

**О.Є. Гудзь  
Л.В. Шмалій**

**ІНФОРМАЦІЙНО-КОМУНІКАЦІЙНЕ  
ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ЕКОНОМІЧНОЇ БЕЗПЕКИ  
ПІДПРИЄМСТВА**

**Навчальний посібник**

**2021**

УДК 330.341.1

Рекомендовано до друку Вченою радою Державного університету телекомунікацій (протокол № 14 від 26.04.2021).

Рецензенти:

Ботвина Н.О. доктор економічних наук, професор;

Гривківська О.В. доктор економічних наук, професор;

Стецюк П.А. доктор економічних наук, професор.

**Гудзь О.Є., Шмалій Л.В.**

Інформаційно-комунікаційного забезпечення економічної безпеки підприємства: навчальний посібник. 2021. 212 с.

У навчальному посібнику розкрито основні поняття й терміни та висвітлено широке коло питань теоретико-методологічного, аналітичного, прогностичного та прагматичного характеру щодо інформаційно-комунікаційного забезпечення економічної безпеки підприємства, що сприятиме формуванню системи знань у царині управління економічною безпекою, механізмів, діагностики та інструментарію прийняття рішень щодо інформаційно-комунікаційного забезпечення економічної безпеки підприємств, отриманню глибоких уявлень стосовно порівняльних характеристик та пріоритетних напрямів розвитку й удосконалення інформаційно-комунікаційного забезпечення економічної безпеки підприємств, навичок самостійного творчого мислення, прийняття оптимальних управлінських рішень, що забезпечить перехід до нової якості функціонування підприємств та стимулюватиме підвищення їх результативності, адаптивності, зрілості й гнучкості.

Видання пропонується для викладачів, аспірантів, магістрів і студентів економічних спеціальностей, керівників й працівників підприємств та буде корисним усім хто цікавиться теоретико-методологічними й практичними аспектами інформаційно-комунікаційного забезпечення економічної безпеки підприємств.

ISBN

Гудзь О.Є., Шмалій Л.В., 2021

## ЗМІСТ

|                                                                                                                                  |                                                                                                                 |     |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| <b>ПЕРЕДМОВА</b>                                                                                                                 |                                                                                                                 | 5   |
| <b>РОЗДІЛ 1. ТЕОРЕТИЧНИЙ БАЗИС ІНФОРМАЦІЙНО-КОМУНІКАЦІЙНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ЕКОНОМІЧНОЇ БЕЗПЕКИ ПІДПРИЄМСТВА</b>                    |                                                                                                                 | 6   |
| 1.1.                                                                                                                             | Сутність та завдання економічної безпеки підприємства                                                           | 6   |
| 1.2.                                                                                                                             | Механізм інформаційно-комунікаційного забезпечення економічної безпеки підприємства                             | 21  |
| 1.3.                                                                                                                             | Оцінка ефективності інформаційно-комунікаційного забезпечення економічної безпеки підприємства                  | 40  |
| 1.4.                                                                                                                             | Передумови розвитку економічної безпеки підприємства                                                            | 53  |
|                                                                                                                                  | Контрольні питання по тематиці 1 розділу                                                                        | 69  |
| <b>РОЗДІЛ 2. ПРАКТИЧНІ АСПЕКТИ ІНФОРМАЦІЙНО-КОМУНІКАЦІЙНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ЕКОНОМІЧНОЇ БЕЗПЕКИ НА ПРИКЛАДІ ПІДПРИЄМСТВ ЗВ'ЯЗКУ</b> |                                                                                                                 | 71  |
| 2.1.                                                                                                                             | Стан та тенденції інформаційно-комунікаційного забезпечення економічної безпеки підприємств зв'язку             | 71  |
| 2.2.                                                                                                                             | Оцінка механізму та складових інформаційно-комунікаційного забезпечення економічної безпеки підприємств зв'язку | 86  |
| 2.3.                                                                                                                             | Ефективність інформаційно-комунікаційного забезпечення економічної безпеки підприємств зв'язку                  | 100 |
|                                                                                                                                  | Контрольні питання по тематиці 2 розділу                                                                        | 121 |
| <b>РОЗДІЛ 3. УДОСКОНАЛЕННЯ ІНФОРМАЦІЙНО-КОМУНІКАЦІЙНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ЕКОНОМІЧНОЇ БЕЗПЕКИ ПІДПРИЄМСТВА</b>                        |                                                                                                                 | 123 |
| 3.1.                                                                                                                             | Пріоритетні напрями розвитку інформаційно-комунікаційного забезпечення економічної безпеки підприємства         | 123 |
| 3.2.                                                                                                                             | Стратегія і тактика інформаційно-комунікаційного забезпечення економічної безпеки підприємства                  | 138 |
| 3.3.                                                                                                                             | Ланцюги інформаційно-комунікаційного забезпечення економічної безпеки підприємства                              | 148 |

|                                                                                          |     |
|------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| 3.4. Інформаційно-комунікаційна та аналітична підтримка економічної безпеки підприємства | 168 |
| Контрольні питання по тематиці 3 розділу                                                 | 177 |
| Післямова                                                                                | 180 |
| Контрольні питання по курсу                                                              | 187 |
| Список використаної та рекомендованої літератури                                         | 192 |
| Додатки                                                                                  | 204 |

## ПЕРЕДМОВА

Необхідність впровадження та інтеграції інформаційно-комунікаційного забезпечення економічної безпеки підприємств зумовлена високим рівнем технічних, технологічних і соціальних викликів та вимог до якості інформації та до систем захисту і безпеки передачі, обробки і збереження даних. Ключовими властивостями інформаційно-комунікаційного забезпечення підприємств з точки зору економічної безпеки та їх захищеності, вважаються цілісність, конфіденційність і доступність. Викривлення чи спотворення властивостей інформаційно-комунікаційного забезпечення при їх передачі, формуванні чи обробці призводить порушення точок доступу, відмов в обслуговуванні, зумовлює неадекватність процедур ухвалення управлінських рішень. Захищені інформаційно-комунікаційні ланцюги слід вважати базовою платформою сучасного процесу економічної безпеки підприємств, що активно впливають на їх ефективність і прибутковість. Концепція удосконалення інформаційно-комунікаційного забезпечення економічної безпеки є результатом впровадження нових інформаційних технологій в діяльність сучасних підприємств. Тому на часі результативне вирішення дискусійних питань, що створить передумови для розвитку інформаційно-комунікаційного забезпечення економічної безпеки підприємств формування дієвого механізму економічної безпеки в умовах цифрової трансформації.

У навчальному посібнику розкрито основні поняття й терміни та висвітлено широке коло питань теоретико-методологічного, аналітичного, прогностичного та прагматичного характеру щодо інформаційно-комунікаційного забезпечення економічної безпеки підприємства, що сприятиме формуванню системи знань у царині управління економічною безпекою, механізмів, діагностики та інструментарію прийняття рішень щодо інформаційно-комунікаційного забезпечення економічної безпеки підприємств, отриманню глибоких уявлень стосовно порівняльних характеристик та пріоритетних напрямів розвитку й удосконалення інформаційно-комунікаційного забезпечення економічної безпеки підприємств, навичок самостійного творчого мислення, прийняття оптимальних управлінських рішень, що забезпечить перехід до нової якості функціонування підприємств та стимулюватиме підвищення їх результативності, адаптивності, зрілості й гнучкості.

Видання пропонується для викладачів, аспірантів, магістрів і студентів економічних спеціальностей, керівників й працівників підприємств та буде корисним усім хто цікавиться теоретико-методологічними й практичними аспектами інформаційно-комунікаційного забезпечення економічної безпеки підприємств.

## РОЗДІЛ 1

# ТЕОРЕТИЧНИЙ БАЗИС ІНФОРМАЦІЙНО-КОМУНІКАЦІЙНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ЕКОНОМІЧНОЇ БЕЗПЕКИ ПІДПРИЄМСТВА

### 1.1. Сутність та завдання економічної безпеки підприємства

Мінливість та непередбачуваність економічного простору України, загострення конкурентної боротьби, поглиблення процесів глобалізації та інтеграції бізнесу ставить під загрозу успішне функціонування національних підприємств, яким для забезпечення ефективної діяльності необхідно прикласти значних зусиль, щоб швидко адаптуватись до змін зовнішнього і внутрішнього середовища. Новий характер економічних відносин, катастрофічне фізичне й моральне старіння матеріально-технічної бази і технологій виробництва, розрив партнерських зв'язків, все це генерує нові виклики, які зумовлюють необхідність розкриття сутнісних характеристик побудови економічної безпеки підприємств, впровадження сучасних методів і підходів до побудови економічної безпеки підприємств, інформаційно-комунікаційного забезпечення процесу прийняття рішень щодо формування превентивних управлінських заходів стосовно нівелювання ризиків та загроз. Високий рівень захищеності економічних інтересів підприємств сприятиме зміцненню їх економічної стійкості та стабільному інноваційному розвитку.

Окремі аспекти теоретичних та практичних положень щодо проблем розкриття сутнісних характеристик та завдань побудови економічної безпеки підприємств знаходимо в публікаціях таких відомих вчених, як І. Ансоф, О. Гривківська, О. Гусева, І. Зеліско, Г. Козаченко, Л. Лазаренко, О. Сосновська, В. Сотниченко, П. Стецюк, І. Троц, Л. Шваб, та інші.

Проте, попри вагомий доробок названих вчених сучасні наукові економічні дослідження не дають цілісного уявлення про безпечний розвиток бізнесу, тому існує об'єктивна необхідність глибшого дослідження сутнісних характеристик та складових економічної безпеки підприємств, уточнення мети, принципів, завдань та етапів побудови економічної безпеки підприємств з врахуванням впливу кризових процесів та зміни бізнесових цінностей і пріоритетів діяльності сучасних підприємств в умовах широкого використання інформаційно-комунікаційних технологій.

Економічна безпека підприємства є відносно новим напрямом розвитку економічної науки. Поняття „економічна безпека” в Україні почало вживатися в економічній науці і офіційних документах лише на початку 90-х років минулого сторіччя з набуттям незалежності країни [7, 22, 29, 71, 87, 101, 107].

В Оксфордському тлумачному словнику термін „безпека” розкривають як: „свобода чи захист від небезпеки чи тривоги; заходи, вжиті для гарантування безпеки країни, особи, цінності” [199]. Економічна безпека

підприємства – це захист діяльності підприємства від негативних впливів зовнішнього середовища, а також здатність швидко усунути різноманітні загрози чи пристосуватися до існуючих умов, які не позначаються негативно на його діяльності [97, с. 25]. Водночас, економічну безпеку підприємства окреслюють, як здатність найефективнішого використання ресурсів, які забезпечують його стабільне функціонування [100, 178].

Дуже часто забезпечення економічної безпеки підприємств зводять до протистояння, захисту від різноманітних економічних злочинів (від крадіжки, шахрайства, фальсифікації, промислового шпигунства тощо) [22, 71, 107].

Протидіяти комплексу цих загроз надзвичайно важливо, але обмежувати поняття економічної безпеки підприємства лише як превенцію загрозами з різним рівнем деталізації не можна, особливо зважаючи на те, що це поняття є багатоплановим та ширшим за змістом.

Перші наукові підходи до розуміння сутнісних характеристик поняття „економічна безпека підприємства” наведено на рис. 1.1.

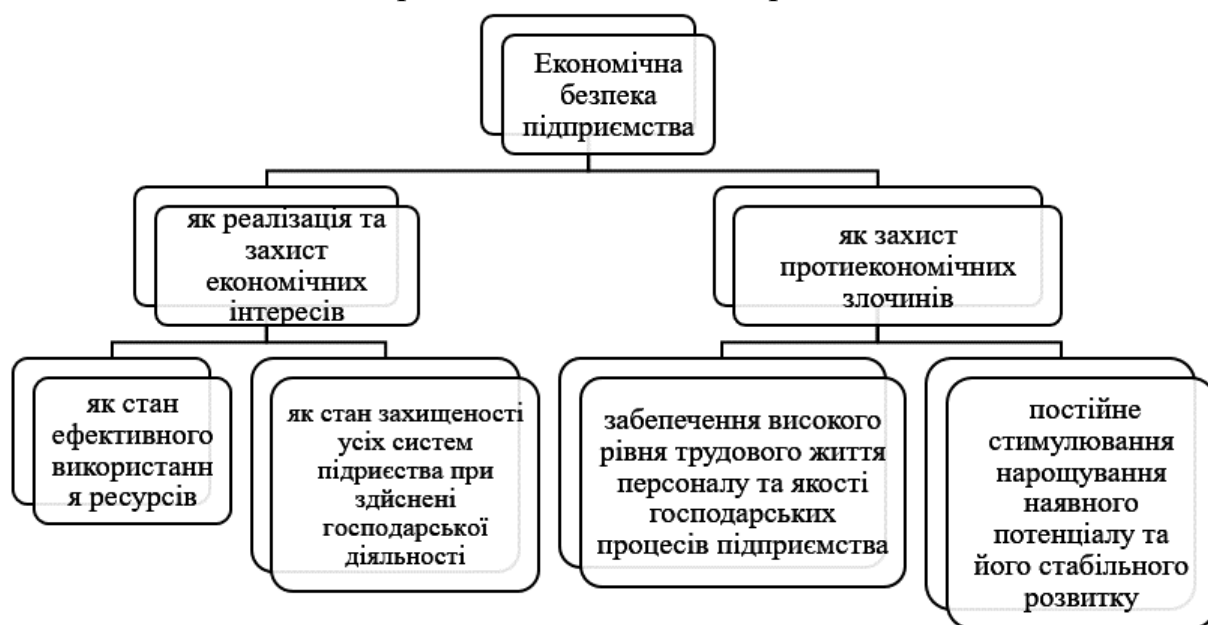


Рис. 1.1. Перші наукові підходи до розуміння сутнісних характеристик поняття „економічна безпека підприємства”

Примітка. Розроблено з використанням [29, 32, 101, 154].

Загалом необхідність постійного забезпечення підприємством своєї економічної безпеки зумовлюється об’єктивно наявним для кожного підприємства принципом забезпечення стабільності функціонування та безумовно успішного досягнення пріоритетних завдань своєї діяльності. Тому, зараз у науковій літературі можна знайти багато визначень поняття „економічна безпека підприємства” [7, 22, 29, 71, 131, 154, 178].

Так, В.Л. Ортинський розглядає економічну безпеку підприємства як захищеність потенціалу підприємства (виробничого, організаційно-технічного, фінансово-економічного, соціального) від негативної дії зовнішніх

і внутрішніх чинників, прямих або непрямих економічних загроз, а також здатність суб'єкта до відтворення [80, с. 121].

Г. Козаченко та В. Пономарьов визначають економічну безпеку підприємства як гармонізацію в часі та просторі економічних інтересів підприємства з інтересами, пов'язаними з ним, суб'єктами зовнішнього середовища, що діють за межами підприємства [107, с. 4]. Г. А. Андрощук, П. П. Крайнев стверджують, що це „забезпечення умов збереження комерційної таємниці й інших секретів суб'єктів підприємницької діяльності”[3].

В.В. Шликов визначає економічну безпеку підприємства як „стан захищеності життєво важливих інтересів підприємства від реальних і потенційних джерел небезпеки або економічних загроз” [178].

А на думку І.А. Бланка, економічна безпека підприємства – це становище найбільш ефективного використання ресурсів для запобігання загроз і забезпечення стабільного функціонування підприємства на теперішній час і в майбутньому [12, с. 219]. В. Забродський обґрунтовує, що це „кількісна та якісна характеристики властивостей підприємства, що відображає здатність „самовиживання” та розвитку в умовах виникнення зовнішньої і внутрішньої загрози” [88].

О.С. Соснін та П.Я. Пригунов [153] окреслюють економічну безпеку підприємства як „стан при, якому досягається захищеність життєво-важливих та законних інтересів підприємства від зовнішніх і внутрішніх негативних чинників, що забезпечить стабільність його розвитку”[153]. Акцентуємо, що таке окреслення не демонструє сутнісні характеристики економічної безпеки, оскільки не окреслює головне в діяльності будь якого підприємства: його операційні процеси.

А.П. Судоплатов, С.В. Лекарев [160, с.3], на противагу цьому, переконують, що економічна безпека „характеризується станом виробничих, правових та економічних відносин, інтелектуальних, інформаційних і матеріальних ресурсів, які забезпечують стабільне функціонування підприємства”[160, с.3].

Інші вчені розглядають економічну безпеку, як стан захищеності від внутрішніх і зовнішніх загроз. Вони вважають, що підприємство – це, в першу чергу, об'єкт економічних відносин, а власник підприємства передусім зацікавлений у отриманні прибутку, тобто безпека носить чисто економічний характер [110, 131, 154]. Утім, міркування про економічну доцільність ведення боротьби із загрозами викличе інтерес власника, оскільки це безпосередньо зачіпає його матеріальні інтереси. Деякі дослідники обґрунтовують, що економічну безпеку слід розглядати, як стан ефективного використання ресурсів або потенціалу [7, 29, 98]. Такий підхід, який намагається уникнути вживання поняття загрози у визначенні економічної безпеки підприємства, базується на економічних поняттях досягнення мети, функціонування підприємства, тобто є функціональним підходом. Згідно цього підходу, економічна безпека підприємства – це стан найбільш ефективного використання корпоративних ресурсів для запобігання загрозам і для



забезпечення стабільного функціонування підприємства в даний час і в майбутньому. Цікавим вважаємо підхід, в якому економічна безпека розглядається як наявність конкурентних переваг [11, 12, 46]. Прихильники такого підходу вважають, що наявність конкурентних переваг, зумовлених відповідністю матеріального, фінансового, кадрового, техніко-технологічного потенціалів і організаційної структури підприємства його стратегічним цілям і завданням забезпечать йому певний рівень економічної безпеки.

Окремі науковці переконують, що економічну безпеку варто розглядати у контурі реалізації і захисту економічних інтересів [101]. Кожний із наведених підходів виділяється окремими відмінними проте і спільними сутнісними характеристиками, але саме тому такий поділ вважається умовним та розглянутим лише з метою всебічного бачення такого поняття як „економічна безпека підприємства” (рис. 1.2). Розгляд існуючих підходів [7, 11, 12, 16, 17, 46, 73, 84, 86, 91, 97, 98, 102] (цільовий; правовий; інформаційний; ресурсно-функціональний; захисний; стійкісний; ітеративний; гармонізаційний; фінансовий; системний) до окреслення сутнісних характеристик категорії „економічна безпека підприємства” підтверджує багатоаспектність цієї категорії та переконує, що жоден з наукових підходів не можна вважати повним, оскільки кожному підходу притаманні певні переваги та недоліки.

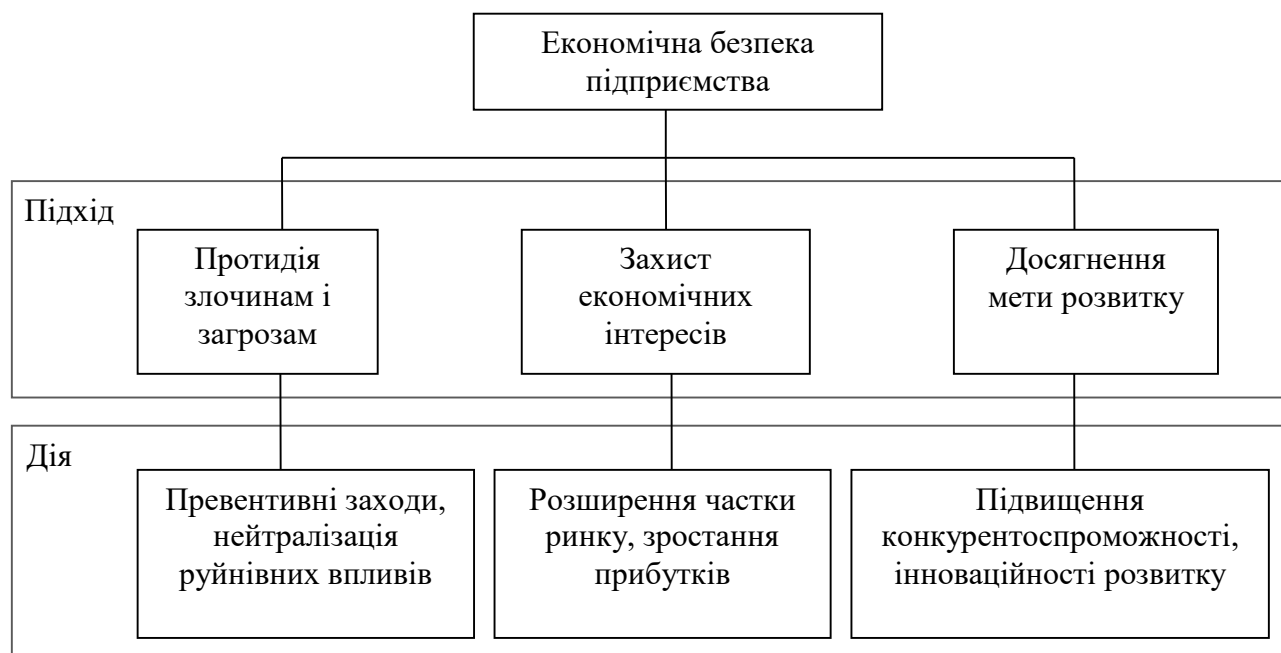


Рис. 1.2. Основні підходи до сутнісних характеристик поняття „економічна безпека підприємства”

Примітка. Розроблено на основі: [7, 11, 12, 16, 17, 46, 73, 84, 86, 91, 97, 98, 102].

Водночас, акцентуємо, що існуючі розробки суттєво збагатили теорію економічної безпеки підприємств, окресливши вагомість ризикозахищеності від руйнівного впливу довкілля, збереження корпоративних таємниць, здатності саморегуляції та стійкості до виживання за деструктивних коливань макрооточення. Водночас, наявні напрацювання потребують подальшого

осмислення та поглиблення. Окреслюючи сутнісні характеристики економічної безпеки підприємства важливо і не звужувати це поняття, щоб не схилитися в бік поверховості й неповного, розкриття його значення. Також небезпечно значно розширювати його зміст, адже це приведе до розмивання його значення.

