних інформаційних систем у забезпеченні економічної безпеки бізнесу.

Вклад основного матеріалу з повним обґрунтуванням отриманих наукових результатів. Важливою складовою формування інформаційного суспільства в Україні є використання можливостей сучасних інформаційно-комунікаційних технологій для того, щоб створювати інформацію і знання, користуватися та обмінюватися ними, виробляти товари та надавати послуги, сприяючи сталому розвитку країни. Використання інформаційно-комунікаційних технологій за умов інтенсивного розвитку ринкових відносин є одним з найбільш важливих елементів ефективного управління підприємством та його економічною безпекою [9, с. 236].

Останні тенденції у розвитку інформаційних систем і технологій для підприємницького середовища характеризуються значними досягненнями. Але кризові явища в економіці України спричинили зниження інноваційної активності підприємств та розмір інвестицій у інформаційне середовище. Як видно з даних, наведених в табл. 1 за останні роки в Україні відбулось зниження показників розвитку інноваційної діяльності, в тому числі у сфері інформаційного забезпечення підприємницького середовища. Загальна сума витрат на інновації, у тому числі на інформатизацію за 2005–2014 рр. зросла на 1944,5 млн. грн., відповідно витрати зросли на

179%. Динаміку фінансування інноваційного розвитку України можна розподілити на два періоди: 2005–2012рр. – стрімке збільшення витрат, 2012–2014рр. – різке зменшення витрат. За 2005–2012рр. сума витрат на інноваційний розвиток зросла майже в 2 рази і досягла у 2012 році – 11480,6 млн. грн.

Починаючи з 2012 року спостерігається щорічне зменшення фінансування інноваційної діяльності: у 2013 році витрати зменшились на 1918 млн. грн., а у 2014 році – на 1866,7 млн. грн. в порівнянні з попереднім роком. Таким чином, за 2012–2014 рр. витрати на інновації загалом зменшились на 3784,7 млн. грн., або на 33%. Збереження зазначеної тенденції матиме досить негативний вплив на економічний розвиток вітчизняний підприємств, їх конкурентоспроможність та економічну безпеку.

Зауважимо, що для інноваційного розвитку у сфері інформатизації важливим є не стільки загальні витрати на інновації, скільки їх питома вага у ВВП країни. Загальноприйнятим значенням показника наукоємності (доля витрат на наукові дослідження і розробки у ВВП) в сучасній економіці є 2% ВВП. Зазначимо, що наукоємність ВВП України досить низька, а впродовж 2005–2014 років її значення зменшилось з 1,03% до 0,7% ВВП. По цьому показнику Україна значно відстає від розвинутих країн, наукоємність ВВП яких у 2013 році становила: Фінляндія – 3,55%, Швеція – 3,4%, Японія – 3,25%, Данія – 2,99%, США – 2,73%, країн ЄС – 2,06% [2, с. 5]. Хоча варто відмітити, що економіка України, на шляху європейської інте-

Таблиця 1.

*Основні показники інноваційного розвитку та розвитку інформаційних технологій в Україні за 2005–2014 рр.**

Показники	Роки					2014 р. у % до		
	2005	2010	2012	2013	2014	до 2005 р.	до 2010 р.	до 2012 р.
Загальна сума витрат на інновації, млн. грн.	5751,6	8045,5	11480,6	9562,6	7695,9	179,0	95,6	67,0
Питома вага власних коштів підприємств в витратах на інновації, %	87,7	59,3	63,9	72,9	85,0	96,9	143,3	133,0
Кількість виконаних наукових і науково-технічних робіт, тис. од.	63,9	52,0	53,2	47,9	42,9	67,1	82,5	80,6
Питома вага витрат на виконання наукових і науково-технічних робіт, % ВВП	1,03	0,83	0,75	0,77	0,70	67,9	84,3	93,3
Загальна сума витрат на придбання машин, обладнання та програмного забезпечення, млн. грн.	3149,6	5051,7	8051,8	5546,3	4718,9	149,8	93,4	58,6
Питома вага підприємств, що займалися інноваціями, %	11,9	13,8	17,4	16,8	16,1	135,3	116,6	92,5
Питома вага підприємств, які впроваджували інновації у інформаційній сфері, % від тих, які займалися інноваційною діяльністю	5,5	7,9	10,9	10,6	10,8	196,4	136,7	99,1

* Джерело: систематизовано автором основі даних Державної служби статистики України [7]

рації, вимагає значно більше витрат на наукові розробки та інформатизацію бізнесу, оскільки тільки за рахунок цього можна досягти швидких темпів її зростання, в умовах постійного зростання показників економічної безпеки.