Отже, під економічною безпекою підприємства ми будемо розуміти стан найефективнішого використання ресурсів підприємства, як міри гармонізації його інтересів у часі та просторі та як стан захищеності від зовнішніх і внутрішніх загроз та комплексну характеристику результатів діяльності підприємства, одержаних завдяки ефективному використанню його ресурсів, скерованих на досягнення мети підприємства й убезпечення його діяльності від загроз зовнішнього та внутрішнього середовищ. Запропоноване тлумачення економічної безпеки підприємства, що ґрунтується на його сутнісних характеристиках, передбачає тісний зв'язок системи економічної безпеки підприємства із його інформаційно-комунікаційним забезпеченням.

Об'єктом економічної безпеки є стабільний економічний стан і розвиток підприємства в поточному та майбутніх періодах [90].

Безпосередніми об'єктами є такі ресурси: фінансові, матеріальні, інформаційні, інтелектуальні, трудові тощо. Від особливостей об'єкта захисту багато в чому залежать побудова й основні характеристики системи забезпечення його економічної безпеки. При цьому слід урахувувати, що об'єкт захисту, як правило, є складним, багатоаспектним, а загрози – багатовекторними [90].

Суб'єкти економічної безпеки підприємства – це особи, підрозділи, служби, які безпосередньо забезпечують його економічну безпеку [154, 178]. Їх поділяють на дві групи: внутрішні – особи та підрозділи власної служби економічної безпеки; зовнішні – зовнішні організації, що перебувають за межами підприємства і не підпорядковані керівництву підприємства (законодавчі та виконавчі органи влади, правоохоронні та судові органи, система навчально-наукових закладів та установ) [91, 97, 98, 102, 107].

Метою забезпечення економічної безпеки підприємства є мінімізація загроз розвитку бізнесу та забезпечення збереження майна підприємства.

Враховуючи вищевказане, на рис. 1.3 наведено сутнісні характеристики та ознаки економічної безпеки підприємств.

Відповідно, в сучасних умовах побудова економічної безпеки підприємства має розв'язувати наступні завдання [7, 11, 52, 100, 131, 154, 178]:

- забезпечення фінансової стійкості та незалежності;
- досягнення лідерства в технологіях;
- забезпечення високого конкурентного статусу;
- підвищення ефективності менеджменту;
- мінімізація руйнівного впливу зовнішнього середовища;

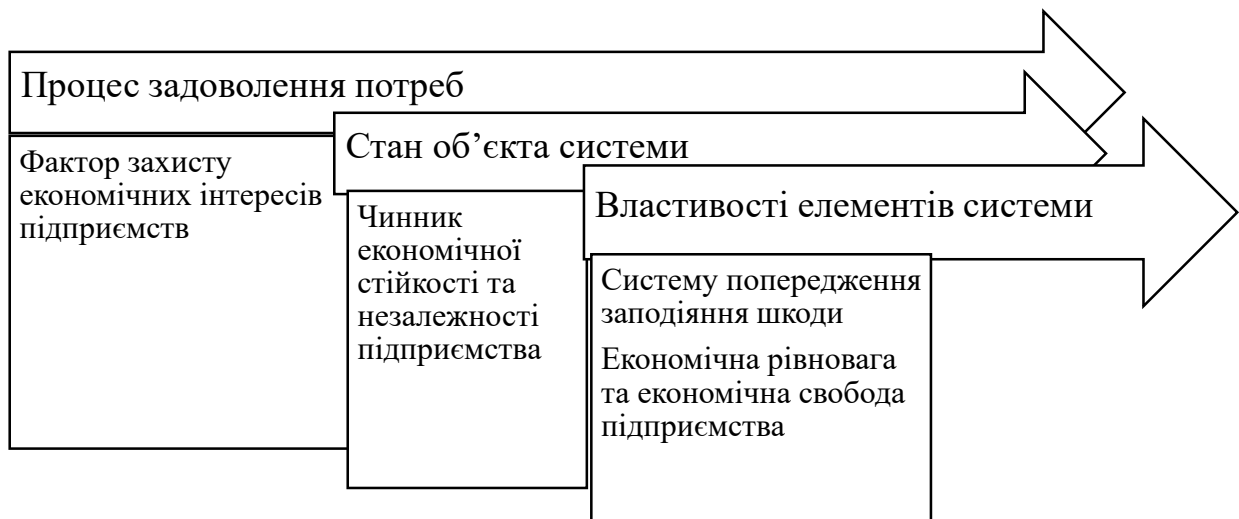


Рис. 1.3. Сутнісні характеристики та ознаки економічної безпеки підприємств  
Примітка: Розроблено з використанням [20, с.240-256, 22, 97].

оптимізація використання ресурсного та інтелектуального потенціалу підприємства;

забезпечення функціонування підприємства в межах правового поля;

захист власної комерційної таємниці;

прогнозування та організація діяльності із попередження можливих загроз економічній безпеці підприємства;

виявлення, аналіз і оцінка наявних реальних загроз економічній безпеці підприємства, а також прийняття управлінських рішень щодо їх нівелювання;

забезпечення фінансової стійкості, ліквідності та платоспроможності підприємства в будь-який момент часу;

забезпечення технологічної незалежності та досягнення конкурентоспроможності продукції;

забезпечення достатнього рівня компетентностей й кваліфікації персоналу та оцінка ефективності його функціонування;

захист інформаційного середовища, комерційної таємниці та досягнення високого рівня інформаційного забезпечення роботи;

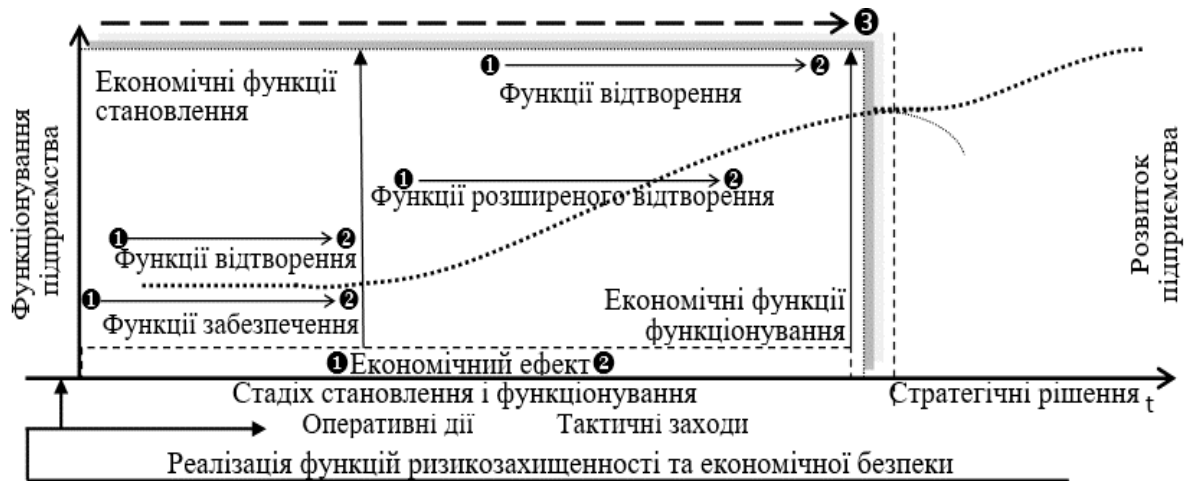
забезпечення безпеки персоналу, капіталу, майна та бізнесових інтересів;

недопущення проникнення на підприємство структур економічної розвідки конкурентів, організованої злочинності та окремих осіб із протиправними намірами;

вироблення найбільш оптимальних управлінських рішень щодо стратегії і тактики економічної діяльності підприємства;

організація системи контролю за ефективністю функціонування системи безпеки, вдосконалення її елементів.

Саме реалізація функцій ризикозахищеності економічної безпеки підприємства дозволить підприємству функціонувати та розвиватися (рис. 1.4).



❶ – оперативний рівень, ❷ – тактичний рівень, ❸ – стратегічний рівень.

*Рис. 1.4.* Реалізація функцій ризикозахищеності економічної безпеки підприємства

Примітка. Розроблено на основі: [28, 29, 32, 48, 67, 77, 89, 94, 99].

Функціонування системи економічної безпеки має здійснюватися на основі низки принципів. В.П. Мак-Мак [117] виділяє такі принципи функціонування системи економічної безпеки підприємства: пріоритет заходів запобігання; законність; комплексне використання сил і коштів; координація і взаємодія всередині і поза підприємством; поєднання гласності з конспірацією; компетентність; економічна доцільність; планова основа діяльності; системність.

О.О. Молдованцев [121] доповнює принципи функціонування системи економічної безпеки підприємства принципом безперервності, принципом обов'язкової диференціації заходів, принципом повної підконтрольності системи забезпечення економічної безпеки керівництву підприємства.

Побудова економічної безпеки підприємства має здійснюватися на основі дотримання наступних принципів: законності, обґрунтованості, системності, комплексності, доцільності, самостійності, відповідальності, гнучкості, координації, адаптивності, раціональності, ефективності, контрольованості, конспірації, гласності, превентивності, своєчасності, ієрархічності, безперервності.

Отже, застосування наведених принципів при побудові економічної безпеки підприємства має сприяти підвищенню ефективності її функціонування (рис. 1.5).



Рис. 1.5. Принципи побудови економічної безпеки підприємства

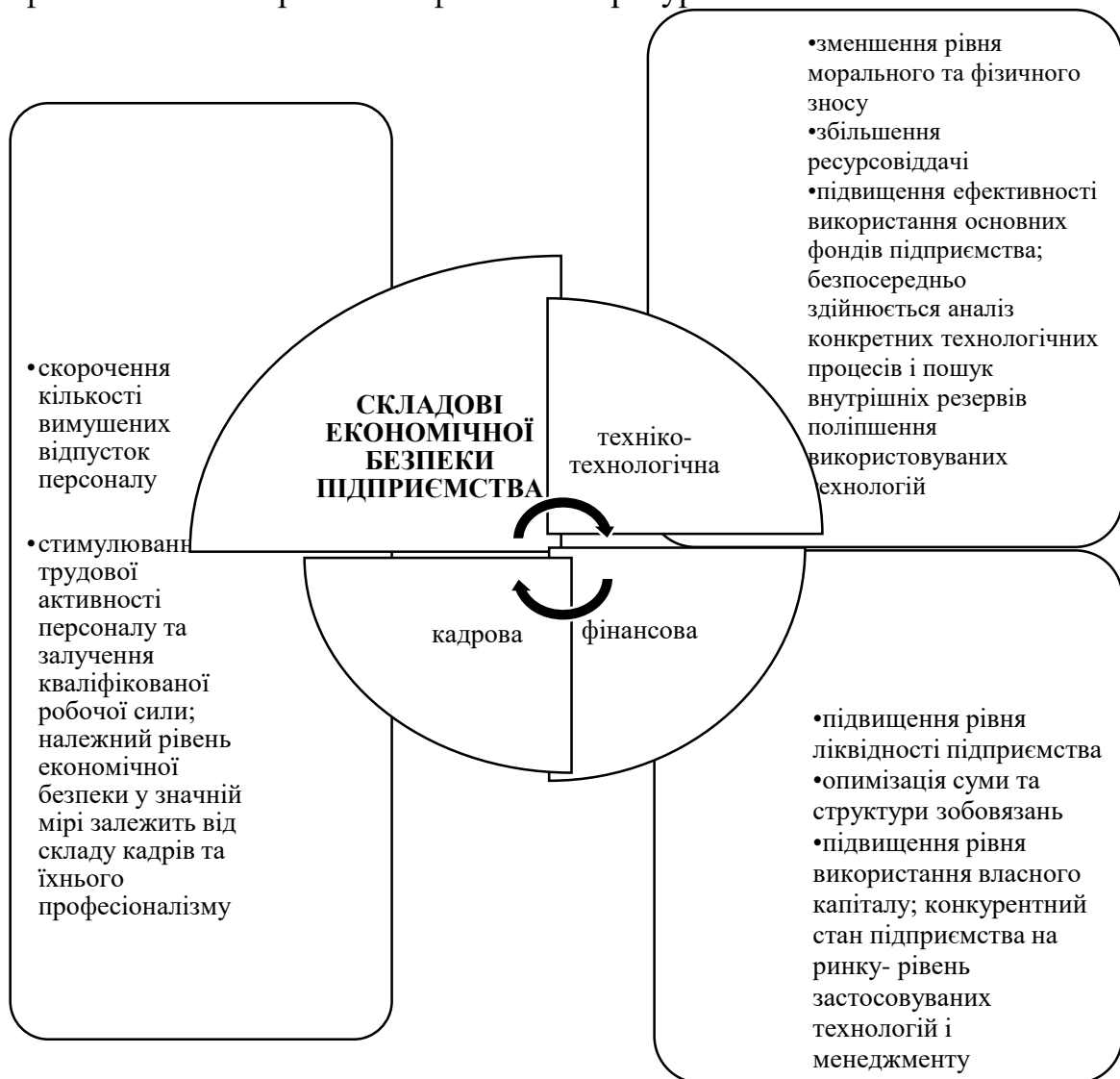
Примітка. Розроблено на основі: [7, 11, 12, 16, 17, 46, 52, 73, 84, 86, 91, 98, 100, 107].

Побудова економічної безпеки підприємства має здійснюватися планомірно, охоплювати як стратегічні так і тактичні й оперативні аспекти діяльності підприємства, а не носити характер одноразових або навіть періодичних заходів в межах підприємства [22, 29, 76].

Структура система економічної безпеки підприємства, за О. В. Ілляшенко [100] являє собою стійку упорядкованість компонент, зв'язків та відносин між ними, які визначаються метою функціонування системи та виконуваними нею функціями і залишаються незмінними при виконанні системою її функції у різних режимах функціонування [100, с. 102]. Отже, економічна безпека підприємства має свою ієрархічну структуру, яка розглядається у розрізі окремих змістових елементів. Тому управлінському персоналу активно та рішуче потрібно здійснювати пошук інноваційних методів та різних шляхів удосконалення забезпечення економічної безпеки на підприємствах. Як зазначають у своїй праці Н. Б.Паліга та Ю. В. Світлична [141], існує три складові економічної безпеки підприємства для боротьби із внутрішніми загрозами (рис. 1.6).

Техніко-технологічна складова – це відповідність технологій і встаткування, застосовуваних на підприємстві, сучасним світовим аналогам з погляду оптимізації витрачання ресурсів. До основних загроз відносяться фізичне й моральне зношування техніко-технологічної бази (висока

зношеність устаткування, часті аварійні простої, можливість виходу конкурентів на ринок з новими або більше дешевими товарами, поява нових напрямів технологічного розвитку галузі) [4, 141]. Кадрова й інтелектуальна складова – ефективне керування персоналом, збереження й розвиток інтелектуального потенціалу підприємства. Недостатня кваліфікація персоналу, його низька продуктивність, прихована або явна ворожість (девіантна поведінка), а також неграмотне управління інтелектуальною власністю (відсутність патентів і ліцензій) саме ці основні чинники, які обґрунтовано можна віднести до категорії загроз економічної безпеки підприємства [4, 141]. Фінансова складова – досягнення найбільш ефективного використання фінансових ресурсів.



*Рис. 1.6.* Зв'язок складових економічної безпеки із внутрішніми загрозами підприємства

Примітка. Розроблено з використанням [4, 141].

Водночас, до основних загроз також відносяться: неефективне фінансове планування й управління активами, помилкова цінова політика, неефективна ринкова стратегія, цінова конкуренція, зміни курсів валют,

несприятливі законодавчі акти, стихійні лиха, страйки та інші форс-мажорні обставини [4, 141].

Таким чином, звертаючись до досліджень [12, 16, 20, 84, 101], слід відзначити, що складовими економічної безпеки підприємства називають фінансову, інтелектуально-кадрову, техніко-технологічну, інформаційну, політико-правову, продуктову, силову та екологічну, соціальну, ресурсну, суспільно-політичну, ринкову, логістичну, маркетингову, інноваційну, інвестиційну. Слушною вважаємо пропозиції щодо виділення різних рівнів економічної безпеки, серед яких один рівень включає фінансово-економічну безпеку, організаційно-структурну, ринкову, інтерфейсну, інформаційну, силову, інституційно-правову, техніко-технологічну, інтелектуально-кадрову. Наступний рівень складається з іміджевої безпеки, інформаційно-аналітичної, маркетингової, фінансової, соціальної, інтелектуальної, морально психологічної, безпека персоналу, майна, інституційної (організаційна), безпеки праці, правової безпеки, безпеки зв'язку, цивільної, технічної, технологічної, екологічної, протипожежної, безпеки документообігу, науково технічної безпеки тощо.

Одним з підходів до виділення складників системи економічної безпеки підприємства є ресурсний підхід [101]. В межах ресурсного підходу різні вчені акцентують увагу на різних ресурсах ключового характеру. Так, С.В. Кавун [101] при побудові системи економічної безпеки підприємства називає кадрові ресурси однією із основних функціональних складових економічної безпеки підприємств. Необхідно зазначити, що функціональний підхід до виділення складників системи економічної безпеки підприємства є найпопулярнішим. Ресурсно-функціонального підходу дотримується Н. П. Сисоліна [149, с. 37], яка пропонує певний склад елементів системи економічної безпеки при проведенні оцінки та аналізу її рівня. Погоджуючись із функціональним підходом до виділення складників системи економічної безпеки, О. В. Ілляшенко [100] пропонує об'єктно-суб'єктний підхід до виділення складників. На її думку об'єктно-суб'єктний підхід у структуруванні системи економічної безпеки збільшує конкретику безпеки забезпечувальної діяльності підприємства, створює когнітивне підґрунтя для побудови системи і має яскраво виражений прагматичний аспект [100, с. 106]. Таким чином, аналіз наукових джерел дозволяє виділити елементи системи економічної безпеки підприємства, які можна згрупувати за наступними ознаками:

- за видами ресурсів;
- за компонентами економічної безпеки;
- за поєднанням об'єктів та суб'єктів;
- за функціональними ознаками системи.

Аналіз літературних джерел [7, 11, 12, 16, 17, 22, 91, 97, 98] дозволяє виділити наступні складові економічної безпеки підприємства: фінансова, інтелектуальна, кадрова, технічна, технологічна, нормативно - правова, інформаційна, екологічна, комунікаційна, силова.

Нині ключовими проблемами підприємств у контурі їх економічної безпеки слід вважати [11, 22, 29, 52, 71, 82, 87, 131, 154, 178]:

критичне падіння рентабельності та доходів підприємств;

неконтрольована приватизація;

банкрутство неефективних підприємств;

недобросовісна конкуренція;

брак прозорої податкової системи;

появу нових конкурентів на ринку, що пояснюється процесами глобалізації, інтеграції та розширенням ринків;

постійне зростання витрат виробництва, що зумовлено, переважно, монопольним ціноутворенням на матеріальні, енергетичні, комунікаційні та інші ресурси.

Побудову економічної безпеки підприємства доцільно здійснювати за наступними блоками: блок стратегій, планування та прогнозування; фінансовий блок; інтелектуально-кадровий блок; блок контролю та захисту; техніко-технологічний блок; інформаційно-комунікаційний блок (рис. 1.7).

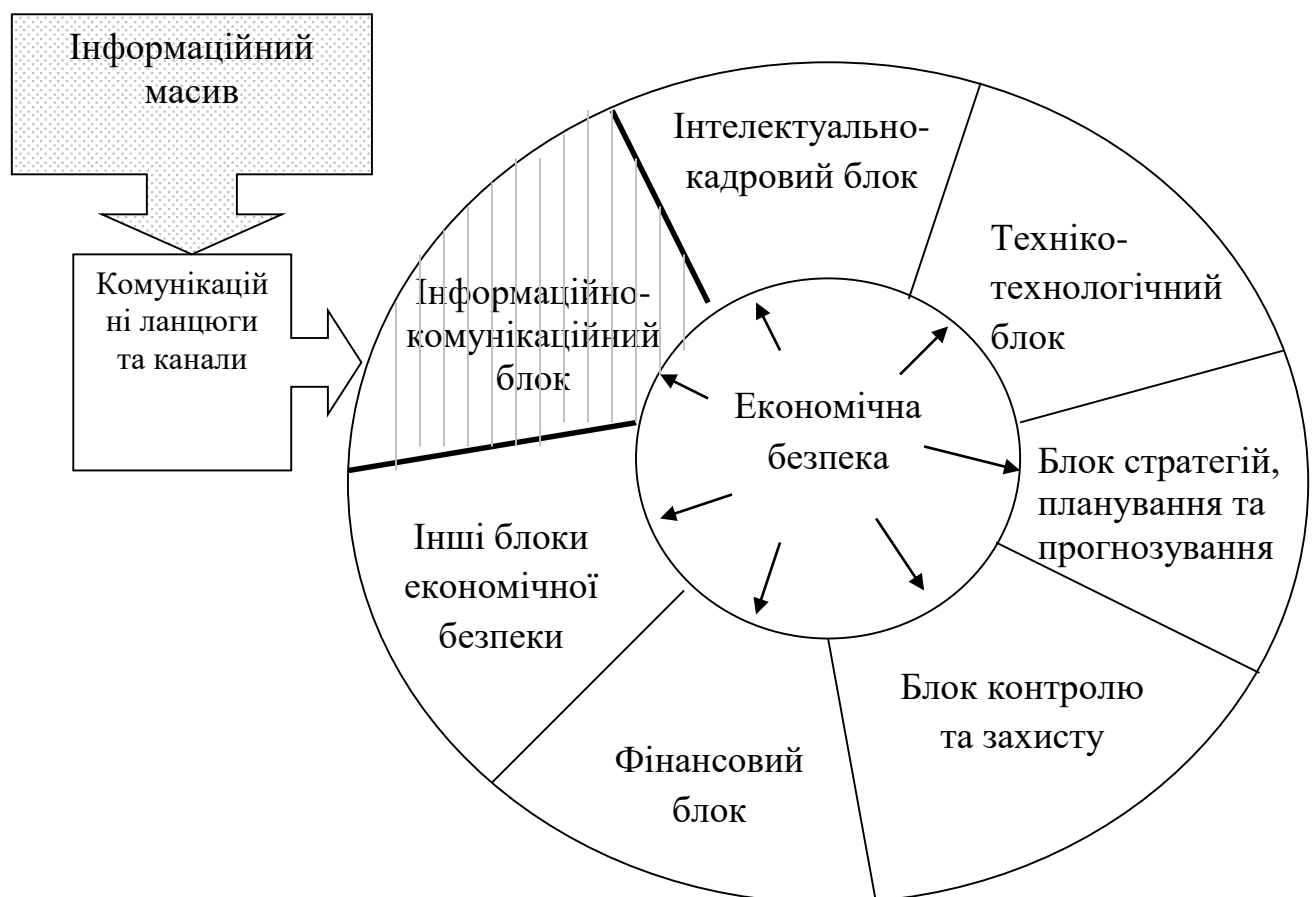


Рис. 1.7. Блоки побудови економічної безпеки підприємства

Примітка. Розроблено на основі: [7, 11, 12, 16, 17, 46, 52, 73, 84, 86, 91, 97, 98, 102, 131].



Ланцюг побудови економічної безпеки підприємства доцільно формувати з використанням наступних ланок [29, 82, 87, 101, 131, 178]:  
 формування ефективних факторів виробництва (технологій, персоналу, тощо);  
 виробництво продукції з урахуванням ринкових потреб споживачів;  
 підвищення якості, дизайну продукції та сервісного обслуговування;  
 селекція партнерів, постачальників, клієнтів;  
 надійний захист фінансових і комерційних таємниць;  
 зміна в разі необхідності персоналу та керівництва підприємства.

Методами забезпечення економічної безпеки підприємства доцільно визначити [12, 17, 29, 82, 84, 87, 100, 101, 107, 131, 178]:

збирання та аналітичну обробку інформації щодо економічної ситуації;  
 складання прогнозів розвитку економічної ситуації на макро- та мікрорівнях;

виявлення можливих ризиків та загроз для підприємства та оцінка їх можливого впливу;

удосконалення інформаційних та комунікаційних ланцюгів на підприємстві;

прийняття рішень щодо недопущення або мінімізації впливу виявлених загроз;

розробка превентивних заходів щодо попередження можливих загроз;  
 завчасне відпрацювання алгоритмів управлінських реакцій та протидії негативному впливу загроз;

навчання персоналу та експертна перевірка ефективності розроблених алгоритмів управлінських реакцій та превентивних заходів;

практична реалізація алгоритмів управлінських реакцій та превентивних заходів;

моніторинг та оцінку ефективності реалізації управлінських рішень та заходів;

модернізація системи протидії загрозам;

постійне удосконалення складових, ієрархічної структури, рівнів та стратегій економічної безпеки підприємства.

Тобто, можемо констатувати, що в нерівних умовах динамічного зовнішнього середовища і нестійкого розвитку національної економіки вітчизняні підприємства зустрічаються з безліччю загроз щодо свого функціонування. Ці загрози мають різноманітний характер: економічний, соціальний, фінансовий, інформаційний, виробничий, комерційний, кадровий. Тому слід зазначити, що перед підприємствами постає чітке завдання – забезпечення економічної безпеки підприємства, що передбачає стабільність його функціонування шляхом нейтралізації загроз, ефективну діяльність за рахунок управління соціально-трудовами, фінансово-економічними, виробничими чи іншими бізнес-процесами, що деформуються несприятливим соціально-економічним і політичним становищем в Україні. Слід виокремити низку діючих чинників, від яких залежить забезпечення економічної безпеки підприємства. Безпосередньо, від кризових явищ у економіці, стихійних лих,

непередбачених змін щодо кон'юнктури ринку, управлінської некомпетентності, а також невиконання партнерами, замовниками чи клієнтами своїх обов'язків стосовно оплати контрактів або зміни умов договору. Таким чином, на забезпечення економічної безпеки впливають різноманітні чинники, тому потрібно чітко розмежовувати можливість та використовувати системний підхід, обґрунтовувати можливості здатності бути об'єктивними чи суб'єктивними, внутрішніми та зовнішніми, економічними або позаекономічними (рис. 1.8).

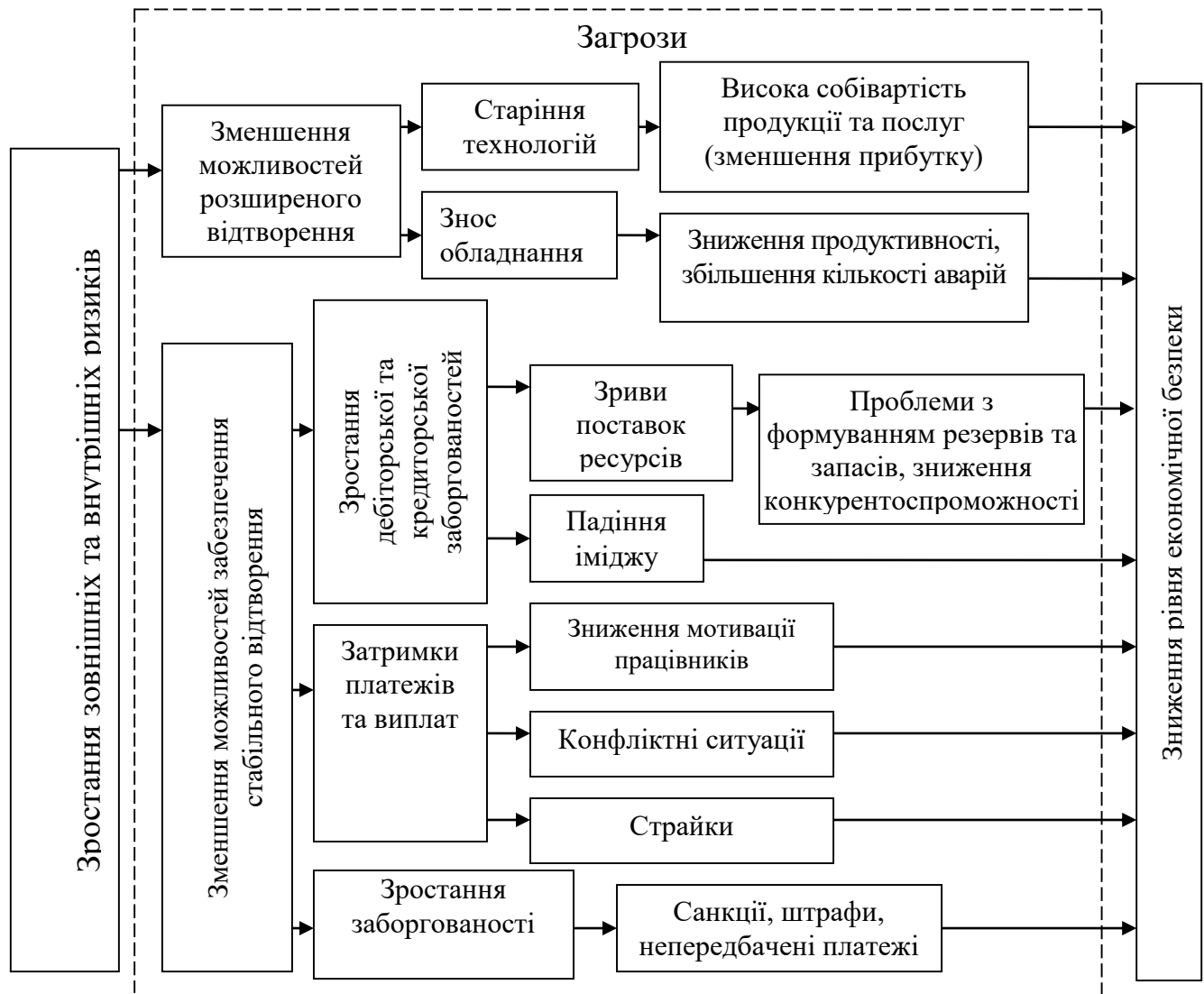


Рис. 1.8. Загрози та ризики економічної безпеки підприємства

Примітка. Розроблено на основі: [4, 7, 28, 29, 32, 46, 48, 67, 77, 89, 94, 99, 102, 141].

Переважно, науковці виокремлюють три головних зовнішніх джерела загрози для підприємства. Так, за баченням З. С. Варналія, загроза – це сукупність умов і факторів, які створюють небезпеку для реалізації економічних інтересів, яка в свою чергу може створювати різноманітні ризики [20, с. 647].

Також до зовнішніх загроз віднесено наступні чинники [4, 29, 67, 77, 89, 141]: несприятливі макроекономічні умови (війна, постійно не стабільна загальноекономічна ситуація у країні); брак коштів для інвестування підприємства; рівень інфляції; законодавча нестабільність та корупція;

Під внутрішніми загрозами розуміється нездатність до самозбереження, не вміння знаходити баланс, це саме усі фактори які і залежать від діяльності підприємства. До них належать [4, 29, 82, 141, 178]: невизначеність цілей і стратегій; дії або бездіяльність працівників, які безпосередньо не задовольняють інтереси діяльності підприємства; чітко виражено слабке маркетингове опрацювання ринку; порушення правил використання технічних засобів; неконкурентна та недієздатна цінова політика.

Усі представлені загрози створюють конкретні негативні проблеми саме для економічної безпеки підприємства та руйнують і погіршують його цілісне функціонування на ринку.

Схематично процес побудови економічної безпеки підприємства представлено на рисунку 1.9.



Рис. 1.9. Процес побудови економічної безпеки підприємства

Примітка. Розроблено на основі: [7, 11, 12, 16, 17, 22, 29, 46, 71, 73, 84, 86, 91, 97, 98, 102].

Важливим, вважаємо питання щодо актуалізації забезпечення економічної безпеки підприємства, досягнення високого рівня якого сприятиме створенню безпосередньо умов для його вдалого функціонування в умовах динамічного конкурентного середовища циклічного розвитку економіки та певної нестабільності.

Загальна схема процесу забезпечення економічної безпеки підприємства представлена на рисунку 1.10.



Рис. 1.10. Схема процесу забезпечення економічної безпеки підприємства  
Примітка: Розроблено з використанням [71, 87, 100, 101, 107, 109].

Дана схема демонструє процес підвищення рівня забезпечення економічно безпеки підприємств що дасть нові можливості стійкого розвитку і функціонування в умовах динамічного конкурентного середовища, циклічного розвитку економіки та певної нестабільності.

Підсумовуючи зазначимо, що розглянуто теоретичні підходи до розкриття сутнісних характеристик, та складових економічної безпеки підприємств, уточнено мету, завдання, принципи та етапи побудови економічної безпеки підприємств з врахуванням впливу кризових процесів та зміни бізнесових цінностей і пріоритетів діяльності сучасних підприємств в умовах широкого використання інформаційно-комунікаційних технологій.

Зокрема, обґрунтовано, що побудову економічної безпеки підприємства доцільно здійснювати за наступними блоками: блок планування та прогнозування; інформаційний блок; аналітичний блок; блок контролю; силовий блок; комунікаційний блок.

А ланцюг побудови економічної безпеки підприємства доцільно формувати з використанням наступних ланок: формування ефективних чинників операційної діяльності (організаційних структур, технологій, техніки, персоналу, комунікаційних каналів тощо); формування асортименту продукції з урахуванням запитів споживачів; підвищення якості, дизайну продукції та сервісного обслуговування; підвищення лояльності партнерів, постачальників, клієнтів, у тому числі із широким запровадженням програм лояльності; надійний захист фінансових і комерційних таємниць; періодична ротація та заміна працівників та менеджменту підприємства.

Саме запропонований підхід до тлумачення сутнісних атрибутів економічної безпеки, з врахуванням впливу кризових процесів та зміни бізнесових цінностей і пріоритетів діяльності сучасних підприємств в умовах широкого впровадження діджиталізації, найбільше враховує особливості сучасного економічного середовища функціонування підприємств що дає змогу їм чіткіше окреслити існуючі виклики, загрози та ризики, і сприяє обґрунтованості прийняття управлінських рішень щодо побудови економічної безпеки та розробки оптимальних альтернативних заходів задля забезпечення високого її рівня, що дасть нові можливості стійкого розвитку і функціонування в умовах динамічного конкурентного середовища, циклічного розвитку економіки та певної нестабільності.

## **1.2. Механізм інформаційно-комунікаційного забезпечення економічної безпеки підприємства**

Економічна безпека підприємства передбачає виконання сукупності заходів у різні часові проміжки, з неоднаковою інтенсивністю і у різних сферах функціонування зорієнтованих на ідентифікацію, локалізацію, превенцію і ліквідацію кризових явищ незалежно від масштабів руйнівного впливу та глибини їх розповсюдження. Ця сукупність заходів виконується ґрунтуючись на масивах певної інформації та спеціалізованих комунікаційних ланцюгах, засобах, методах, інструментах, які сприяють протидії впливу кризових процесів. Водночас, інформаційні потоки та комунікаційні ланцюги, засоби, методи, інструменти економічної безпеки вважаються ідентифікаторами механізму інформаційно-комунікаційного забезпечення. Відповідно виникла необхідність щодо обґрунтування нових підходів до ідентифікації механізму інформаційно-комунікаційного забезпечення економічної безпеки підприємств в нових реаліях сьогодення та в умовах широкого використання сучасних цифрових технологій.

Окремі аспекти теоретичних та практичних положень щодо проблем ідентифікації механізму інформаційно-комунікаційного забезпечення економічної безпеки підприємств знаходимо в публікаціях таких відомих вчених, як І. Ансоф, Н. Ботвина, О. Виноградова, О. Гривківська, І. Зеліско, Г. Козаченко, Л. Лазоренко, С. Легомінова, Д. Никифорчук, О. Сосновська та інші. Проте, слід відмітити, що не в повній мірі уточнено складові, функції, обґрунтовано послідовність та заходи ідентифікації механізму інформаційно-комунікаційного забезпечення економічної безпеки підприємств з врахуванням деформацій зовнішнього і внутрішнього середовища та їх впливу на зміну бізнесових цінностей, компетентностей і пріоритетів діяльності в умовах широкого використання сучасних цифрових технологій. Фактично, метою економічної безпеки підприємства є забезпечення його сталого розвитку, конкурентного положення за будь-яких деформацій і потрясінь у зовнішньому й внутрішньому середовищі.

Для досягнення цієї мети, підприємству, необхідно мати достатній певного якісного рівня обсяг матеріальних, технічних, інформаційних, трудових, фінансових, комунікаційних ресурсів, які утворюють основу забезпечення економічної безпеки та побудувати раціональну ієрархію взаємодій, ланцюгів та взаємної комунікаційної підпорядкованості для превентивної протидії наявним та імовірним загрозам і ризикам. Так, сутнісний, часовий, номінальний контури до якісної управлінської інформації щодо економічної безпеки підприємств наведено у таблиці 1.1.

*Таблиця 1.1.*

Контури якісної управлінської інформації щодо економічної безпеки підприємств

| Сутнісний контур                                       |                                       |
|--------------------------------------------------------|---------------------------------------|
| Об'єктивність інформаційних даних                      | Достовірність, точність               |
| Відповідність інформаційних даних конкретним вимогам   | Спеціалізація, сортування, доречність |
| Всеосяжність інформації                                | Повнота                               |
| Достатність інформації (уникнення інформаційного шуму) | Компактність                          |
| Часовий контур                                         |                                       |
| Своєчасність надання інформації                        | Своєчасність                          |
| Оперативність поступлення інформації                   | Терміновість                          |
| Доступність відтворення інформаційних даних            | Періодичність                         |
| Номінальний контур                                     |                                       |
| Стандартизація обробки інформаційних даних             | Зрозумілість                          |
| Уточнення та деталізація інформації за вимогою         | Детальність                           |
| Надання інформації у усній, паперовій, цифровій формі  | Наочність, деджиталізація             |

Примітка: Розроблено з використанням [10, 18, 30, 33, 35, 40, 44, 113, 129, 143].

Таким чином, обсяги ресурсів певних контурів та якості, що забезпечують економічну безпеку підприємства включають інформаційні та комунікаційні компоненти.

Обсяги зазначених ресурсів доволі обмежені, а їх нестача проявляється в ситуаціях спаду чи навпаки спонтанної активізації економічної діяльності підприємства.

Тому, будь-які процедури економічної безпеки здійснюються з використанням наявних у підприємства інформаційних та комунікаційних ресурсів, відповідно до їх технологічно сформованих інформаційно-комунікаційних ланцюгів. Систематизація інформаційно-комунікаційних ланцюгів на підприємстві представлена на рисунку 1.11.

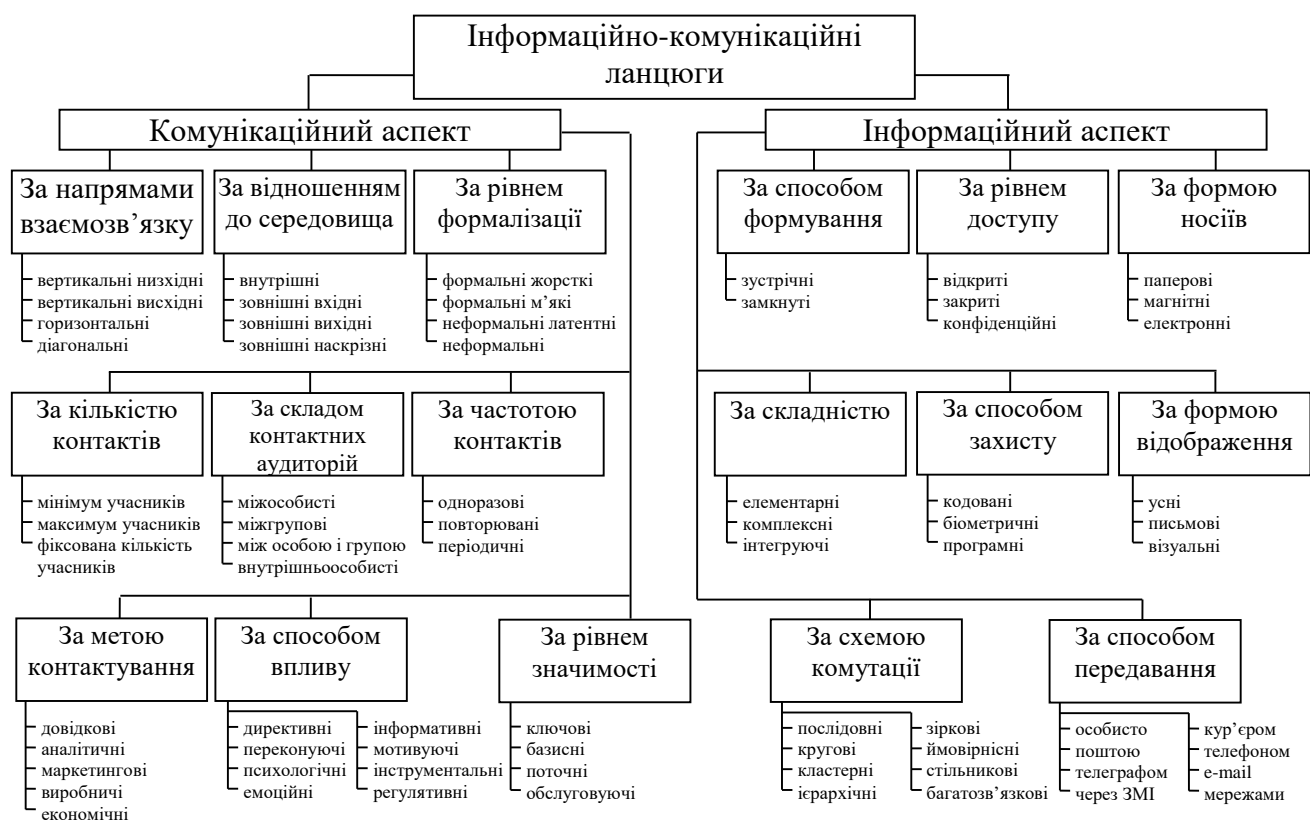


Рис. 1.11. Систематизація інформаційно-комунікаційних ланцюгів на підприємстві

Примітка: Розроблено з використанням [13, 25, 31, 33, 34, 40, 47, 50, 51, 138, 142, 143, 159].

Фактично, основним призначенням інформаційно-комунікаційних ланцюгів підприємств у контурі їх економічної безпеки є формування достатнього та своєчасного інформаційного обміну між контактними аудиторіями за прийняттого рівня конфіденційності, швидкості, мінімальних спотвореннях та економічних витратах.

Структура інформаційно-комунікаційних ланцюгів на підприємстві представлена на рисунку 1.12.



Рис. 1.12. Структура інформаційно-комунікаційних ланцюгів на підприємстві  
Примітка: Розроблено з використанням [13, 25, 31, 33, 34, 40, 47, 50, 51, 138, 142, 143, 159].

З огляду на це ще на початкових стадіях впровадження економічної безпеки слід спрогнозувати у часі та просторі комплекси заходів із ідентифікації механізму інформаційно-комунікаційного забезпечення економічної безпеки підприємств.

Система інформаційно-комунікаційного забезпечення економічної безпеки підприємств представлена на рисунку 1.13.

Тепер, нам необхідно уточнити ідентифікатори та функції механізму інформаційно-комунікаційного забезпечення економічної безпеки підприємств та обґрунтувати послідовність його формування.

На основі результатів розгляду наукових публікацій можна констатувати, що не існує чіткого розуміння поняття „механізм інформаційно-комунікаційного забезпечення економічної безпеки”.