Існуючі розробки у сфері інформаційно-комунікаційних технологій для забезпечення економічної безпеки підприємницького середовища характеризуються наступною їх сукупністю [5; 8]:

- технічна підтримка (забезпечується комплексом технічних засобів (комп'ютерів, пристроїв передачі даних і ліній зв'язку, оргтехнікою та ін), а також відповідною документацією на ці засоби і технологічні процеси);
- статистична і програмна підтримка (являє собою сукупність математичних методів, моделей, алгоритмів і програм для реалізації цілей і завдань інформаційної системи, а також нормального функціонування комплексу технічних засобів);
- управлінська підтримка (регламентує визначення потреб в інформації та її використання для прийняття рішень);
- організаційна підтримка (забезпечується сукупністю методів і засобів, що визначають взаємодію працівників з технічними засобами і між собою в процесі розробки і експлуатації інформаційної системи);
- правова підтримка (включає сукупність правових норм, що визначають створення, юридичний статус і функціонування інформаційних систем, що регламентують порядок одержання, перетворення і використання інформації).

Кожен з наведених елементів інформаційно-комунікаційного забезпечення економічної безпеки по різному може використовуватись у діяльності промислових підприємств. Для дослідження підходів до формування існуючих напрацювань у сфері інформаційно-комунікаційної підтримки господарської діяльності в частині забезпечення економічної безпеки та виконання аналітично-проектних розрахунків з їх використанням, розглянемо практичний досвід таких промислових підприємств як: ПАТ "Машзавод", ПуАТ "РОСС", ПАТ "Агроресурс", ПуАТ "Красилівський машинобудівний завод". Інформаційно-комунікаційні технології в системі забезпечення економічної безпеки зазначених підприємств можна сформувати у вигляді декількох груп, до яких відносяться технічне забезпечення економічної безпеки, інформаційне забезпечення економічної безпеки та методичне забезпечення економічної безпеки. Склад інформаційно-комунікаційних технологій в системі забезпечення економічної безпеки підприємств наведений в табл. 2. З табл. 2 можна побачити, що подібний рівень технічних і зокрема, спеціалізованих програмних продуктів для забезпечення економічної безпеки, мають ПАТ "Агроресурс" та ПАТ

"Машзавод". Відповідні заходи по формуванню індикаторів впливу на економічну безпеку на цих підприємствах здійснюються через аналітичні програми спеціалізованого призначення та програми проектного призначення – Пакет Microsoft Office, 1С-бухгалтерія, пакет SPSS, SCADA, "Універсальний експерт", SIMPLAN, FlashRip, Recuva) Statistica, Statit Professional. В свою чергу, на підприємстві ПуАТ "Красилівський машинобудівний завод" та ПуАТ "РОСС" застосовують програмне забезпечення Пакет Microsoft Office, 1С-бухгалтерія, SIMPLAN та дещо менш значимі технічні засоби – електронна пошта, інтернет-сервер. Варто відмітити, що наявність сучасних інформаційних технологій не є визначальним фактором у рівні економічної безпеки підприємств.

Наявність на підприємствах зазначеного переліку інформаційно-комунікаційних ресурсів не є гарантією високого рівня їх економічної безпеки. Тому потрібно оцінити результативність сформованої сукупності інформаційно-комунікаційних елементів, тобто стан управління ними у системі забезпечення економічної безпеки підприємств.