Цікаво, що, дефініція „механізм” в економічній дослідження була запозичена із технічної термінології, там, переважно „механізмом вважають – внутрішню будову машини, приладу, апарата, що приводить їх у дію” [151].





Рис. 1.13. Система інформаційно-комунікаційного забезпечення економічної безпеки підприємств

Примітка: Розроблено з використанням [13, 25, 31, 33, 34, 40, 47, 50, 51, 138, 142, 143, 159].

Але, після того, як визначили, що механізм окреслює порядок будь-якої діяльності чи сукупність станів і будь-яких процесів чи явищ, це поняття вчені стрімко „поширили на суспільні явища – соціальні, економічні, організаційні, політичні тощо” [15, с. 332; 144, с. 122; 151, с. 445].

Відомий дослідник Л.Гурвіц, тлумачить „механізм як взаємодію між суб'єктами і центром, що складається із трьох стадій: кожен суб'єкт у частковому порядку посилає центру повідомлення, а центр, одержавши всі повідомлення, обчислює передбачуваний результат” [161].

Однак, найчастіше науковці розглядають поняття „господарський механізм”, яке, як стверджує Л.І.Абалкін „використовується, для ідентифікації механізму адаптації існуючих економічних систем, їхніх соціально-

інституціональних обмежень до нових технологій і структурних змін, до нового типу економічного зростання” [190, с. 421].

Крім цього поняття, науковці часто вживають і поняття „економічний механізм” [112, 191], об’єктом якого „можуть бути різні економічні процеси і явища, а також групи людей” [112, 191].

Тобто, економічний механізм визначається як „сукупність елементів, що впливають на розвиток об’єкта, і як взаємозв’язок та взаємодія елементів, що забезпечують розвиток об’єкта [112, 191].

Фактично, кожне підприємство для досягнення своєї місії та визначеної мети й завдань використовує різні механізми. Це підтверджується різними дослідниками [85, 122, 145], які стверджують, що кожне підприємство використовує економічний механізм, у складі якого формуються інші функціональні механізми.

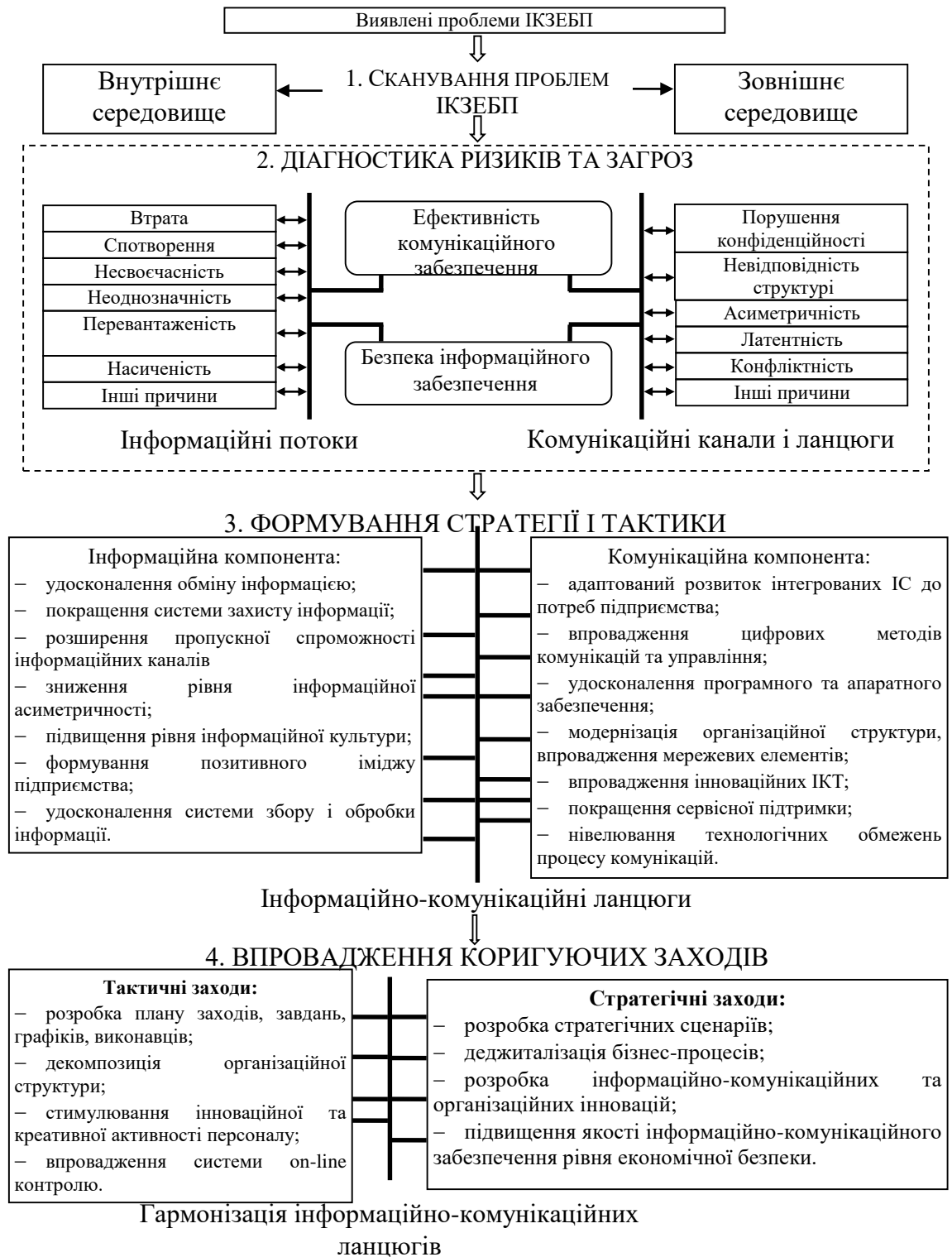
Тобто, логічно припустити, що у складі економічного механізму, окрім інших, можна виокремити механізм економічної безпеки підприємства. За формальною логікою механізм економічної безпеки підприємства має складатись із локальних функціональних механізмів.

Оскільки, для забезпечення економічної безпеки важливе значення має інформаційно-комунікаційна складова, то доцільно сформувати механізм інформаційно-комунікаційного забезпечення економічної безпеки підприємства.

Опираючись на загальноживане тлумачення поняття „економічного механізму підприємства” [22, 78, 85, 100, 112, 122, 145, 164, 191] та зважаючи на наше бачення і завдання нашого дослідження, уточнимо, що під механізмом інформаційно-комунікаційного забезпечення економічної безпеки підприємств варто розуміти взаємопов’язану систему знань, що включає всі дані щодо ризиків, загроз, небезпек, чинників що їх генерують і засоби організації, зберігання, накопичення, актуалізації, обробки і використання такого інформаційного масиву та сукупність ієрархічно упорядкованих локальних елементів що включає сукупність технічних, програмних, організаційних і управлінських засобів, що формують інформаційні ланцюги й потоки та середовище кодування і передавання інформації всередині підприємства та обмін інформацією з його зовнішніми контрагентами та різними контактними аудиторіями, включаючи доступ та інтегрування до мереж загального використання різних рівнів, і які зорієнтовані на своєчасну ідентифікацію, ефективну превенцію та ліквідацію руйнівних проявів кризових явищ.

При розгляді цієї сукупності ієрархічно упорядкованих локальних елементів механізму інформаційно-комунікаційного забезпечення економічної безпеки підприємств, доцільно, за характером і призначенням їх впливу, виокремити основні, допоміжні та інфраструктурні складові [52, 55, 85, 100, 112, 125, 145, 162, 164, 191, 193].

Схема інформаційно-комунікаційного забезпечення економічної безпеки підприємств (ІКЗЕБП) представлена на рисунку 1.14.



*Рис. 1.14.* Схема інформаційно-комунікаційного забезпечення економічної безпеки підприємств (ІКЗЕБП)

Примітка. Розроблено на основі [13, 25, 31, 33, 34, 40, 47, 50, 51, 138, 142, 143, 159 ].

Опис компонентів механізму інформаційно-комунікаційного забезпечення економічної безпеки підприємств надано у таблиці 1.2

Таблиця 1.2

**Опис компонент механізму інформаційно-комунікаційного забезпечення економічної безпеки підприємств**

| <b>Комунікаційна компонента</b>                                      |                                                                                                                          | <b>Технологічна компонента</b> |                                                                                 |
|----------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------|
| Індикатори                                                           | Опис                                                                                                                     | Індикатори                     | Опис                                                                            |
| Загальні компетентності персоналу                                    | Освіта, досвід, результати атестації, підвищення кваліфікації                                                            | Апаратне забезпечення          | Кількісні та якісні характеристики ПК, рівень завантаження                      |
| Компетентності персоналу щодо інформаційно-комунікаційних технологій | Навички використання ПК, моделювання, стандартизації, пакетів прикладних програм, хмарних технологій, операційних систем | Програмне забезпечення         | Якість, вартість, інноваційність, доступність, характеристики безпеки           |
| Стійкість комунікаційних взаємодій                                   | Адаптивність, гнучкість, лояльність, старанність, комунікабельність, відкритість, згуртованість, відповідальність        | Канали зв'язку                 | Різноманітність, завантаженість, взаємозамінність, пропускну здатність, безпека |
| Конфліктність взаємодій                                              | Конфліктність, зворотний зв'язок, колективізм,                                                                           | Мережі                         | Спектральність, рівень безпеки, достатність                                     |
| <b>Інформаційна компонента</b>                                       |                                                                                                                          | <b>Управлінська компонента</b> |                                                                                 |
| Індикатори                                                           | Опис                                                                                                                     | Індикатори                     | Опис                                                                            |
| Внутрішнє інформаційне забезпечення                                  | Своєчасність, повнота, періодичність, точність, компактність, деталізація                                                | Кадри                          | Інтелектуальний потенціал, креатив, інновації, стратегії                        |
| Зовнішнє інформаційне забезпечення                                   | Швидкість, вартість, зрозумілість, доступність, достатність, об'єктивність                                               | Організаційна структура        | Жорсткість ієрархії, точність взаємодій, гнучкість комунікацій                  |

Примітка: Розроблено з використанням [13, 33, 55, 68, 138, 142, 145, 159, 161, 164, 173, 191].

Системна модель компонент інформаційно-комунікаційного забезпечення економічної безпеки дозволить коректно врахувати потреби, пов'язані з формуванням інформаційно-комунікаційного забезпечення та розвитком інформаційно-комунікаційних ланцюгів підприємств.

Така модель дасть змогу стандартизувати та автоматизувати інформаційні потоки й комунікаційні канали, а також врахувати інформаційно-комунікаційну зрілість  $T_{CO}$ , яка істотно впливає на ефективність інформаційно-комунікаційного забезпечення економічної безпеки підприємств [1, 165, 167]:

$$T_{CO} = \sum_{j=1}^k \sum_{i=1}^n c_{ij},$$

де  $c_{ij}$  – витрати інформаційно-комунікаційного забезпечення;  
 $i \in 1, n$  – кількість інформаційно-комунікаційних ланцюгів підприємств ( $n=1$ );

$j \in \overline{1, k}$  – кількість функціональних компонент інформаційно-комунікаційного забезпечення економічної безпеки підприємств (може різнитися для кожного підприємства, залежить від особливостей його діяльності).

Кожному підприємству зв'язку притаманні різні бізнес-процеси, безпекові заходи, організаційна структура, стиль управління, ієрархічні та мережеві рівні, тому і витрати та економічні віддачі є змінними:

$$T_{CO} = \int_{t_0}^{t_1} \delta T_{CO}(t) dt,$$

де  $t_0, t_1$  – часовий проміжок для врахування інформаційно-комунікаційних витрат;

$\delta T_{CO}$  – загальні витрати на інформаційно-комунікаційне забезпечення економічної безпеки.

Перевагою використання такої моделі є можливість врахування ресурсних та часових обмежень і додаткових можливостей інформаційно-комунікаційне забезпечення економічної безпеки.

Графічна модель формування механізму інформаційно-комунікаційного забезпечення економічної безпеки підприємств представлена на рисунку 1.15.

Виявлення захисних потреб, сканування бізнес-процесів та діагностика інформаційно-комунікаційне забезпечення економічної безпеки дозволяє виділити і модернізувати чи трансформувати неефективні інформаційно-комунікаційні ланцюги підприємств.

Модуляція кодових конструкцій механізму інформаційно-комунікаційного забезпечення економічної безпеки підприємств та подальше їх удосконалення гарантовано впливає на економічну віддачу інформаційно-комунікаційного забезпечення шляхом оптимізації інформаційно-комунікаційних ланцюгів.

Критерії модуляції мають реалізовуватися залежно від зрілості інформаційно-комунікаційного забезпечення економічної безпеки та особливостей функціонування і обмежень підприємств [8, 21, 83, 99].

Водночас, потрібно враховувати, що синтез критеріїв зрілості інформаційно-комунікаційного забезпечення економічної безпеки дозволяє визначити оптимальний рівень ризику  $_R$  та кількістю інформаційно-комунікаційних ланцюгів  $_v$ .

Так, є сукупність сигналів інформаційно-комунікаційних ланцюгів  $A = \{A_k\}$ ,  $k = 1, \dots, N$ , який окреслюється наступним розподілом:

$$P_N = \{p_k, k = 1, \dots, N\}, \sum_{k=1}^N p_k = 1,$$

де  $p_k$  – ймовірність інформаційного сигналу  $k$ -го виду.

Тоді, що інформаційно-комунікаційний процес визначається трансформацією розподілу  $P_N$  в:

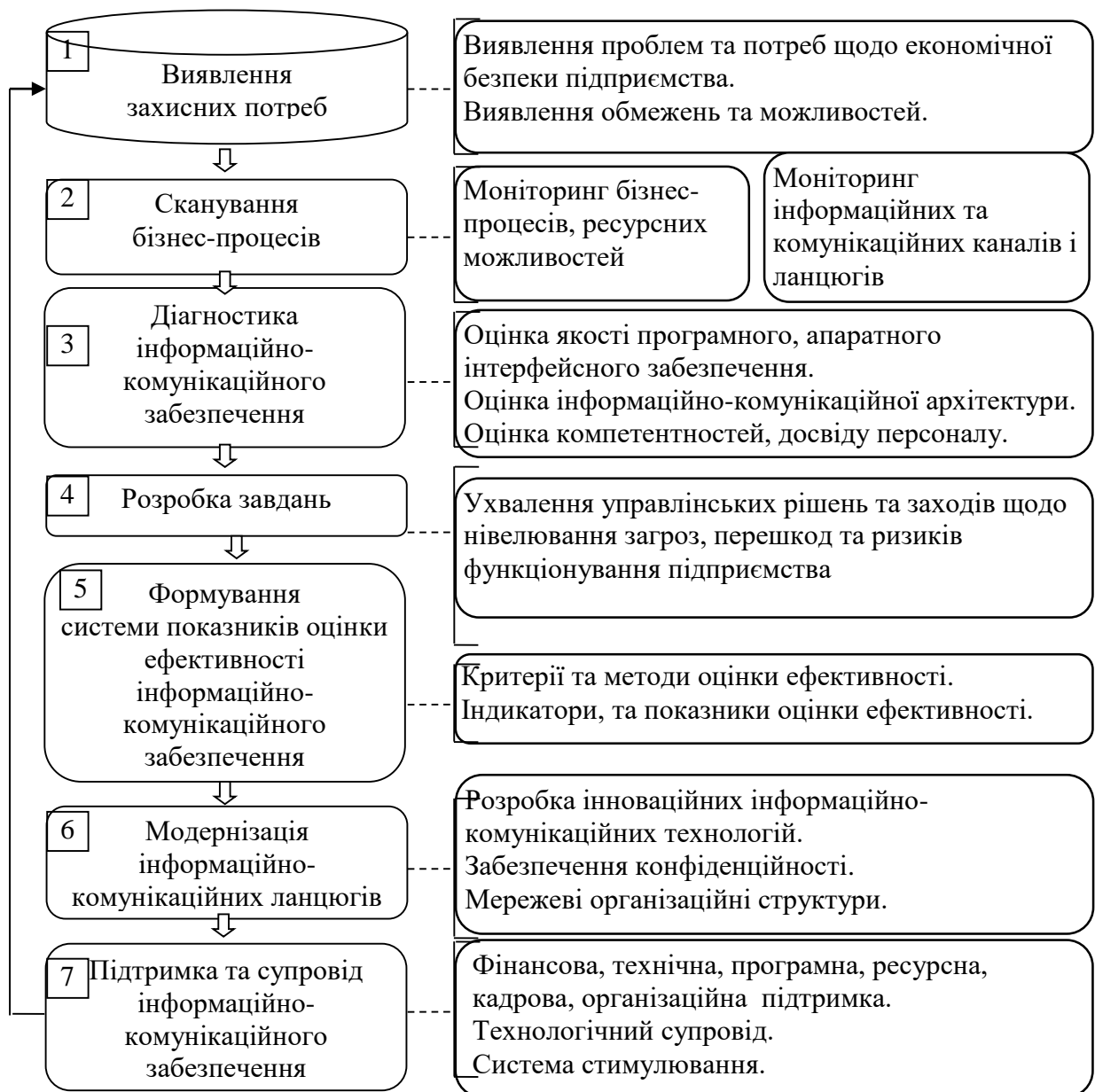


Рис. 1.15. Графічна модель формування механізму інформаційно-комунікаційного забезпечення економічної безпеки підприємств

Примітка: Розроблено з використанням [10, 33, 40, 55, 78, 108, 138, 142, 145, 161].

$$Q(x) = \{q_k(\bar{x}), k = 1, \dots, N\},$$

$$\text{де: } q_k(\bar{x}) = p_k \rho_k(\bar{x}) / \sum_{j=1}^N p_j \rho_j(\bar{x}) \quad ,$$

$\bar{x} = \{x_1, \dots, x_n\}$  - значення векторного параметра інформаційно-комунікаційного ланцюга  $\bar{\xi}$ .

Фактично, надходження додаткових інформаційних потоків має знижувати

економічну невизначеність про певні бізнес-процеси. Тому, достатня кількість інформаційних потоків для зняття невизначеності при оптимальному розподілу є:  $P_N$ . Відтак, безпекова невизначеність  $k$ -го виду, розраховується, як:

$$\Psi(p_k) = \varphi(f(p_k)/(p_k)), k = 1, \dots, N,$$

а при інших обмеженнях як:

$$\Psi(q_k(\bar{x})) = \varphi(f(q_k(\bar{x}))/q_k(\bar{x})), k = 1, \dots, N,$$

Тоді, для уникнення інформаційної асиметрії долучаємо обмеження:

$$I_k(\bar{x}) = \Psi(p_k) - \Psi(q_k(\bar{x})), k = 1, \dots, N$$

Розглянемо процедуру ухвалення управлінських рішень із позиції кількості інформаційно-комунікаційних ланцюгів [5, 8, 18].

Визначимо послідовність інформаційно-комунікаційних ланцюгів:  $\{h_k^{(N)}\}, \{s_k^{(N)}\}$  таких, що  $s_k^{(N)} \leq h_k^{(N)}, k = 1, \dots, N$ .

Опираючись на таку послідовність інформаційно-комунікаційних ланцюгів  $\{h_k^{(N)}\}, \{s_k^{(N)}\}$  добудемо сукупність інформативності модуляції векторного напрямку  $\bar{\xi} = \{\xi_1, \dots, \xi_n\}$ :

$W^{(+)} = \{\bar{x} : I_k(\bar{x}) \geq h_k^{(N)}, k = 1, \dots, N\}$  – сукупність доцільності прийняття рішень;

$W^{(-)} = \{\bar{x} : I_k(\bar{x}) \leq s_k^{(N)}, k = 1, \dots, N\}$  – сукупність не доречності прийняття рішень;

$W^{(*)} = \{\bar{x} : s_k^{(N)} < I_k(\bar{x}) < h_k^{(N)}, k = 1, \dots, N\}$  – сукупність невизначеності щодо прийняття рішень.

Відповідно до коливань умов  $X$  та відповідні зміни інформаційно-комунікаційних ланцюгів, доцільно приймати управлінські рішення:

$\{H_k\}, k = 1, \dots, N$  – послідовність інформаційно-комунікаційних ланцюгів за умов  $H_k$  буде доцільною  $A_k$ , тобто  $k$ -й бізнесовій комбінації;

за коливань  $H_k$  визначається значення кількості інформаційно-комунікаційних ланцюгів  $I_k(\bar{x})$ , яка залежить від умов  $X$ ;

якщо визначена кількість інформаційно-комунікаційних ланцюгів має співвідношення з ризиками:  $I_k(\bar{x}) \geq h_k^{(N)}$ , то коливання  $H_k$  при  $k$ -й бізнесовій комбінації приймається як безпекове;

якщо це співвідношення окреслюється:  $I_k(\bar{x}) \leq s_k^{(N)}$ , то коливання  $H_k$  визнається небезпечним;

якщо  $s_k^{(N)} < I_k(\bar{x}) < h_k^{(N)}$ , то для ухвалення управлінського рішення про  $A_k$  необхідна додаткова інформація.

Зважаючи на особливість функціонування підприємств, а також непередбачуваність та латентність прояву руйнівних деформацій, процеси і стани механізму інформаційно-комунікаційного забезпечення їх економічної безпеки мають різну зорієнтованість, інтенсивність та інтервальність. Переважно, вони зорієнтовані на забезпечення стабільності економічної, операційної та соціальної діяльності підприємства.

Ідентифікація специфічних характеристик кожної із площини економічної безпеки підприємств, переконує щодо необхідності встановлення для механізму інформаційно-комунікаційного забезпечення економічної безпеки базових орієнтирів та індикаторів.

Сукупність цих орієнтирів та індикаторів має окреслювати безпекові аспекти фінансового, інвестиційного, кадрового, інформаційного, інноваційного, комунікаційного, організаційного, регламентного, технічного, технологічного, інфраструктурного і соціального забезпечення.

Така сукупність орієнтирів та індикаторів дозволить сформувати групи заходів для механізму інформаційно-комунікаційного забезпечення економічної безпеки.

Тобто дія механізму інформаційно-комунікаційного забезпечення економічної безпеки підприємств має бути націленою на підвищення прибутковості та результативності їх діяльності і зростання їх капіталізації, навіть за умов дестабілізаційних кризових процесів.

Для цього механізм інформаційно-комунікаційного забезпечення економічної безпеки підприємства має сприяти [ 78, 86, 107, 122, 144]:

доступу до необхідних інформаційних масивів та потоків , що є основою надання послуг та прогнозування здатності підприємства адекватно діяти у моменти активізації кризових процесів;

створення комунікаційних мереж і ланцюгів та формування умов для дієвого їх використання у моменти гіперактивності надання послуг ;

прогнозуванню глибини та масштабів ризиків і загроз та пошуку джерел фінансування ймовірних втрат;

підвищенню дієвості використання персоналу та забезпеченню їх компетентнісного зростання;

пошуку і відбору фахівців здатних ухвалювати нестандартні рішення та швидко діяти за ризикових чи кризових ситуацій;

формуванню компетентностей швидкої самоадаптації персоналу до кризових змін чи руйнівного зовнішнього впливу;

плануванню підготовки персоналу за компетенціями необхідних у стратегічній перспективі розвитку підприємства;

виявляти ризики та загрози і ліквідовувати кризові явища на підприємстві;

здійсненню атестації фахівців щодо компетентностей ефективно діяти за нестандартних умов функціонування підприємства;

розвитку корпоративної культуру, як дієвому інструменту протидії негативному впливу на персонал підприємства;

формування стабільних і стійких комунікаційних ланцюгів між фахівцями, підрозділами, бізнес-процесами та різними контактними аудиторіями;

задоволенню інформаційних потреб менеджменту за ризикових чи загрозових ситуаціях;



забезпечувати збір інформації та обмін інформаційних потоків між фахівцями та підрозділами щодо обміну інноваціями, використання інноваційних технологій.

Механізм інформаційно-комунікаційного забезпечення економічної безпеки підприємств представлено на рисунку 1.16.

Таким чином, ключовими завданнями механізму інформаційно-комунікаційного забезпечення економічної безпеки підприємств мають бути [55, 85, 100, 112, 125, 145, 164, 191]:

формування комунікаційних умов для забезпечення інформаційних потреб менеджменту, персоналу та підрозділів підприємства;

збір, розміщення на носіях, структуризація і використання відповідного інформаційного масиву;

безпосередня передача документів та інформаційних потоків та сприяння її доступності для менеджменту, персоналу та підрозділів;

розвиток систем та формування мереж обробки та транспортування інформаційних потоків;

аналітична обробка інформаційного масиву та підготовка висновків і рекомендацій за результатами діагностики;

розвиток інформаційно-комунікаційної мережі підприємства та забезпечення її надійного функціонування у кризових умовах;

забезпечення трансмісії інформаційних потоків між спеціалістами різних підрозділів з використанням різних ланцюгів та мереж;

створення інформаційних, комп'ютерних, комунікаційних мереж зв'язку та ланцюгів, комп'ютерних систем зберігання і програмування, хмарних баз сховищ тощо;

безпечне використання інформаційних і комунікаційних технологій;

оптимальна взаємодія різних контактних аудиторій;

формування гармонійної взаємодії всіх складових елементів економічної безпеки;

забезпечення своєчасного доведення до виконавців ухвалених розпорядчих документів та вказівок;

забезпечення оптимальної взаємодії персоналу і підрозділів при кризових процесах;

гармонізація інформаційних і документальних внутрішніх та зовнішніх потоків;

формалізація і доведення до персоналу ухвалених заходів щодо ідентифікації, локалізації, превенції і ліквідації руйнівних кризових впливів;

документування управлінських рішень та заходів щодо ідентифікації, локалізації, превенції і ліквідації руйнівних кризових впливів та контролінг їх виконання;

зберігання документів на паперових та цифрових носіях стосовно рішень та заходів економічної безпеки;

регулювання інформаційних та документопотоків;

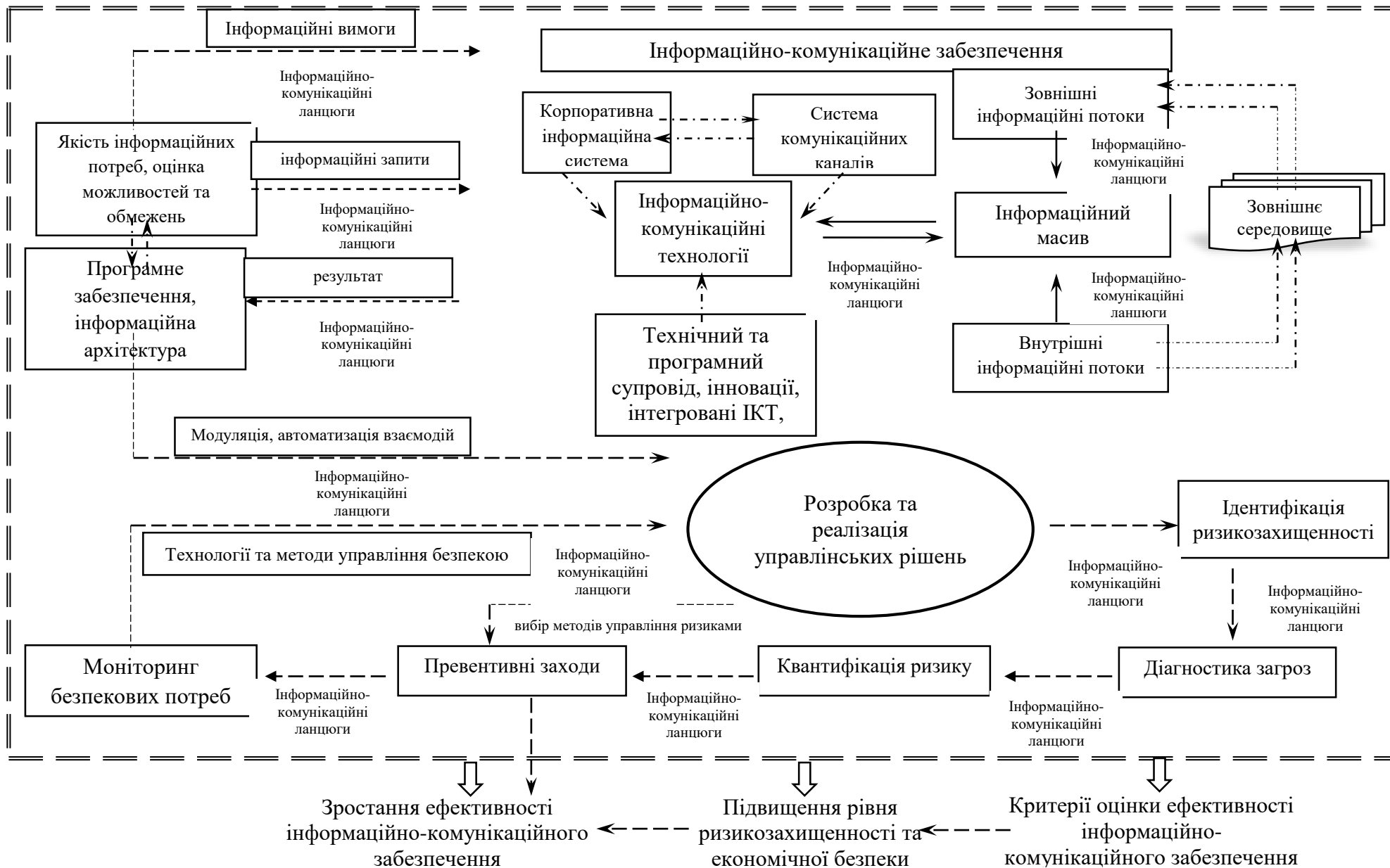


Рис. 1.16. Механізм інформаційно-комунікаційного забезпечення економічної безпеки підприємств зв'язку [25, 33, 47,55]

формування стабільних надійних ланцюгів проходження управлінських рішень та заходів, які будуть дієвими в кризових умовах функціонування;

формування нових комунікаційних ланцюгів;

ліквідація комунікаційних ланцюгів та інформаційних потоків, що гальмують розвиток інноваційних процесів на підприємстві;

налагодження чіткої системи взаємодії між підрозділами та менеджментом в умовах ризику;

чіткий розподіл функцій щодо збирання, передачі, обробки інформаційних потоків та надсилання аналітичних результатів діагностики на відповідні рівні управління;

закріплення персональної відповідальності за ухвалення і виконання управлінських рішень та заходів;

забезпечення умов для безперебійної безпечної роботи комп'ютерної техніки та технічних засобів комунікації, логістичних систем тощо;

розв'язання комплексних технічних, комунікаційних і технологічних проблем щодо забезпечення економічної безпеки;

моніторинг розвитку інформаційно-комунікаційних технологій щодо мобільного зв'язку;

діагностика особливостей технологічних процесів партнерів та конкурентів;

діагностика власних технологічних процесів, пошук внутрішніх можливостей щодо модернізації та підвищення безпеки технологічних процесів;

оцінка стратегічних перспектив розвитку інформаційно-комунікаційних технологій і прогнозування безпекових вимог до майбутніх інформаційно-комунікаційних процесів, які дозволять підприємству надавати конкурентоспроможні послуги ;

розробка стратегії інформаційно-комунікаційного забезпечення економічної безпеки;

планування модернізації комплексу інформаційно-комунікаційних технологій для забезпечення економічної безпеки;

планування бюджету на інформаційно-комунікаційне забезпечення економічної безпеки;

обґрунтування та імплементація альтернативних сценаріїв інформаційно-комунікаційного забезпечення економічної безпеки на основі альтернатив;

організація виконання стратегії, прогнозів і планів інформаційно-комунікаційного забезпечення економічної безпеки;

діагностика результатів від реалізації заходів інформаційно-комунікаційного забезпечення економічної безпеки;

оцінка ефективності інформаційно-комунікаційного забезпечення економічної безпеки.

Концептуальні домінанти формування механізму інформаційно-комунікаційного забезпечення економічної безпеки підприємств продемонстровано на рисунку 1.17 [86, 100, 107, 112, 144, 161, 173].

Впровадження компонент механізму інформаційно-комунікаційного забезпечення економічної безпеки обов'язково трансформується у конкретні заходи та процедури залежно від особливостей функціонування підприємства зв'язку та від складу та структури елементів майбутнього механізму інформаційно-комунікаційного забезпечення економічної безпеки підприємств. Таким чином, для ідентифікації механізму інформаційно-комунікаційного забезпечення економічної безпеки підприємств необхідно розробити послідовність відповідних заходів. Серед таких заходів мають бути [22, 55, 78, 86, 100, 122, 125, 161, 164]:

- прийняття рішення про формування механізму інформаційно-комунікаційного забезпечення економічної безпеки підприємств;

- збирання та підготовка аналітичної інформації щодо сценарію формування механізму інформаційно-комунікаційного забезпечення економічної безпеки підприємств;

- визначення мети та орієнтирів формування механізму інформаційно-комунікаційного забезпечення економічної безпеки підприємств;

- формування пропозицій щодо функцій та принципів процедур формування механізму інформаційно-комунікаційного забезпечення економічної безпеки підприємств;

- розробка комплексу заходів із формування механізму інформаційно-комунікаційного забезпечення економічної безпеки підприємств;

- визначення необхідних ресурсів для формування механізму інформаційно-комунікаційного забезпечення економічної безпеки підприємств;

- розробка детальних планів та графіків заходів формування механізму інформаційно-комунікаційного забезпечення економічної безпеки підприємств;

- узгодження і ухвалення процедур формування механізму інформаційно-комунікаційного забезпечення економічної безпеки підприємств;

- підготовка і ухвалення планового кошторису заходів формування механізму інформаційно-комунікаційного забезпечення економічної безпеки підприємств;

- апробація основних впроваджувальних процедур формування механізму інформаційно-комунікаційного забезпечення економічної безпеки підприємств;

- виявлення недоліків та розробка корегувальних заходів щодо удосконалення процедур формування механізму інформаційно-комунікаційного забезпечення економічної безпеки підприємств;

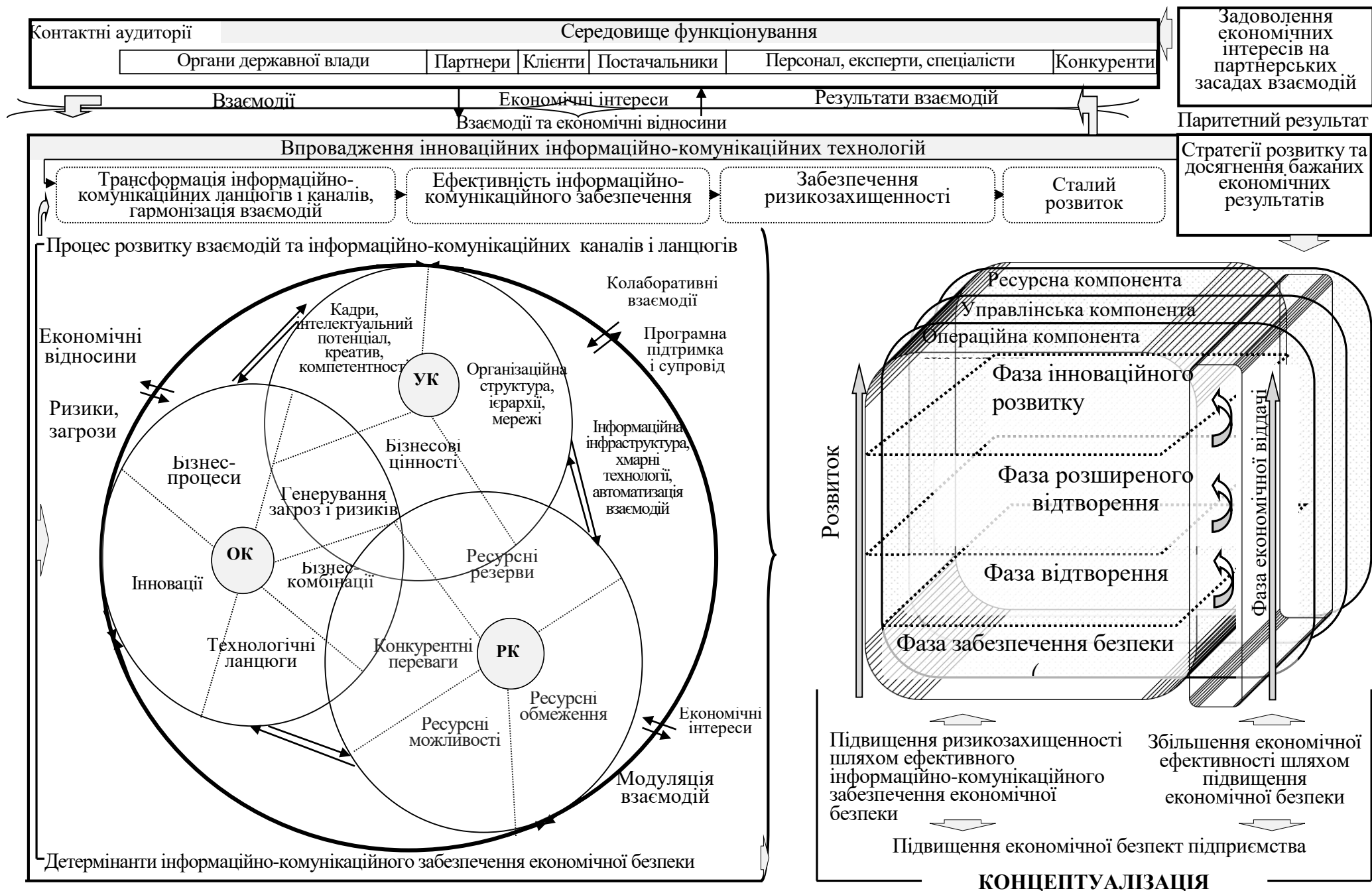


Рис. 1.17. Концептуальні доміанти формування механізму інформаційно-комунікаційного забезпечення економічної безпеки підприємств  
 Примітка: ОК – операційна, УК – управлінська, РК – ресурсна компоненти

корегування плану заходів із формування механізму інформаційно-комунікаційного забезпечення економічної безпеки підприємств;

доведення плану заходів щодо формування механізму інформаційно-комунікаційного забезпечення економічної безпеки підприємств до підрозділів, виконавців, фахівців;

моніторинг виконання плану заходів щодо формування механізму інформаційно-комунікаційного забезпечення економічної безпеки підприємств;

аналіз помилок при формуванні механізму інформаційно-комунікаційного забезпечення економічної безпеки підприємств і корегування планів, графіків проведення відповідних процедур та заходів;

оцінка ефективності інформаційно-комунікаційного забезпечення економічної безпеки підприємств;

ухвалення рішення про завершення процедур формування механізму інформаційно-комунікаційного забезпечення економічної безпеки підприємств.

Дослідження різних заходів щодо формування механізму інформаційно-комунікаційного забезпечення економічної безпеки підприємств переконують, що диференційована сукупність заходів за окремими процедурами узагальненого процесу має передбачати [25, 30, 33, 47, 78]:

щомісячне отримання і опрацювання відповідної інформації для підготовки та ухвалення управлінських заходів, яка аналізує дані щодо визначених орієнтирів та індикаторів за звітний період;

кампарентну діагностику значень визначених орієнтирів та індикаторів з аналогічними за попередні роки та періоди, формування аналітичного звіту;

при наявності значних відхилень, здійснення ретельної поглибленої діагностики щодо причин таких коливань і обґрунтування пропозиції щодо альтернативних сценаріїв і стратегій виконання необхідних заходів за різними напрямками економічної безпеки;

надання керівництву та менеджерам аналітичної інформації щодо коливань зовнішніх умов та можливих проявів загроз, а також розробка планів заходів щодо превентивних дій.

За сценарієм коли зовнішні умови суттєво не змінюються, здійснюється моніторинг внутрішніх умов підприємств щодо виявлення та ідентифікації ризиків і загроз. Для забезпечення стабільності внутрішніх умов необхідно розробити сукупність заходів, до яких доцільно долучити [55, 78]:

ранню діагностику ризиків та загроз, визначення рівня їх можливого руйнівного впливу та чинників, що їх генерують;

виявлення внутрішніх резервів щодо зниження наявних чи можливих ризиків і загроз, визначення обсягів необхідних ресурсів для превенції чи ліквідації їх негативного впливу;

розробка альтернативних сценаріїв щодо стабілізації розвитку підприємств та збільшення їх компетентностей і конкурентних переваг;

упорядкування процесів інформаційно-комунікаційного забезпечення економічної безпеки підприємств;

виявлення шляхів зниження витрат на інформаційно-комунікаційне забезпечення економічної безпеки підприємств.

За сценарієм, коли руйнівні процеси на підприємствах вже активізувались, то зникає доцільність проводити ідентифікацію чи якісь підготовчі заходи, але варто здійснювати іншу специфічну сукупність заходів із інформаційно-комунікаційного забезпечення економічної безпеки підприємств, до якої слід долучити [18, 33, 40, 47, 85, 122, 138, 145]:

застосування інноваційних інформаційно-комунікаційних ланцюгів, технологій, мереж та безпекових заходів для підвищення дієвості та захисту бізнес-процесів;

визначення пріоритетних напрямів і сукупності заходів щодо зниження витрат ресурсів підприємств;

модернізація цінової політики щодо послуг зв'язку та оптимізація каналів реалізації послуг, підвищення їх клієнтоорієнтованості;

оптимізація організаційного дизайну підприємств (особливо, що стосується їх інфраструктурного забезпечення);

моніторинг обсягів та динаміки ризиків, загроз діяльності підприємств та їх рівня економічної безпеки.

Кожну із означених сукупностей заходів щодо ідентифікації механізму інформаційно-комунікаційного забезпечення економічної безпеки підприємств варто використовувати вибірково залежно від ризиків та загроз, що проявляються на підприємствах. При цьому склад заходів мало залежить від зорієнтованості та структури складових механізму інформаційно-комунікаційного забезпечення економічної безпеки. Ключова відмінність у цих заходах полягає у різниці компетентностей об'єктів впливу, бізнесових цінностей і пріоритетів діяльності що залежать від мети та завдань економічної безпеки підприємств.

Таким чином, узагальнено і розвинено теоретичні підходи до ідентифікації механізму інформаційно-комунікаційного забезпечення економічної безпеки підприємств, уточнено компоненти, завдання, обґрунтовано послідовність ідентифікації механізму інформаційно-комунікаційного забезпечення економічної безпеки підприємств з врахуванням деформацій зовнішнього і внутрішнього середовища та їх впливу на зміну бізнесових цінностей, компетентностей і пріоритетів діяльності в умовах широкого використання сучасних цифрових технологій. Такий підхід дозволить коректно врахувати потреби, пов'язані з формуванням інформаційно-комунікаційного забезпечення та розвитком інформаційно-комунікаційних ланцюгів підприємств та дасть змогу стандартизувати та автоматизувати інформаційні потоки й комунікаційні канали, а також врахувати інформаційно-комунікаційну зрілість, перевагою використання якої є можливість врахування ресурсних та часових обмежень і додаткових можливостей інформаційно-комунікаційне забезпечення економічної безпеки.

Зважаючи на особливість функціонування підприємств, а також непередбачуваність та латентність прояву руйнівних деформацій, процеси і стани механізму інформаційно-комунікаційного забезпечення їх економічної безпеки мають різну зорієнтованість, інтенсивність та інтервальність. Переважно, вони зорієнтовані на забезпечення стабільності економічної, операційної та соціальної діяльності підприємства.