Використовуючи напрацювання науковців [3; 4; 6], оцінювання результативності використання інформаційно-комунікаційних елементів у системі забезпечення економічної безпеки підприємств може проводитись за наступними параметрами:

I. Техніко-технологічний підхід інформаційної системи забезпечення економічної безпеки (спеціалізоване програмне забезпечення та технології; спеціалізовані технічні засоби).

II. Інформаційний підхід інформаційної системи забезпечення економічної безпеки (збір первинної інформації; збір вторинної інформації; аналітичні дослідження та прогнози).

III. Методологічний підхід інформаційної системи забезпечення економічної безпеки (науково-теоретичні методики обробки та збору інформації; загальнонаукові методи обробки даних; аналітичні методи обробки даних)

IV. Суб'єктний підхід інформаційної системи забезпечення економічної безпеки (наявність внутрішнього обслуговуючого персоналу; наявність зовнішнього обслуговуючого персоналу).

Умовами оцінювання результативності є оцінка по шкалі: 9 – максимальний бажаний/наявний рівень результативності; 1 – мінімальний бажаний/наявний рівень результативності інформаційно-комунікаційних елементів у системі забезпечення економічної безпеки підприємств.

Оцінювання результативності управління інформаційно-комунікаційними технологіями у системі забезпечення економічної безпеки підприємств базується на використанні методики оцінки стратегічного розриву між бажаним і фактичним станом управління інформаційним портфелем підприємств.

Таблиця 2.

Склад та характеристики інформаційно-комунікаційних технологій в системі забезпечення економічної безпеки підприємств*

Елементи інформаційної системи	ПАТ "Мапзавод"	ПуАТ "РОСС"	ПАТ "Агроресурс"	ПуАТ "Красилівський машинобудівний завод"
Технічне забезпечення маркетингу				
Спеціалізоване програмне забезпечення	Пакет Microsoft Office, 1С-бухгалтерія, пакет SPSS, SCADA, "Універсальний експерт", SIMPLAN, WebcamSurveyor, FlashRip, Recuva тощо) Statistica, Statit Professional	Пакет Microsoft Office, 1С-бухгалтерія, SIMPLAN	Пакет Microsoft Office, 1С-бухгалтерія, пакет SPSS, SCADA, "Універсальний експерт", SIMPLAN, AnalyticStatistica, ProjectExpert	Пакет Microsoft Office, 1С-бухгалтерія, SIMPLAN
Спеціалізовані технічні засоби	Інтернет сайт Електронна пошта Інтернет-сервер	Електронна пошта Інтернет-сервер	Інтернет сайт Електронна пошта Інтернет-сервер	Електронна пошта Інтернет-сервер
Інформаційне забезпечення маркетингу				
Типи інформації	Первинна та вторинна; статистична, бухгалтерська, нормативна	Статистична, бухгалтерська нормативна	Первинна та вторинна; статистична, бухгалтерська, нормативна	Статистична, бухгалтерська, нормативна
Збір первинної інформації	Залучення аутсорсингових структур Опитування Спостереження Експеримент Імітація	Залучення аутсорсингових структур	Залучення аутсорсингових структур Опитування Спостереження Експеримент Імітація	Залучення аутсорсингових структур Спостереження
Маркетингові дослідження, що проводяться підприємством	Кабінетні дослідження. Польові дослідження. Пілотні дослідження. Панельні дослідження. Метод фокус-груп Ділові контакти.	Кабінетні дослідження. Польові дослідження. Ділові контакти	Кабінетні дослідження. Польові дослідження. Пілотні дослідження. Панельні дослідження. Метод фокус-груп Ділові контакти.	Кабінетні дослідження. Польові дослідження. Ділові контакти.
Методичне забезпечення маркетингу				
Науково-теоретичні методики обробки та збору інформації	Внутрішні накази, розпорядження. Положення про підрозділи, функціональні обов'язки працівників відділів	Положення про підрозділи, функціональні обов'язки працівників відділів	Внутрішні накази, розпорядження. Положення про підрозділи, функціональні обов'язки працівників відділів	Положення про підрозділи, функціональні обов'язки працівників відділів
Загальнонаукові методи обробки даних	Системний аналіз, програмно-цільовий підхід, комплексні дослідження	-	-	-
Аналітичні методи обробки даних	Лінійне програмування. Метод ділових ігор Теорія масового обслуговування Моделювання Теорія зв'язку Планування по мережах Регресійний аналіз Кореляційний аналіз Факторний аналіз	Планування по мережах регресійний аналіз Кореляційний аналіз Факторний аналіз	Лінійне програмування. Метод ділових ігор Теорія масового обслуговування Моделювання Теорія зв'язку Планування по мережах Регресійний аналіз Кореляційний аналіз Факторний аналіз	Планування по мережах регресійний аналіз Кореляційний аналіз Факторний аналіз