### **1.3. Оцінка ефективності інформаційно-комунікаційного забезпечення економічної безпеки підприємства**

Інформаційно-комунікаційні технології стають все більш доступними, кількість їх зростає, а ефективність інформаційно-комунікаційного забезпечення економічної безпеки підприємств від цього не тільки не підвищується, а навпаки в багатьох випадках зменшується, що пояснюється такими причинами, як дублювання, асиметричність, недостовірність, недостатність або надлишковість інформації. За таких умов підвищення ефективності інформаційно-комунікаційного забезпечення економічної безпеки підприємств, яке спрямоване на забезпечення стійкого їх розвитку як у короткостроковій, так і у довгостроковій перспективі, стає надзвичайно актуальним. Відповідно виникла потреба щодо формування нових наукових підходів до здійснення оцінки ефективності інформаційно-комунікаційного забезпечення економічної безпеки підприємств із врахуванням реалій економічного простору в умовах широкого використання сучасних цифрових технологій.

Розгляду багатогранної проблеми оцінки ефективності інформаційно-комунікаційного забезпечення економічної безпеки підприємств не приділяється достатньої уваги в наукових дискусіях українських і зарубіжних учених. Фрагментарне окреслення цієї проблема знаходимо у розвідках таких відомих вчених, як І. Ансоф, Н. Ботвина, О. Виноградова, Т. Гладченко, О. Гривківська, О. Гусева, І. Зеліско, Г. Козаченко, Д. Никифорчук, В. Пономарьов, О. Сосновська, В. Сотниченко, П. Стецюк, І. Троц, Л. Шваб, Л. Юрович та інші. Проте, потребують додаткового поглибленого вивчення, уточнення та обґрунтування етапи, особливості, критерії та система показників оцінки ефективності інформаційно-комунікаційного забезпечення економічної безпеки підприємств.

В управлінській площині оцінку ефективності інформаційно-комунікаційного забезпечення економічної безпеки підприємств можна вважати найбільш важливою складовою процесу інформаційно-комунікаційного забезпечення економічної безпеки, оскільки визначаються сильні та слабкі сторони і можливості в здійсненні цього процесу, що дозволяє



окреслити напрями та заходи щодо його удосконалення та гармонізації [25, 39, 68, 132, 142]. Оцінка ефективності інформаційно-комунікаційного забезпечення економічної безпеки підприємств має опиратись на принципи: практичності, доступності, об'єктивності, послідовності, ритмічності. Однією з вимог до оцінки ефективності інформаційно-комунікаційного забезпечення економічної безпеки підприємств має бути певна ритмічність її здійснення, що дасть змогу своєчасне коригувати відповідні управлінські рішення. Для оцінки ефективності інформаційно-комунікаційного забезпечення економічної безпеки підприємств доцільно виділити наступні контури ритмічності: оперативна, тактична, стратегічна [25, 39, 68, 132, 142].

Ключовим призначенням оперативної оцінки ефективності інформаційно-комунікаційного забезпечення економічної безпеки підприємств має бути виявлення відхилень основних індикаторів задля термінового реагування, а за потреби коригування управлінських заходів.

Тактичний контур оцінки має здійснюватися для моніторингу загальних індикаторів після завершення певних проектів чи у визначений часовий період. Результати цієї оцінки мають використовувати для аналітичних довідок щодо виявлення наявних чи латентних загроз і ризиків та відповідного корегування управлінських рішень.

Стратегічна оцінка дасть змогу виявити можливості удосконалення інформаційно-комунікаційного забезпечення економічної безпеки підприємств при виконанні майбутніх завдань та прогнозувати контур його ефективності у майбутньому.

Переважно, поняття „ефективність” тлумачать, як „здатність приносити ефект, результативність процесу, проекту тощо, які визначаються як відношення ефекту, результату до витрат, що забезпечили цей результат” [123, с. 508]. Тобто, ефективність окреслюють через показник ефекту. Так, М. Бухалков визначає ефективність як „співвідношення отриманого ефекту з витратами на його досягнення й є свого роду платою за досягнення даного результату” [19, с.342]. Підтримує таку позицію і М. Нагорська, яка переконана, що „розрахунок у вартісній формі дозволяє виразити ефективність суспільного виробництва в єдиному показнику, який представляє собою відношення ефекту до витрат” [124 с. 42].

Оцінка ефективності інформаційно-комунікаційного забезпечення економічної безпеки підприємств тісно пов'язана із усіма етапами процесу управління економічною безпекою та своїми результатами здатна спонукати керівників вносити необхідні корективи [25, 39, 68, 132, 142]. При цьому оцінка забезпечує функціонування на підприємствах безперебійних зворотних взаємодій і виступає могутнім важелем нарощення конкурентних переваг. Метою здійснення оцінки є визначення інтегрального індикатора ефективності інформаційно-комунікаційного забезпечення економічної безпеки підприємств.

Послідовність етапів оцінки ефективності інформаційно-комунікаційного забезпечення економічної безпеки підприємств має бути наступною [25, 39, 68, 132, 142].

Передусім, варто визначити кількісні індикатори, які характеризують окремі напрями та складові ефективності економічної безпеки підприємств. Потім експертним шляхом доцільно визначити вагомість кожного індикатора.

Затим, доцільно визначити інтегральний індекс ефективності інформаційно-комунікаційного забезпечення економічної безпеки, який розраховується на основі складових кількісної оцінки та їх вагових коефіцієнтів.

В кінці кількісної оцінки, здійснюється формування рейтингової шкали оцінки ефективності інформаційно-комунікаційного забезпечення економічної безпеки підприємств на основі універсальної шкали Харрінгтона.

Для об'єктивності та повноти оцінки ефективності інформаційно-комунікаційного забезпечення економічної безпеки підприємств поряд із кількісними індикаторами важливо врахувати наявні якісні індикатори, які відображають якісні характеристики.

Послідовність етапів якісної оцінки ефективності інформаційно-комунікаційного забезпечення економічної безпеки підприємств майже така ж як і кількісної.

Передусім визначається система якісних індикаторів, доцільно це здійснювати на основі концепції, розробленої Нортон-Капланом [198], де запропоновано використовувати оптимальну їх кількість 3–5.

Потім визначаються експерти та розробляється бальна оцінка для якісних індикаторів і їх вагомість.

Затим розраховується інтегральний індекс якісної оцінки ефективності інформаційно-комунікаційного забезпечення економічної безпеки підприємств та будується рейтингова шкала.

Визначення інтегрального індексу якісної оцінки ефективності інформаційно-комунікаційного забезпечення економічної безпеки підприємств дозволяє виявити ступінь його збалансованості, структурованості, гнучкості, мобільності, компетентності та об'єктивності. Так, розрахуємо значення інтегрального індексу якісної оцінки ефективності інформаційно-комунікаційного забезпечення економічної безпеки  $VaR$  для підприємства за наступним алгоритмом:

$$\begin{aligned} P(\Delta V(l) \geq VaR) &= 1 - P(\Delta V(l) \leq VaR) = \\ &= 1 - F_l(VaR) = 1 - p. \end{aligned}$$

Підприємство формує інформаційно-комунікаційні ланцюги, тобто завжди  $\Delta V(l) > 0$ . Потім значення  $VaR$  для підприємства буде позитивним за нормальних умов (рис. 1.18) та в умовах підвищеного ризику та загроз (рис. 1.19).

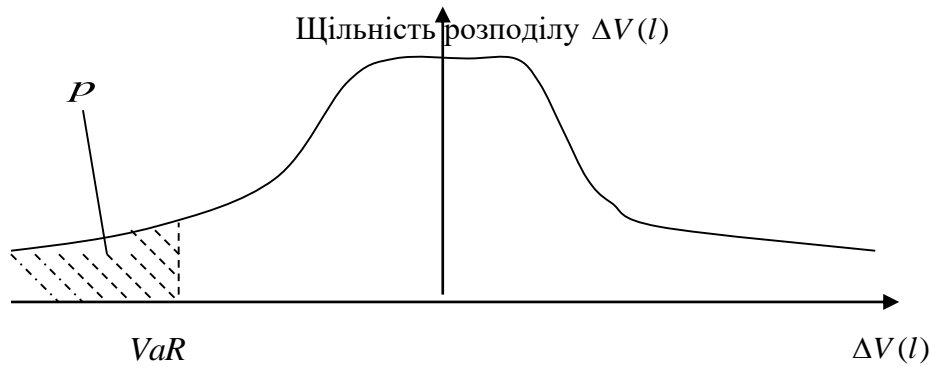


Рис. 1.18. Щільність розподілу інформаційно-комунікаційних ланцюгів  $VaR$  для підприємства за нормальних умов.

Примітка: Розроблено з використанням [1, 18, 21, 83].

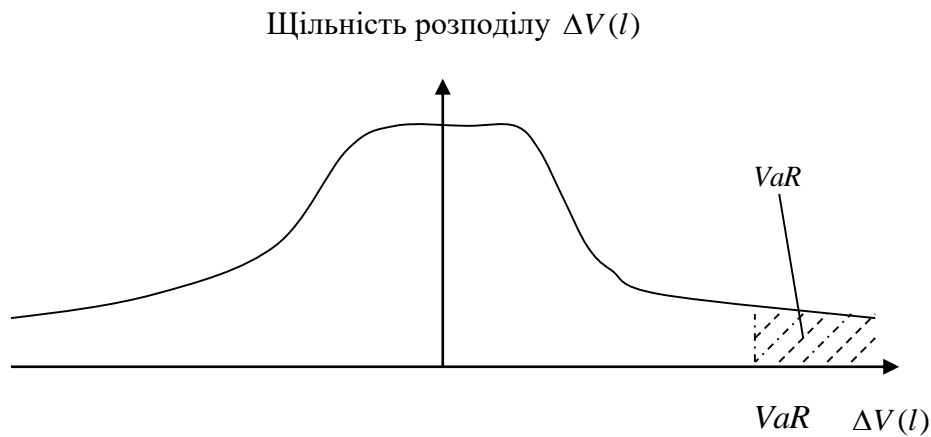


Рис. 1.19. Щільність розподілу інформаційно-комунікаційних ланцюгів  $VaR$  для підприємства в умовах підвищеного ризику та загроз

Примітка: Розроблено з використанням [1, 4, 18, 21, 83, 94, 141].

Практика переконує, що розподіл  $VaR$  в умовах підвищеного ризику та загроз є непередбачуваним, водночас для оцінки ефективності інформаційно-комунікаційного забезпечення економічної безпеки підприємств, необхідно уміти його передбачати, що можна зробити через визначення квантилів [1, 5, 8, 18, 21, 83, 99, 165, 167]. Так значення:

$$x_p = \inf \{x | F_l(x) \geq p\}$$

буде  $VaR$ -квантилі інформаційно-комунікаційної функції розподілу  $F_l(x)$ .

Тобто,  $VaR = x_p$ .

Оскільки нас найбільше нас цікавить розподіл інформаційно-комунікаційних ланцюгів  $VaR$  для підприємства  $VaR$  в умовах підвищеного ризику та загроз для через розподіл  $(-\Delta V(l))$ , тому, обмежимо наш розгляд саме цим розподілом.

Залежно від щільності розподілу в умовах підвищеного ризику та загроз  $\Delta V(l)$  ми можемо скористатися різноманітними методами визначення  $VaR$ , але у нашому випадку нам доцільно скористатися методичним підходом розрахунку  $VaR$ , що запропонований компанією J. P. Morgan [1, 8, 21, 165]. У контурі цього підходу передбачається, що розподіл інформаційно-комунікаційних ланцюгів має опис:

$$r_t = \ln\left(\frac{S_t}{S_{t-1}}\right)$$

і вважається нормальним в межах використання повного спектру об'єктивної інформації, тобто:

$$r_t | F_{t-1} \sim N(0, \sigma_t^2),$$

де  $\sigma_t^2$  – умовна дисперсія, а типове стандартне очікування рівняється нулю:

$$E(r_t | F_{t-1}) = 0,$$

$$Var(r_t | F_{t-1}) = \sigma_t^2.$$

Для окреслення розвитку  $\sigma_t^2$  у контурі даного методичного підходу доцільно використати модель  $IGARCH(1,1)$ , оскільки типове стандартне очікування  $r_t$  рівняється нулю [1, 165]. У такому випадку модель  $IGARCH(1,1)$  прийме опис:

$$r_t = x_t,$$

$$x_t = \sigma_t \varepsilon_t,$$

$$\sigma_t^2 = (1 - \beta)x_{t-1}^2 + \beta\sigma_{t-1}^2,$$

де  $0 < \beta < 1$ .

Означимо логарифм витрат інформаційно-комунікаційних ланцюгів за часовий відтинок  $[t, t+l]$  через  $r_t[l]$ , де  $t$  – поточний період, а  $t+l$  – майбутній період. Відповідно отримаємо:

$$\begin{aligned} r_t[l] &= \ln \frac{r_{t+l}}{r_t} = \ln \left\{ \frac{r_{t+1}}{r_t} \frac{r_{t+2}}{r_{t+1}} \dots \frac{r_{t+l}}{r_{t+l-1}} \right\} = \\ &= \ln \frac{r_{t+1}}{r_t} + \ln \frac{r_{t+2}}{r_{t+1}} + \dots + \ln \frac{r_{t+l}}{r_{t+l-1}} = \\ &= r_{t+1} + r_{t+2} + \dots + r_{t+l}. \end{aligned}$$

У межах сформованої моделі  $IGARCH(1,1)$  типовий розподіл  $r_t[l]$  стане нормальним із нульовим відхиленням та дисперсією  $\sigma_t^2[l]$ :

$$r_t[l] | F_t \sim N(0, \sigma_t^2[l])$$

$$E(r_t[l] | F_t) = 0,$$

$$Var(r_t[l] | F_t) = \sigma_t^2[l],$$

відповідно можна спрогнозувати, що для  $\sigma_t^2[l]$  отримаємо:

$$\sigma_t^2[l] = \text{Var}(r_t[l] | F_t) = \sum_{i=1}^l \text{Var}(x_{t+i} | F_t),$$

де параметри  $\text{Var}(x_{t+i} | F_t) = E(\sigma_{t+i}^2 | F_t)$ , і таким чином, отримаємо опис:

$$\sigma_t^2[l] = \sum_{i=1}^l E(\sigma_{t+i}^2 | F_t).$$

Враховуючи, що :

$$r_{t-1} = x_{t-1} = \sigma_{t-1} \varepsilon_{t-1}$$

То для моделі *IGARCH*(1,1) отримаємо:

$$\sigma_t^2 = (1 - \beta)x_{t-1}^2 + \beta\sigma_{t-1}^2,$$

а потім і:

$$\sigma_t^2 = \sigma_{t-1}^2 + (1 - \beta)\sigma_{t-1}^2(\varepsilon_{t-1}^2 - 1)$$

для усіх  $t$ .

А для  $t+l$  та  $i = 2, \dots, l$  будемо мати:

$$\sigma_{t+i}^2 = \sigma_{t+i-1}^2 + (1 - \beta)\sigma_{t+i-1}^2(\varepsilon_{t+i-1}^2 - 1).$$

Зважаючи, що:

$$E(\varepsilon_{t+i-1}^2 - 1 | F_t) = 0,$$

отримаємо:

$$E(\sigma_{t+i}^2 | F_t) = E(\sigma_{t+i-1}^2 | F_t), \quad i = 2, \dots, l.$$

Враховуючи, що:

$$\sigma_t^2[l] = \sum_{i=1}^l E(\sigma_{t+i}^2 | F_t),$$

отримаємо:

$$\sigma_t^2[l] = l\sigma_{t+1}^2.$$

Таким чином, переконуємось, що:

$$r_t[l] | F_t \sim N(0, l\sigma_{t+1}^2).$$

Зокрема, нас цікавить щільність розподілу інформаційно-комунікаційних ланцюгів *VaR* для підприємства в умовах підвищеного ризику та загроз, коли будуть спостерігатися збитки і падіння рентабельності.

Так, наприклад:  $p = 1\% = 0.01$  – тобто ймовірність того, що підприємство матиме за часовий період  $[t, t+1]$  збитки, більші від економічних переваг функціонування інформаційно-комунікаційних ланцюгів *VaR*.

Тобто знайдемо односторонній квантиль:

$$P(\Delta V(l) \leq VaR) = \Phi\left(\frac{VaR}{\sigma_{t+1}}\right) = 0.01,$$

$$\frac{VaR}{\sigma_{t+1}} = 2.33,$$

$$VaR = 2.33\sigma_{t+1}.$$

Отримане значення охарактеризує  $VaR$  та продемонструє у відсотках очікувані збитки.

Для часового періоду  $[t, t+l]$  отримаємо:

$$VaR(l) = 2.33\sqrt{l}\sigma_{t+1} = \sqrt{l} \times VaR,$$

де  $VaR(l)$  – значення у відсотках.

Перевагою використання такого підходу вважається його простота і швидкість розрахунків, але цей підхід не враховує усіх реальних обмежень, які зустрічаються на практиці. Для врахування усіх обмежень доцільно використовувати інші економетричні моделі [5, 8, 18, 21].

Для окреслення динаміки логарифму інформаційно-комунікаційних ланцюгів  $r_t$  для підприємства в умовах підвищеного ризику та загроз варто використати лінійну економетричну модель побудови часових рядів, а для окреслення динаміки волатильності інформаційно-комунікаційних ланцюгів – нелінійну економетричну модель побудови часових рядів. Їх існує багато, але у нашому випадку доцільно скористатись економетричною моделлю визначення  $VaR$ , з використанням уже розглянутих  $ARMA(p, q)$  та  $GARCH(u, v)$ :

$$r_t = \phi_0 + \sum_{i=1}^p \phi_i r_{t-i} + x_t - \sum_{j=1}^q \theta_j x_{t-j},$$

$$x_t = \sigma_t \varepsilon_t,$$

$$\sigma_t^2 = \alpha_0 + \sum_{i=1}^u \alpha_i x_{t-i}^2 + \sum_{j=1}^v \beta_j \sigma_{t-j}^2.$$

Науковий підхід до оцінки ефективності інформаційно-комунікаційного забезпечення економічної безпеки підприємств представлено на рисунку 1.20.

Для наочної ілюстрації результатів оцінки ефективності інформаційно-комунікаційного забезпечення економічної безпеки підприємств доцільно побудувати гістограму із демонстрацією рейтингів кількісних та якісних індикаторів.

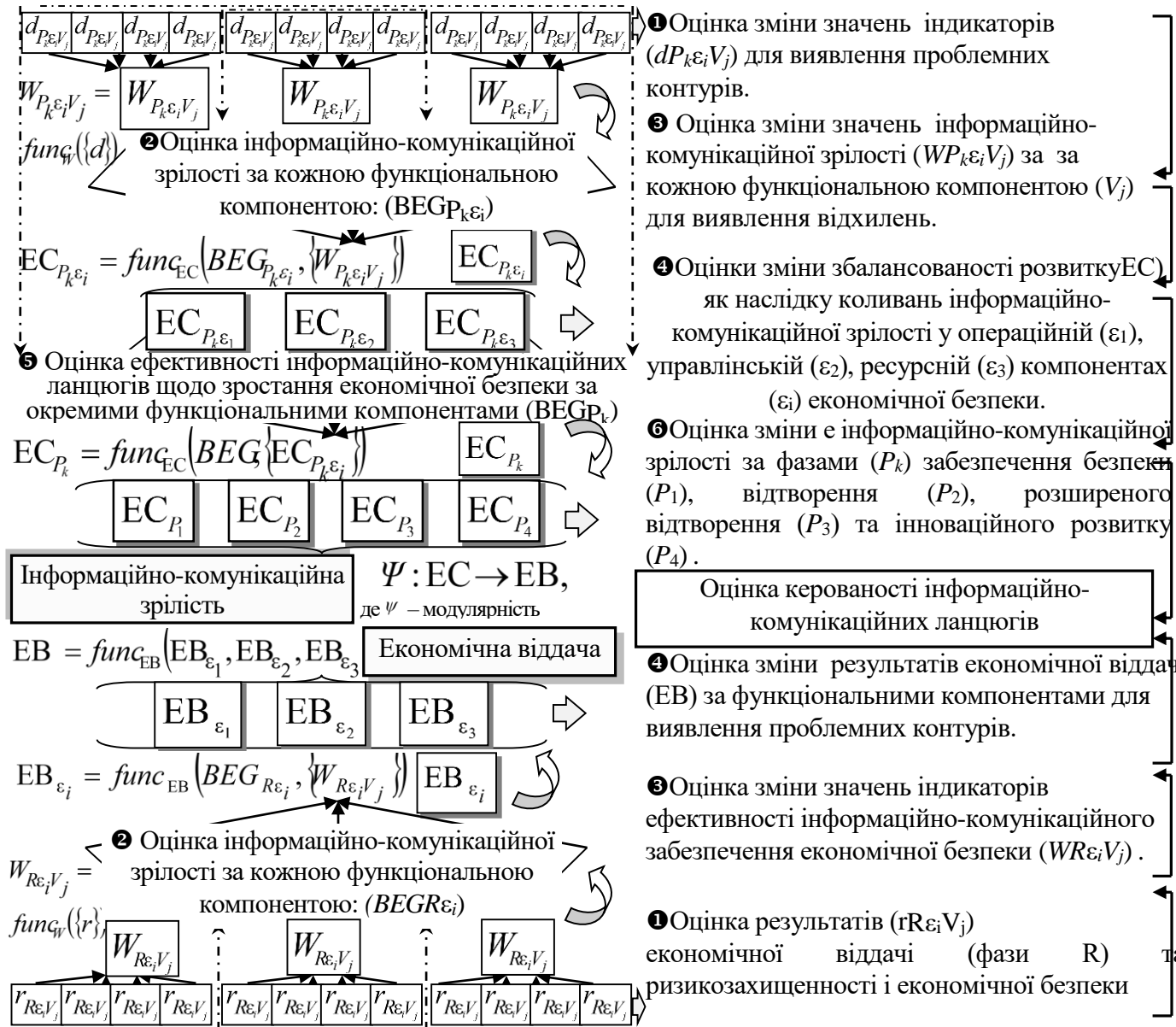


Рис. 1.20. Науковий підхід до оцінки ефективності інформаційно-комунікаційного забезпечення економічної безпеки підприємств  
Примітка: Розроблено з використанням [1, 21, 25, 39, 68, 132, 142, 167].