*Джерело: розроблено автором за даними підприємств

Рекомендований метод оцінки стратегічного розриву між бажаним і фактичним станом після управління інформаційним портфелем підприємств передбачає використання наступної формули [6]:

$$CP = Sn - Sn1 \quad (1)$$

де CP – величина стратегічного розриву реалізації завдань системи управління інформаційним портфелем; Sn – площа стану реалізації завдань системи управління інформаційним портфелем; $Sn1$ – площа наявного стану реалізації завдань системи управління інформаційним портфелем. Площа стану реалізації завдань системи управління інформаційним портфелем наведена у формулі 2:

$$Sn = Pn \cdot \sum (x1x2 + x2x3 + x3x4 + x4x1) \quad (2)$$

де Pn – корегуючий коефіцієнт визначення стану реалізації завдань системи управління інформаційним портфелем; $x1$ – усереднена експертна оцінка реалізації завдання збереження інформації; $x2$ – усереднена експертна оцінка реалізації завдання представлення даних про суб'єктів взаємодії; $x3$ – усереднена експертна оцінка реалізації завдання аналізу інформації; $x4$ – усереднена експертна оцінка реалізації завдання синтезу інформації; n – кількість завдань системи управління інформаційним портфелем підприємств.

$$Pn = 0,5 \sin 360/n \quad (3)$$

При цьому, стратегічний розрив у межах $0 < CP \leq 50$ – буде вважатися незначним стратегічним розривом реалізації завдань системи управління інформаційним портфелем; $50 < CP \leq 100$ – значний стратегічний розрив реалізації завдань системи управління інформаційним портфелем; $CP > 100$ – критичний стратегічний розрив реалізації завдань системи управління інформаційним портфелем.

Підсумкова оцінка сформованого техніко-технологічного, інформаційного, методологічного та суб'єктного середовища в системі забезпечення економічної безпеки підприємств наведена у табл. 3, в якій за відповідними елементами інформаційної системи підприємств сформовано набір оцінюваних параметрів.

Методикою оцінки стратегічного розриву між бажаним і фактичним станом після управління інформаційним портфелем підприємств передбачається визначення коефіцієнта вагомості кожного елемента інформаційної системи в показнику стратегічного розриву (CP). Перелік засобів комунікацій та значення їх коефіцієнтів вагомості визначено для кожного підприємства. В даному випадку обраховано середнє арифметичне значення коефіцієнтів вагомості, які надані експертами. Ті засоби комунікацій, які отримали сукупний коефіцієнт вагомості нижчий за 0,05, було виключено з переліку, а їх бали пропорційно розподілені.

Оцінку техніко-технологічного, інформаційного, методологічного та суб'єктного забезпечення інформаційної системи забезпечення економічної безпеки

підприємств доцільно проводити на основі таких показників, як техніко-технологічний підхід інформаційної системи забезпечення економічної безпеки (включає спеціалізоване програмне забезпечення та технології, внутрішні ІКТ, зовнішні ІКТ, інтеграційні ІКТ), інформаційний підхід інформаційної системи забезпечення економічної безпеки, методологічний підхід інформаційної системи забезпечення економічної безпеки, суб'єктний підхід інформаційної системи забезпечення економічної безпеки [3, с. 109]. Відповідно до результатів оцінки здійснено розрахунок площі стану реалізації завдань системи управління інформаційним портфелем, при цьому площу бажаного стану інформаційної системи, його рівень становить: $Sn = 162$.