Сформована гістограма буде відображати поділ ефективності інформаційно-комунікаційного забезпечення економічної безпеки підприємств за сегментами із високим, достатнім та низьким рівнем ефективності, що дозволить розробити адекватні заходи чи коригувальні управлінські рішення.

Водночас, відмітимо, що у сучасному мінливому та динамічному конкурентному середовищі, надзвичайно важливо мати уявлення не тільки про кількісні та якісні індикатори у певний часовий період, але і мати уявлення про швидкість і напрями змін індикаторів, що дозволить передбачити ситуацію наперед та ухвалити відповідні управлінські рішення.

Дієвим інструментом, який дозволить вирішити цю проблему, може бути матричне представлення кількісних та якісних інтегральних індексів у

динаміці. Послідовність матричного представлення ефективності інформаційно-комунікаційного забезпечення економічної безпеки підприємств поєднує етапи розрахунку індексів для матричного представлення у динаміці, їх моніторинг і діагностику, визначення координат матриці та управлінську і економічну інтерпретацію результатів оцінки.

Розроблена критеріальна шкала контурів ефективності інформаційно-комунікаційного забезпечення економічної безпеки підприємств (табл. 1.3) дає змогу оцінити інтегральний індикатор ефективності інформаційно-комунікаційного забезпечення та надати йому характеристику і передбачити відповідну стратегію підприємства.

*Таблиця 1.3*

Критеріальна шкала рівнів ефективності інформаційно-комунікаційного забезпечення економічної безпеки підприємств

| Рівень     | Пороговий інтервал | Опис                                                                                                                        | Стратегії підприємства                                         |
|------------|--------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|
| Високий    | 0,85 – 1,0         | Висхідна динаміка усіх індикаторів за усіма функціональними компонентами                                                    | Стратегія розвитку, або стратегія інновацій                    |
| Достатній  | 0,6 – 0,84         | Висхідна динаміка загального індикатора, але є низхідні тренди за окремими функціональними компонентами                     | Стратегія конкурентна або стратегія оптимальної прибутковості. |
| Прийнятний | 0,25 – 0,59        | Коливання динаміки загального індикатора, та є низхідні тренди за деякими функціональними компонентами                      | Стратегія стабілізаційна, або стратегія превенцій.             |
| Критичний  | 0 – 0,24           | Низхідна динаміка загального індикатора, та спостерігається істотне зниження індикаторів за низкою функціональних компонент | Стратегія самозбереження, або стратегія трансформаційна.       |

Примітка: Розроблено з використанням [25, 39, 68, 132, 142].

Атестація контурів ефективності інформаційно-комунікаційного забезпечення економічної безпеки підприємств наведена у таблиці 1.4.

На основі побудованої матриці можна об'єктивно оцінювати ефективність інформаційно-комунікаційного забезпечення економічної безпеки підприємств, що дає змогу більш детально враховувати усі коливання та зміни у усій сукупності складових інформаційно-комунікаційного забезпечення та отримувати реальну динамічну характеристику ефективності інформаційно-комунікаційного забезпечення економічної безпеки підприємств у розрізі часових періодів, ієрархічних рівнів ефективності, виявляти слабкі та сильні сторони управлінських заходів задля їх уточнення і подальшого корегування.



Таблиця 1.4

Атестація контурів ефективності інформаційно-комунікаційного  
забезпечення економічної безпеки підприємств

| Контур     | Пороговий інтервал         | Атестація стану відповідно до виявленого контуру                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|------------|----------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Високий    | $0,84 < L_{ESE} \leq 1$    | Висока ефективність, що передбачає надійну ризикозахищеність та високу економічну безпеку, що є свідченням своєчасної адаптації до коливань нестабільних умов середовища та мінімізації ризиків і загроз, що формує умови для стабільного функціонування підприємства                                                                            |
| Достатній  | $0,59 < L_{ESE} \leq 0,84$ | Достатня ефективність, що передбачає прийнятну ризикозахищеність та економічну безпеку, що є свідченням результативного управління, але передбачає реалізацію додаткових заходів щодо гармонізації інформаційно-комунікаційних ланцюгів.                                                                                                         |
| Прийнятний | $0,24 < L_{ESE} \leq 0,59$ | Прийнятна ефективність, що є свідченням невисокої ризикозахищеності, прибутковості та рівня економічної безпеки, і передбачає розробку і реалізацію нової стратегії розвитку та системи додаткових заходів щодо модернізації інформаційно-комунікаційних ланцюгів з метою мінімізації деструктивного впливу ризиків конкурентного середовища.    |
| Критичний  | $0 < L_{ESE} \leq 0,24$    | Критична ефективність, що є свідченням низької ризикозахищеності, прибутковості та неприйнятної рівня економічної безпеки, і передбачає розробку і реалізацію якісно нових стратегії і тактики та системи кардинальних заходів щодо трансформації інформаційно-комунікаційних ланцюгів з метою захисту та самовиживання діяльності підприємства. |

Примітка: Розроблено з використанням [25, 139, 68, 132, 142].

Матриці ефективності можуть бути побудовані за будь-який часовий період. Але варто зважати, що послуги підприємств підпадають під вплив сезонних коливань, тому доцільно виважено розраховувати критичні індикатори у різні часові періоди для адекватного ухвалення управлінських рішень та запобігання інформаційній асиметрії отриманих результатів.

Система індикаторів оцінки ефективності інформаційно-комунікаційного забезпечення економічної безпеки підприємств має відповідати наступним критеріям [4, 72, 73, 109, 132, 142]:

- повнота та конкретність індикаторів, їх доцільність, простота та однозначність;
- вилучення індикаторів, які дублюються;

співставність індикаторів;

охоплення усіх складових інформаційно-комунікаційного забезпечення економічної безпеки, кількісна та якісна їх характеристика;

можливість розрахунку інтегрального індикатора.

Таким чином, система індикаторів має охоплювати ключові складові, забезпечуючі підсистеми, характеристики та взаємозв'язки інформаційно-комунікаційного забезпечення економічної безпеки підприємств.

До системи індикаторів варто долучити: наявність мети, пріоритетів, стратегій, завдань; кількість та якість офісних і виробничих приміщень; ступінь зносу основних виробничих засобів; коефіцієнт модернізації основних виробничих засобів; оснащеність операційної діяльності основними видами ресурсів; кількість та якість комп'ютерів, оргтехніки, засобів зв'язку, комунікаційних ланцюгів, транспортних засобів; енергоємність; рівень завантаження спеціалізованого обладнання; надійність комунікаційних ланцюгів; обсяг фонду заробітної плати; кількість та якісна характеристика контактних аудиторій; угоди укладені із партнерами; забезпечення накладних та представницьких витрат; розміри служби безпеки; наявність спеціального устаткування, електронних засобів інформаційного і комунікаційного захисту; витрати на отримання, опрацювання та захист конфіденційної інформації; інфраструктура забезпечення захисту інформації; система доступу до матеріалів конфіденційного характеру; якісна характеристика персоналу; рівень витрат на підготовку кадрів; система матеріального стимулювання працівників; індикатор освітнього рівня; частка заробітної плати у собівартості; система підбору та навчання кадрів; використання патентування, ноу-хау; частка працівників апарату управління; плинність спеціалістів високої кваліфікації; частка інженерно-технічних та наукових працівників; індикатор інноваційної активності; доступ до ноу-хау; частка витрат на інновації; коефіцієнти повноти, точності та суперечливості інформації.

Окрема акцентуємо, що до цієї системи індикаторів для оцінки ефективності інформаційно-комунікаційного забезпечення економічної безпеки підприємств важливо також долучити індикатори інформаційно-комунікаційної гнучкості, мобільності та компетентності. Така наша позиція обґрунтовується наступним.

Інформаційно-комунікаційну гнучкість, мобільність та компетентності у забезпеченні економічної безпеки підприємства зв'язку, слід вважати конкурентною перевагою, яка забезпечує йому можливість швидше за своїх конкурентів долати інформаційну асиметрію, як важливу складову конкурентної боротьби, в процесі надання послуг зв'язку.

Система показників щодо оцінки ефективності інформаційно-комунікаційного забезпечення економічної безпеки підприємства представлена на рисунку 1.21 [4, 72, 73, 109, 132, 142].

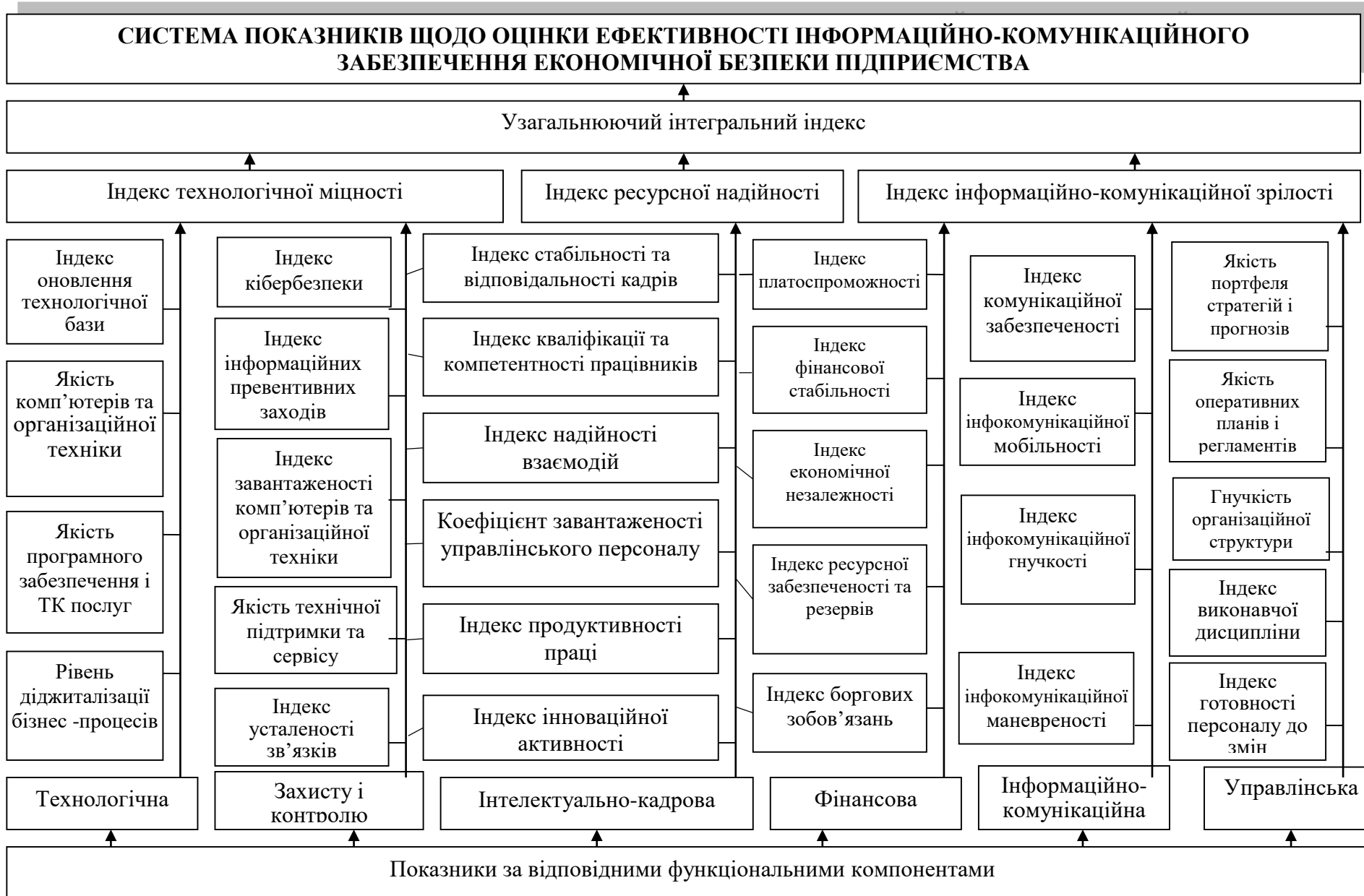


Рис. 1.21. Система показників щодо оцінки ефективності інформаційно-комунікаційного забезпечення економічної безпеки підприємства

Індикатори інформаційно-комунікаційної гнучкості, мобільності та компетентності відображають рівень ефективності формування і використання інформаційно-комунікаційних засобів, оскільки їх сутність зосереджена в генеруванні додаткового ефекту економічної безпеки від підвищення гнучкості, мобільності та компетентності забезпеченості інформаційно-комунікаційними ресурсами.

Інформаційно-комунікаційні технології дозволяють значно підвищити якість взаємодії підприємств з клієнтами, впливають на налагодження взаємостосунків між ними. Окрім того, інформаційно-комунікаційна гнучкість, мобільність та компетентності забезпечення економічної безпеки підприємства визначають:

рівень технологічного оснащення підприємства ;

відповідність сучасним вимогам до функціонування в цифровому середовищі;

можливість дієво конкурувати з іншими підприємствами ; можливості забезпечувати високий рівень інформаційно-комунікаційних взаємовідносин в структурі інструментів роботи з різними контактними аудиторіями.

Фактично, індикатори інформаційно-комунікаційної гнучкості, мобільності та компетентності забезпечення економічної безпеки підприємства доцільно розглядати у двох площинах:

як індикатори ефективності інформаційно-комунікаційного забезпечення економічної безпеки підприємств;

як конкурентну перевагу підприємств.

А, конкурентні переваги проявляються лише тоді, коли вони співставляються із підприємствами конкурентами, оскільки вони пропонують майже однаковий асортимент послуг для клієнтів, і ціни суттєво не коливаються, тобто підприємства функціонують в одному споживчому сегменті, їм притаманні, практично, однакові ризики та загрози і вони борються за прихильність одних і тих же клієнтів.

Більш точно позиції підприємств охарактеризує інтегральний індикатор ефективності інформаційно-комунікаційного забезпечення економічної безпеки [41, 42, 43, 104, 158].

Сформована таким чином система індикаторів стане основою інтегральної кількісної оцінки ефективності інформаційно-комунікаційного забезпечення економічної безпеки підприємств.

Зауважимо, що ефективність інформаційно-комунікаційного забезпечення економічної безпеки підприємств можна визначати як статичну за короткостроковий часовий період, так і у динаміці за кілька часових періодів. Ефективність, визначена у динаміці, тобто індикатор ефективності, окреслює стійкість ефективності забезпечення інформаційно-комунікаційного забезпечення економічної безпеки підприємств, який залежить від його мобільності, збалансованості, гнучкості та компетентностей підприємств.

За результатами оцінки ефективності інформаційно-комунікаційного забезпечення економічної безпеки підприємств можна формувати напрями

активізації та розробляти необхідні коригувальні заходи. Коригувальні заходи за результатами проведеної оцінки зумовлюються необхідністю структурування, збалансованістю відповідної архітектури, узгодженості та забезпеченості економічної безпеки підприємств.

Таким чином, узагальнена і уточнена система показників ефективності інформаційно-комунікаційного забезпечення економічної безпеки підприємств, у якій передбачено проводити розрахунок інтегрального показника за трьома індексами: технологічної міцності, ресурсної надійності та інформаційно-комунікаційної зрілості, що дозволяє виявити ступінь його збалансованості, структурованості, гнучкості, мобільності, компетентності та об'єктивності. Удосконалено наукові підходи до оцінки ефективності інформаційно-комунікаційного забезпечення економічної безпеки підприємств, визначено етапи й особливості такої оцінки, за результатами якої можна формувати напрями активізації та розробляти необхідні коригувальні заходи, які зумовлюються необхідністю структурування, збалансованістю відповідної архітектури, узгодженості та забезпеченості економічної безпеки підприємств.

#### **1.4. Передумови розвитку економічної безпеки підприємств**

Нині, процеси формування та становлення економічних відносин супроводжуються глибокою соціально-економічною кризою, яка спровокувала уповільнення економічного розвитку усіх її суб'єктів. Комплекс проблем, які пов'язані з ринковими трансформаціями, підсилюється такими економічними явищами, як дефіцит державного бюджету, інфляція, падіння рівня виробництва, наявність безробіття та різке падіння рівня життя населення. Ці негативні явища набувають ще більшого масштабу у зв'язку з відсутністю науково обґрунтованих передумов та пріоритетних напрямів розвитку економічної безпеки підприємств, підвалинами визначення яких є економічно безпечні орієнтири. Разом з тим, проблема економічної безпеки підприємств ніколи не існувала відокремлено. Вона є похідною від специфіки економічного зростання на кожній стадії розвитку як самих підприємств так і розвитку всієї виробничої сфери.

Конкретизований зміст цієї проблеми може змінюватися в залежності від динаміки зовнішніх і внутрішніх загроз їх функціонування в економічному просторі. Основним інструментом нівелювання цих загроз та подолання економічної розбалансованості за складних умов ринкових трансформацій, є економічна безпека, про що переконливо свідчать проведені нами дослідження.

Однією із найважливіших умов стійкого зростання підприємств є забезпечення високих кінцевих результатів економічної діяльності за наявності ефективної системи економічної безпеки, змістом якої виступає розробка і реалізація комплексу заходів щодо захисту їх економічних інтересів від зовнішніх і внутрішніх загроз.

Таким чином, для підприємств, що функціонують в умовах постійно високого рівня зміни факторів зовнішнього і внутрішнього середовища, роль та значення економічної безпеки значно зростає. Практикою функціонування підприємств у ринкових умовах визнано, що однією з найбільш поширених причин виникнення економічної кризи і банкрутств підприємств є відсутність ефективного забезпечення їх економічної безпеки. Отже, від рівня економічної безпеки залежить як ефективність економічного механізму підприємств, забезпечення роботою його працівників, так і рівень та умови їх життя.

Передумови та пріоритетні напрями розвитку економічної безпеки підприємств в цілому та її окремих складових слід розглядати у двох аспектах. Передусім, в площині економічних наслідків їх діяльності для них самих та окремих їх партнерів і контрагентів. По-друге, в площині недопущення та відвернення реальних і потенційних загроз економічному стану виробничої сфери регіону та усієї країни загалом. Водночас, економічна безпека підприємств повинна гармонійно сполучати як власне підприємницькі, так і державні механізми забезпечення економічної безпеки. У такій комбінації кожен вищий рівень економічної безпеки зобов'язаний забезпечувати нижчому рівню відповідний щабель економічної безпеки, що є гарантією забезпечення її як для всієї виробничої сфери, так і для кожного її суб'єкта.

Зважаючи на зазначене, ми передусім окреслимо основні передумови та пріоритетні напрями розвитку економічної безпеки виробничої сфери загалом, як вищого рівня економічної безпеки підприємств, а потім розкриємо їх для підприємств.

Дослідження свідчать, що задля гарантування економічної безпеки всієї виробничої сфери, в умовах глобалізації та економічної кризи, передусім, необхідно акцентувати увагу на:

розробці пропозицій щодо внесення змін до чинного законодавства стосовно створення адекватного механізму економічного регулювання з урахуванням загроз та небезпек соціально-економічному розвитку виробничої сфери;

мінімізації впливу нестабільності економічного, валютного ринків на функціонування підприємств шляхом прийняття рішень щодо застосування спеціальних заходів стосовно страхування валютних та економічних загроз;

можливості подальшого залучення доступних позикових коштів та розробці системи заходів щодо розв'язання проблем кредитування і заборгованості за кредитами з банками, у тому числі з використанням державних фінансів, оскільки основні напрями подолання наслідків кризи не можуть фінансуватися суб'єктами ринку тільки за рахунок внутрішніх джерел (це нині є особливо складною проблемою);

забезпеченні належної підтримки платоспроможності і розширення обсягу гарантування економічно малопотужних підприємств за рахунок вдосконалення програм розвитку вітчизняного виробництва;

нарощуванні експорту та стимулюванні експортного виробництва, виготовленні імпортно-замінної товарної продукції з метою підвищення конкурентоспроможності підприємств та на проведенні обґрунтованої диференціації митних ставок за видами продукції, ураховуючи їх якість, а також розширення діапазону ескалації ставок тарифу, що сприятиме покращенню якісної структури імпорту;

поглибленні досліджень проблемних питань економічної безпеки виробничої сфери, та розробці механізму систематизованого запровадження результатів наукових розробок у практичну діяльність державних органів виробничої сфери.

Означена діяльність передбачає: прогнозування загроз економічної безпеки; визначення опорних орієнтирів економічної безпеки з урахуванням особливостей розвитку виробничої сфери; усунення деформацій і диспропорцій їх розвитку (тобто розробку програм стабілізації тих чи інших економічних процесів).

Ґрунтуючись на проведеному дослідженні, провідними передумовами розвитку економічної безпеки виробничої сфери можна вважати:

- первинність закону під час її забезпечення;
- створення всебічного досконалого нормативно-правового поля та опрацювання ефективних заходів щодо недопущення його порушення;
- необхідність розробки, прийняття і реалізації чіткої обґрунтованої державної концепції та стратегії забезпечення економічної безпеки;
- використання методології стратегічного планування; визначення і затвердження на державному рівні національних економічних інтересів у виробничій сфері;
- визначення державного органу, відповідального за забезпечення економічної безпеки виробничої сфери та дієвого контролю;
- збалансованість економічних інтересів підприємств та держави;
- обов'язкова участь підприємств, регіонів, держави в забезпеченні економічної безпеки;
- необхідність постійного моніторингу загроз економічній безпеці;
- оптимізація загальних обсягів і структури надходжень та використання економічних ресурсів як у галузевому, так і в географічному зрізах;
- недопущення неефективного використання коштів кредитів міжнародних економічних організацій, іноземних урядів і банків;
- вдосконалення функціональної економічно-кредитної інфраструктури;
- вирішення питання щодо поновлення спеціальної статистичної звітності та забезпечення доступності інформації про наявність і рух капіталу та економічних ресурсів вітчизняних підприємств усіх форм власності, що надасть змогу контролювати і комплексно аналізувати їх наявність за строками, джерелами формування й напрямками використання;

розробка, і впровадження системи рубіконів та вістрьових маяків економічної безпеки виробничої сфери;

постійний моніторинг за світовими економічним і валютним ринком з метою завчасного виявлення зародження кризових явищ і вжиття необхідних превентивних заходів щодо мінімізації їх негативного впливу на виробничу сферу та ринок;

проведення дієвих заходів правоохоронних органів щодо недопущення та припинення діяльності незаконних конвертаційних центрів, контрабанди продукції тощо.