Отже, розрахуємо площу наявного стану реалізації завдань системи управління інформаційним портфелем для підприємств ПАТ "Машзавод", ПуАТ "РОСС", ПАТ "Агроресурс" та ПуАТ "Красилівський машинобудівний завод":

$$Sn1 \text{ ПАТ "Машзавод"} = 0,5 \cdot (6,75 \cdot 7,5 + 7,5 \cdot 6,3 + 6,3 \cdot 6,5 + 6,5 \cdot 6,75) = 91,26.$$

$$Sn1 \text{ ПуАТ "РОСС"} = 0,5 \cdot (4,00 \cdot 4,25 + 4,25 \cdot 2,00 + 2,00 \cdot 5,00 + 5,00 \cdot 4,00) = 27,75.$$

$$Sn1 \text{ ПАТ "Агроресурс"} = 0,5 \cdot (7,5 \cdot 8,0 + 8,0 \cdot 5,6 + 5,6 \cdot 7,5 + 7,5 \cdot 7,5) = 101,52.$$

$$Sn1 \text{ ПуАТ "Красилівський машинобудівний завод"} = 0,5 \cdot (5,25 \cdot 5,5 + 5,5 \cdot 3,6 + 3,6 \cdot 5,5 + 5,5 \cdot 5,25) = 48,66.$$

Далі визначимо величину стратегічного розриву реалізації завдань системи управління інформаційним портфелем, як різницю між фактичним та прийнятим бажаним станом інформаційного забезпечення для підприємств ПАТ "Машзавод", ПуАТ "РОСС", ПАТ "Агроресурс" та ПуАТ "Красилівський машинобудівний завод": $CP \text{ ПАТ "Машзавод"} = 70,74$; $CP \text{ ПуАТ "РОСС"} = 134,25$; $CP \text{ ПАТ "Агроресурс"} = 45,48$; $CP \text{ ПуАТ "Красилівський машинобудівний завод"} = 113,34$.

Враховуючи результати дослідження величини стратегічного розриву реалізації завдань системи управління інформаційним портфелем, $CP \text{ ПАТ "Агроресурс"} - 0 < CP \leq 50$ – незначний стратегічний розрив реалізації завдань системи управління інформаційним портфелем; $CP \text{ ПАТ "Машзавод"} - 50 < CP \leq 100$ – значний стратегічний розрив реалізації завдань системи управління інформаційним портфелем; $CP \text{ ПуАТ "РОСС"}, \text{ ПуАТ "Красилівський машинобудівний завод"} - CP > 100$ – критичний стратегічний розрив реалізації завдань системи управління інформаційним портфелем. Зважаючи на отримані результати можна зробити висновки про недосконало сформовану сукупність інформаційно-комунікаційних елементів в системі забезпечення їх економічної безпеки. Тому потрібно негайно їх змінювати, оскільки результативність управління інформацією у більшості з досліджених підприємств досить низька, а отже стан економічної безпеки неконтрольований.

Таблиця 3.

*Оцінка техніко-технологічних, інформаційних, методологічних та суб'єктних засобів інформаційного середовища в системі забезпечення економічної безпеки підприємств**

№ пп	Елементи інформаційної системи	Коеф. вагомості	ПАТ "Машзавод"	ПуАТ "РОСС"	ПАТ "Агро-ресурс"	ПуАТ "Красилівський машинобудівний завод"	Загальна оцінка
I. Техніко-технологічний підхід інформаційної системи забезпечення економічної безпеки							
1	Спеціалізоване програмне забезпечення та технології	–	6,6	3,3	7,3	5,0	22,2
1.1	Внутрішні ІКТ	–	7	6	9	6	28
1.2	Зовнішні ІКТ	–	7	2	7	4	20
1.3	Інтеграційні ІКТ	–	6	4	6	5	21
2.	Спеціалізовані технічні засоби	–	7	4	8	6	25
Сумарна оцінка		1,00	6,75	4,0	7,5	5,25	–
II. Інформаційний підхід інформаційної системи забезпечення економічної безпеки							
1	Збір первинної інформації (опитування, спостереження, експеримент, імітація, джерело "Текст", джерело "Фірма")	–	8	3	7	5	23
2	Збір вторинної інформації	–	9	7	9	8	33
3	Аналітичні дослідження та прогнози	–	7	5	8	5	25
4	Маркетингові дослідження (кабінетні, польові, пілотні, панельні, фокус-групи, ділові контакти)	–	6	2	8	4	20
Сумарна оцінка		–	7,5	4,25	8,0	5,5	–
III. Методологічний підхід інформаційної системи забезпечення економічної безпеки							
1	Науково-теоретичні методи обробки та збору інформації (інструкції, накази)	–	6	1	5	3	15
2	Загальнонаукові методи обробки даних	–	7	3	6	5	21
3	Аналітичні методи обробки даних	–	6	2	6	3	17
Сумарна оцінка		–	6,3	2,0	5,6	3,6	–
IV. Суб'єктний підхід інформаційної системи забезпечення економічної безпеки							
1	Наявність внутрішнього обслуговуючого персоналу	–	7	5	8	5	25
2	Наявність зовнішнього обслуговуючого персоналу	–	6	5	7	6	24
Сумарна оцінка		–	6,5	5,0	7,5	5,5	–

*Джерело: розроблено автором за даними підприємств

Для підтвердження результативності чи необхідності прийняття відповідних управлінських рішень в інформаційному середовищі у системі забезпечення економічної безпеки підприємств додатково можна визначити показник оцінки інформаційної безпеки підприємства. Пропонується використовувати модель оцінки інформаційної безпеки підприємства наступного вигляду:

$$T_{\text{inf } o}^t = \frac{INC_{\text{inf } o}}{0,1 * INC_t}, \quad (4)$$

де $T_{\text{inf } o}^t$ – оцінка рівня інформаційної безпеки підприємства на момент часу t ; $INC_{\text{inf } o}$ – частина коштів, які витрачені на забезпечення інформаційної

безпеки на момент часу t ; INC_t – дохід підприємства на момент часу t , $0,1$ – коефіцієнт, встановлений експертним шляхом. Відповідний рівень економічної безпеки підприємства значною мірою залежить від складу кадрів, їх інтелекту та професіоналізму (табл. 4).

З табл. 4 можна побачити, що серед досліджуваних підприємств найбільший рівень інформаційної безпеки у ПАТ "Машзавод", який у 2010 році становив 0,14, проте до 2014 року цей показник знизився до 0,02. Щодо підприємства з найменшим рівнем інформаційної безпеки, то таким є ПуАТ "РОСС" у якого цей показник продемонстрував тенденцію до зменшення. У 2010 році цей показник у ПуАТ "РОСС" становив 0,005.

Таблиця 4.

*Динаміка частки витрат на інформаційне середовище у чистому доході
та рівня інформаційної безпеки підприємств у 2010–2014 рр., % **

№пп	Підприємство / Показник	2010 рік	2011 рік	2012 рік	2013 рік	2014 рік	Відхилення тис. грн., +/-
Частка витрат на інформаційне забезпечення економічної безпеки у чистому доході							
1	ПАТ "Мапзавод"	2,914	9,683	9,311	10,131	11,214	8,3
2	ПуАТ "РОСС"	1,434	1,514	1,963	1,814	1,955	0,521
3	ПАТ "Агроресурс"	15,345	15,551	15,599	15,625	16,291	0,946
4	ПуАТ "Красилівський машинобудівний завод"	3,185	3,147	3,178	3,411	3,225	0,04
Рівень інформаційної безпеки підприємства							
1	ПАТ "Мапзавод"	0,141	0,279	0,044	0,0152	0,024	-0,117
2	ПуАТ "РОСС"	0,005	0,004	0,005	0	0	-0,005
3	ПАТ "Агроресурс"	0,018	0,018	0,021	0,017	0,016	-0,002
4	ПуАТ "Красилівський машинобудівний завод"	0,012	0,009	0,009	0,030	0,025	0,013

* Джерело: розраховано автором за даними підприємств

Виходячи з проведеного дослідження варто також відмітити, що основними показниками ефективності інформаційного середовища в системі забезпечення економічної безпеки підприємств є фінансова сила та конкурентоспроможність підприємства, а також привабливість та стабільність галузі [1, с. 154]. В системі забезпечення економічної безпеки підприємств працює певна кількість осіб, що забезпечує інформаційну підтримку. Організація інформаційно-аналітичного забезпечення економічної безпеки підприємств визначається фінансовим становищем та розміром підприємств на ринку, більшою фінансовою платоспроможністю підприємства та з більшою ринковою часткою мають незначний стратегічний розрив між бажаним та наявним станом інформаційного забезпечення, а менш фінансово платоспроможні формують критичний стратегічний розрив реалізації завдань системи управління інформаційним портфелем.

Висновок і перспективи подальших розробок у даному напрямі. Сучасне інформаційно-комунікаційне середовище промислових підприємств України супроводжується широкою різноманітністю елементів та складових частин, для правильної організації яких потрібно постійно вдосконалювати підходи до формування відповідної сукупності та її аналізу. Кризові явища в економіці дещо уповільнили темпи проникнення інноваційних розробок у сфері інформатизації бізнесу в практичну діяльність підприємств, але не зважаючи на це, досвід апробації інформаційно-комунікаційних технологій досить суттєвий.

З проведеного дослідження встановлено, що формуючи інформаційно-комунікаційні елементи в системі забезпечення економічної безпеки, підприємства не приділяють значну увагу аналізу та оцінці результативності їх використання та функціонування на підприємстві. Понесені витрати не завжди є раціональними через невідповідність сформованій інформаційній системі потребам забезпечення економіч-

ної безпеки. Отримані результати дослідження це підтверджують, а тому доцільно їх використовувати у практичній діяльності підприємств. Постійність та динамічність змін у інформаційно-комунікаційному середовищі діяльності промислових підприємств, в тому числі у системі забезпечення економічної безпеки, підтримуватиме актуальність подальших наукових досліджень у цьому напрямку.

ЛІТЕРАТУРА

1. Васильців Т.Г. Фінансово-економічна безпека підприємств України: стратегія та механізми забезпечення: монографія / Васильців Т.Г., Волошин В.І., Бойкевич О.Р., Каркавчук В.В. [за ред. Т.Г. Васильціва]. – Львів: Видавництво, 2012. – 386 с.
2. Бабіна Н.О. Глобалізаційні трансформації та економічна безпека / Н.О. Бабіна // Ефективна економіка. – №6. – 2013. – С. 6–9.
3. Каламбет С.В. Механізм забезпечення економічної безпеки підприємств залізничної галузі / С.В. Каламбет, В.А. Воропай // Науковий вісник: Фінанси, банки, інвестиції – 2013. – №2. – С. 106-113.
4. Козак К.Б. Роль оптимізації інформаційних потоків на підприємстві / К.Б. Козак // Економіка харчової промисловості, 2013. – № 4(20). – С. 17-21.
5. Левченко М.О. Використання інформаційних технологій в управлінні ризиками машинобудівних підприємств / М.О. Левченко // Актуальні проблеми економіки. – № 4 (130). – 2012. – С. 305-311.
6. Лойко В. В. Оперативна оцінка рівня економічної безпеки за допомогою експертної системи / В.В. Лойко // Управління проектами та розвиток виробництва. – 2013. – № 1. – С. 22-26.
7. Офіційний сайт державної служби статистики України. [Електронний ресурс] / Режим доступу: <http://www.ukrstat.gov.ua/>
8. Птіцина Л.А. Основні підходи до управління інформаційними потоками бізнес діяльності промислових підприємств України / Л.А. Птіцина // Вісник економічної науки України. – 2010. – № 2. – С. 121-124.
9. Ус Г.О. Управління представленням інформації в корпоративних системах знань та для навчання економістів / Г.О. Ус // Бізнес Інформ. – 2012. – № 4. – С. 236-237.