Таким чином, забезпечення економічної безпеки виробничої сфери передусім, має відбуватися на підґрунті розробки відповідної концепції, стратегії та тактики, проведення адекватної економічної політики, наявності необхідних економічно-кредитних інститутів, застосування засобів, способів і методів її забезпечення.

Концепція економічної безпеки виробничої сфери має містити пріоритетні цілі та завдання забезпечення, шляхи та методи їх досягнення, які б адекватно відбивали роль фінансів у сучасному соціально-економічному розвитку виробничої сфери. Її зміст повинен координувати загальнодержавні дії в виробничій сфері щодо забезпечення економічної безпеки на рівні окремих господарюючих суб'єктів, підгалузей, а також на національному та регіональному рівнях.

Передусім, концепція економічної безпеки виробничої сфери повинна передбачати: створення нормативно-правової бази та модернізацію податкового законодавства в контексті економічної безпеки; план дій органів виконавчої влади та розробку їх функцій, спрямованих на удосконалення структури відповідних державних органів; програму і план реалізації практичних заходів щодо економічної безпеки.

Водночас, стратегія забезпечення економічної безпеки виробничої сфери, має ґрунтуватися на об'єктивних закономірностях розвитку економічних відносин в виробничій сфері, визначати мету і завдання забезпечення економічної безпеки, зорієнтовувати на розробку і послідовне здійснення конкретних заходів та технологію їх виконання щодо закріплення і розвитку позитивних процесів і подолання негативних тенденцій у сфері економічних відносин. При цьому мають бути визначені найближчі і перспективні цілі даної стратегії та механізми їх реалізації.

Стратегія економічної безпеки має включати: ідентифікацію внутрішніх і зовнішніх загроз економічній безпеці на всіх рівнях їх виникнення; визначення критеріїв і параметрів, які характеризують економічні інтереси у всьому розмаїтті економічних відносин в виробничій сфері; формування економічної, кредитної, бюджетної, податкової, митної, інвестиційної, розрахункової, цінової політики в виробничій сфері, а також інституційних перетворень і необхідних механізмів, що усувають або пом'якшують вплив кризових агентів, що підривають економічну стійкість (стабільність) суб'єктів, виробничої сфери; способи гарантування певного рівня економічної



безпеки.

Стрижневими завданнями забезпечення економічної безпеки в виробничій сфері мають бути:

побудова надійної системи економічного контролю та забезпечення контролю за дотриманням основних параметрів економічної безпеки;

створення сприятливого інвестиційного клімату та запровадження ефективного механізму конкурсного розподілу іноземних кредитів;

створення єдиної державної інформаційної бази, яка б охоплювала всі економічно-кредитні установи, економічних посередників що обслуговують підприємств;

забезпечення поступового переходу від визначення кількісних обмежень темпів зростання до цільових орієнтирів, що визначають динаміку таких якісних параметрів;

визначення на відповідний рік чітких кількісних цільових орієнтирів, із щомісячним їх коригуванням залежно від рівня інфляції, попиту і пропозиції а також конкретних шляхів дотримання зазначених орієнтирів;

сприяння поступовому переведенню всіх розрахунків підприємств виключно на грошову форму з витисканням з обігу квазіплатіжних засобів, фіктивних боргових зобов'язань та удосконалення функціонування платіжної системи;

стимулювання зростання експорту продукції;

сприяння підвищенню рівня зайнятості;

активізація процесу подальшої розбудови економічно-кредитної інфраструктури виробничої сфери;

обмеження сфери і протидія порушенням встановленого порядку використання готівки та запобігання подальшому посиленню криміналізації;

удосконалення програм економічної підтримки суб'єктів, виробничої сфери;

оптимізація перерозподілу економічних ресурсів між галузями;

реалізація комплексу заходів щодо раціоналізації територіального розміщення виробництва продукції та підвищення ефективності використання економічних ресурсів;

запровадження системи моніторингу реалізації поточної кредитної політики в виробничій сфері та забезпечення прозорості її здійснення.

Однак, забезпечення економічної безпеки підприємств неможливе без економічної підтримки зі сторони держави, зокрема, необхідним є надання державних дотацій, особливо, закупівля державою за відповідними цінами продукції, та зниження податкового тиску.

Водночас, низька ефективність бюджетного процесу залишає менше можливостей для прийняття та втілення рішень стосовно збалансування витрат, податків та боргових зобов'язань.

Аналіз демонструє, що найбільш доцільним виявився б такий бюджетний процес в виробничій сфері, який включав би наступні завдання:

необхідність здійснювати ефективний фіскальний контроль, який полягає в стимулюванні фіскальної дисципліни, тобто визначенні необхідних фіскальних цілей і забезпечення їх дотримання протягом року;

розподіл ресурсів згідно стратегічних завдань економічної безпеки виробничої сфери, який полягає в тому, щоб контролювалися обмежені бюджетні видатки відповідністю вимогам економічної безпеки.

виконання правових вимог до бюджету, що передбачає орієнтацію на таких ключових моментах, як оптимізації податкового навантаження, прозорості бюджетної стратегії і процесі її формування, посилення уваги до своєчасності поточного бюджетного процесу.

Для реалізації запропонованих завдань необхідно:

оптимізувати процес розробки бюджету, досягти прозорості видаткової частини бюджету та удосконалити систему оподаткування в виробничій сфері (розширити дохідну частину бюджету за рахунок збільшення прямих і скорочення непрямих податків, загальний рівень оподаткування, розміри ставок податків, їхня кількість і база оподаткування повинні набути стабільності);

поліпшити контроль за виконанням бюджету та забезпечити абсолютне додержання бюджетної дисципліни;

здійснювати експертизу і оцінку бюджетного та податкового нормативно-правового поля з точки зору критеріїв економічної безпеки;

вдосконалити весь комплекс бюджетного планування, з безумовним дотриманням бюджетно-економічних і грошово-кредитних пропорцій (поступовий перехід до середньо - і довгострокового бюджетного планування як основи формування державного бюджету на певний рік, створення системи бюджетних планів та послідовний перехід до програмно-цільового методу складання держбюджету);

розробити систему оцінки бюджетних загроз і викликів, умовних зобов'язань, довгострокової бюджетно-податкової стабільності як частини макроекономічних прогнозів виробничої сфери;

чітко окреслити роль, повноваження і обов'язки у бюджетному процесі всіх його учасників та усунути дублювання, суперечності і недостатню визначеність їх функцій (оптимізувати кількість головних розпорядників коштів держбюджету із збереженнях їх протягом принаймні 5 років);

запровадити досконалу повноосязну бюджетну статистику та розробити систему оцінки ефективності використання бюджетних коштів;

забезпечити дотримання централізації усіх доходів і коштів держбюджету на рахунках державного казначейства з переходом на єдиний рахунок держказначейства та удосконалення форм і методів їх спрямування;

запровадити жорсткий режим економії щодо витрачання бюджетних коштів, передусім на управління державних органів, доцільності фінансування збиткових і низькорентабельних виробництв та надання необґрунтованих видів дотацій і пільг (надмірна перевантаженість існуючого податкового законодавства великою кількістю наданих пільг призводить до всіляких

викривлень економічних умов господарювання і невиправданого, з економічної точки зору, перерозподілу доходів);

раціоналізувати мережу науково-дослідних і соціально-культурних закладів, що утримуються за рахунок держави, розширити їх фінансування за рахунок позабюджетних джерел;

сприяти вдосконаленню інструментів залучення до інвестування виробничої сфери особистих накопичень населення;

визначити оптимальний обсяг бюджетних коштів, що спрямовуються на фінансування капітальних вкладень підприємств шляхом визначення переліку, тих суб'єктів, які в умовах ринку не можуть забезпечити розширене відтворення;

забезпечити економічну підтримку малопотужним суб'єктам виробничої сфери.

Крім того, пріоритети в залученні зовнішніх позик та іноземних кредитів мають поступово переходити від національного уряду до приватних резидентів виробничої сфери; від офіційних позик міжнародних економічних організацій – до приватних іноземних кредитів та прямих іноземних інвестицій. При цьому, для підвищення рівня економічної безпеки у виробничій сфері необхідно: усунути правові невизначеності щодо визначення порядку укладання і реалізації інвестиційних угод з українськими та іноземними інвесторами, відповідний механізм захисту вже приватизованих підприємств від недоброчесного іноземного інвестування; активізувати роботу з корекції вітчизняного законодавства; розглянути питання щодо доцільності прийняття законопроекту стосовно створення резервних інвестиційних фондів для фінансування екстрених потреб виробничої сфери; надання методичної допомоги при створенні необхідної інфраструктури запровадження дієвої системи страхування в інвестиційній сфері. Лише комплексні дії підприємств та держави, спрямовані на підтримання економічної безпеки шляхом створення умов і вжиття заходів для отримання необхідного рівня прибутку, зможе забезпечити бажаний результат. Таким чином, концепція економічної безпеки повинна ґрунтуватися на обліку всього розмаїття факторів, включаючи її головний елемент – ріст ефективності економіки.

В контексті економічної безпеки, становище зі страховим забезпеченням в виробничій сфері дає підставу для висновку, що тут слід вжити рішучих заходів щодо його розвитку та перетворення в надійний інструмент економічної безпеки.

Нині потрібна науково обґрунтована програма розвитку страхового забезпечення виробничої сфери за напрямками:

створення правового поля для забезпечення ефективного функціонування ринку страхових послуг, регулювання страхової діяльності в виробничій сфері та дотримання прав і зобов'язань усіх сторін, що беруть участь у страхуванні;

визначення форм і напрямків страхової діяльності, які найточніше відповідають сучасному стану виробничої сфери та потребам як страховиків і підприємств (страхувальників), так і держави;

обґрунтування засобів та форм державного контролю і регулювання страхового ринку, включення страхування до переліку важливих економічних інструментів регулювання рівнів економічної безпеки виробничої сфери задля створення умов стабільності розвитку підприємств;

забезпечення пріоритетного розвитку тих видів страхування, що сприяють економічній стабілізації в виробничій сфері;

створення конкурентного середовища між суб'єктами, що здійснюють страхову діяльність в виробничій сфері;

забезпечення гарантії компенсації коштів суб'єктам виробничої сфери у разі настання страхового випадку;

створення системи обліку та звітності страхової діяльності в виробничій сфері з метою формування банку достовірної інформації та її доступності.

Етапи забезпечення економічної безпеки підприємств продемонстровано на рис. 1.22.

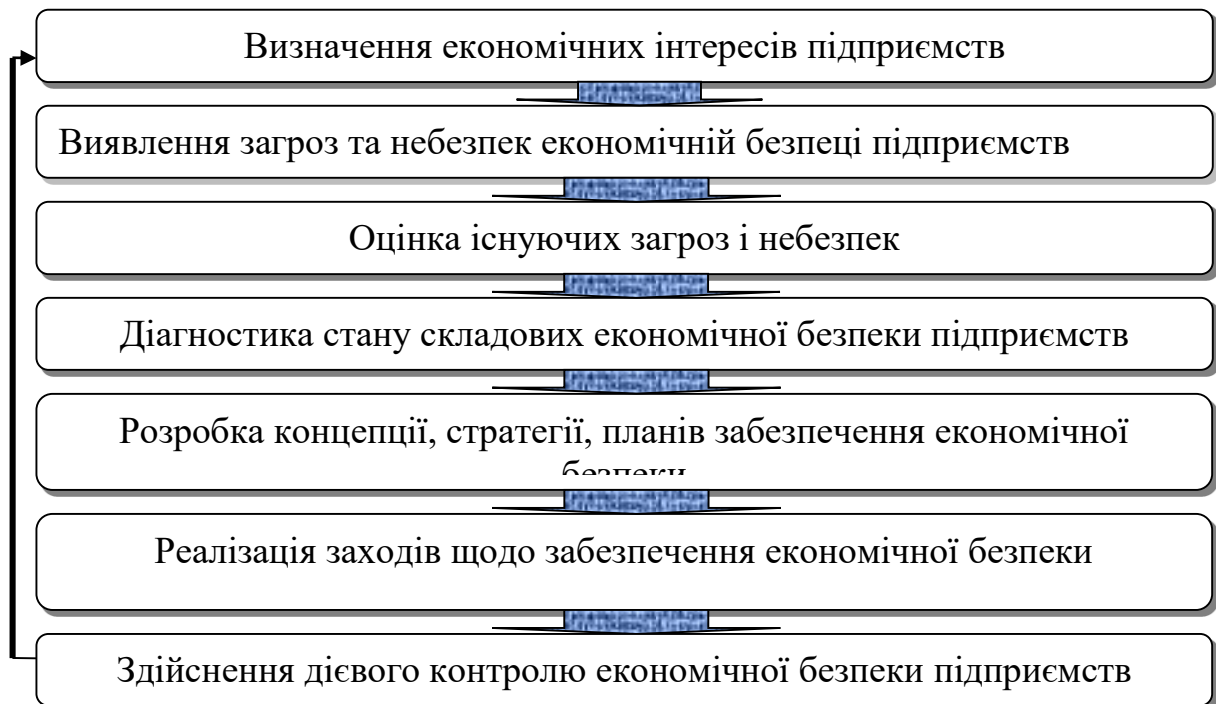


Рис. 1.22. Етапи забезпечення економічної безпеки підприємств

Однією із визначальних передумов розвитку економічної безпеки підприємств, є розширення сфери використання послуг економічно-кредитної інфраструктури. Таке твердження базується на тому, що використання послуг економічно-кредитної інфраструктури дозволить підприємствам: отримувати якісні послуги структур, що спеціалізуються на тому чи іншому виді економічної діяльності; скорочувати чисельність персоналу внаслідок відмови від виконання тих чи інших видів економічної діяльності і передачі їх для виконання стороннім організаціям; підвищити рівень спеціалізації як у

економічній, так і в управлінській сфері, оскільки сприяє скороченню числа видів економічної діяльності підприємств.

Запропоноване надасть змогу подолати негаразди у виробничій сфері, що додасть стрімкості і підвищить швидкість просування виробничої сфери до визначеної мети, а також підвищить рівень забезпечення її економічної безпеки.

В умовах економічних перетворень як в окремо взятому підприємстві так і в підприємствах регіонів, з позицій економічної безпеки, чимало керівників і спеціалістів виявилися не готовими до нових умов господарювання. А втрата економічних зв'язків лише посилила занепокоєння, збільшивши негативну складову економічного стану підприємств, які просто змушені тепер зважати на поняття економічної безпеки.

До ключових передумов розвитку економічної безпеки підприємств з метою економічної стабілізації їх функціонування можна віднести: диверсифікацію діяльності, зростання прибутковості та рівня забезпеченості основними та оборотними засобами, оптимізацію структури капіталу і економічних ресурсів та їх джерел, підвищення інвестиційної привабливості, збільшення резервів, наявність страхового забезпечення.

Основними напрямками розвитку економічної безпеки підприємств слід визнати:

постійна підтримка економічної безпеки у належному стані (створення організаційно-економічних засад для побудови, розвитку та функціонування механізму забезпечення економічної безпеки та формування необхідних передумов);

функціональне забезпечення економічної безпеки (вироблення стратегії забезпечення економічної безпеки, планування конкретних заходів щодо підтримки безпеки, організація та безпосереднє керівництво економічною безпекою та її складовими, визначення витрат на проведення заходів та оцінка їх результативності);

прогнозування економічної безпеки (передбачення, виявлення та оцінка можливих загроз, дестабілізуючих чинників, причин їх виникнення, а також наслідків їх прояву, організація діяльності з запобігання та усунення впливу загроз та дестабілізуючих чинників на економічні інтереси, а також ліквідація наслідків впливу дестабілізуючих чинників);

визначення сукупності основних критеріїв безпечного стану підприємств, рубіконів та вістрьових маяків економічної безпеки;

участь у галузевих та регіональних системах економічної безпеки (входження в існуючі та утворення нових конструкцій економічної безпеки, розробка і прийняття відповідної нормативно-регламентної бази);

визначення на відповідний рік чітких опорних орієнтирів, а також конкретних шляхів досягнення зазначених орієнтирів; забезпечення поступового переходу до цільових орієнтирів, що визначають динаміку якісних параметрів з обов'язковим врахуванням впливу зовнішніх факторів на

процес формування економічних ресурсів (таких як відсоткові ставки або валютний курс);

забезпечення контролю за дотриманням основних параметрів економічної безпеки на певний рік;

підвищення ефективності використання капіталу і економічних ресурсів;

реструктуризація економіки з превалюванням найбільш прибуткових на даний період підгалузей і таких, що мають довгострокові економічні переваги;

підтримка розвитку інновацій;

сприяння розширенню кооперації;

реанімація або активізація власних джерел розвитку, участь у територіально-виробничих комплексах, які орієнтовані на вимоги ринку та гнучко реагують на кон'юнктурні зміни;

підвищення конкурентоспроможності продукції через зниження витрат на її виробництво та підвищення якості;

досягнення оптимальної структури джерел фінансування

зниження зовнішньої залежності;

протистояння руйнуванню економічного потенціалу та забезпечення його розвитку.

Використання означених пропозицій в практиці дозволить стабілізувати кризові явища та підвищити рівень економічної безпеки за рахунок сталого розвитку підприємств в умовах ринкових трансформацій (табл. 1.5).

З огляду на здійснений аналіз практичної реалізації вимог до механізму забезпечення економічної безпеки підприємств можна зробити висновок, що нині стан побудови подібного механізму ще не відповідає сучасним вимогам.

Методологічними основами розробки концепції вдосконалення механізму економічної безпеки підприємств, на наш погляд, мають бути наступні:

– незворотний характер еволюційних змін в економіці;

– конвергенція, пов'язана з необхідністю зближення різних економічних систем та обумовленою наявністю єдиних об'єктивних закономірностей розвитку економіки;

– адаптація підприємств до законів ринкової економіки на основі врахування специфічних особливостей сільського господарства, дотримання закономірностей і принципів організації сільськогосподарського виробництва, створення відповідних умов для їх реалізації на макро- та мікроекономічному рівні;

– єдність вимог законів ринку як на рівні підприємств, так і на рівні внутрішньогосподарських підрозділів;

– дія елементів механізму на всіх рівнях виробництва, що забезпечується рухом продукції, робіт, послуг, техніки і продукції у вартісному виразі на умовах купівлі-продажу;

– рівнозначність усіх елементів економічного механізму, що забезпечує злагоджену роботу всієї системи [59, с.224-225].

Таблиця 1.5

Конструктивні напрями підвищення рівня економічної безпеки підприємств

| Конструктивні напрями підвищення рівня економічної безпеки                          | Форми реалізації                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Планування                                                                          | Розробка стратегічних, поточних, оперативних планів                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Оптимізація податкової політики                                                     | Застосування податкових пільг                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Балансування економічних потоків                                                    | Прискорення кругообороту                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Оптимізація дивідендної політики                                                    | Розробка і застосування оптимальної дивідендної політики                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Управління загрозами                                                                | Створення резервів; диверсифікація; лімітування; бюджетування; хеджування, страхування                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Удосконалення системи розрахунків і платежів                                        | Здійснення факторингових операцій; надання цінових знижок за умови негайного розрахунку за реалізовану продукцію; своєчасна інкасація дебіторської заборгованості; встановлення кредитного ліміту; визначення кредитного терміну; пролонгування угод з покупцями; використання примусового стягнення боргів; сплата відсотків; застосування штрафних санкцій |
| Акумуляція економічних ресурсів                                                     | Створення запасів; розміщення економічних ресурсів у високоліквідних та прибуткових економічних інструментах                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Облік і контроль                                                                    | Удосконалення облікової роботи; застосування управлінського обліку; застосування різних видів зовнішнього та внутрішнього контролю;                                                                                                                                                                                                                          |
| Проведення економічної діагностики                                                  | Розробка методики проведення економічної діагностики                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Удосконалення критеріїв та формування системи показників оцінки економічної безпеки | Розробка вимірників, що характеризують ефективність використання економічних ресурсів                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Система маяків нормативів, регламентів                                              | Оптимізація обсягу, складу і структури економічних ресурсів за окремими їх складовими                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Оптимізація використання економічних ресурсів в операційній діяльності              | Комплексне використання сировини, спрямоване на збільшення асортименту та обсягів виробництва продукції; орієнтування на виробництво рентабельних видів продукції; моніторинг виробничих запасів                                                                                                                                                             |

Формування раціонального механізму фінансової безпеки підприємств має передбачати економічне регулювання ефективного функціонування основних елементів системи економічної безпеки (рис. 1.23).

Необхідно відзначити, що механізм забезпечення економічної безпеки кожного суб'єктів аграрного ринку є суто індивідуальним. Його повнота і

дієвість багато в чому залежать від наявних можливостей підприємств і розуміння керівництвом та кожним із співробітників важливості забезпечення економічної безпеки. Кожному підприємству доцільно здійснювати побудову моделі механізму забезпечення економічної безпеки за наступними етапами:

1) Аналіз економічного стану, специфіки економічної діяльності підприємства.

2) Виявлення зовнішніх і внутрішніх загроз економічній діяльності та економічним інтересам підприємства. Узагальнення інформації щодо попередніх кризових ситуацій, їх причини та результати впливу.

3) Проведення діагностики механізму та проведених заходів щодо забезпечення економічної безпеки та аналіз їх відповідності виявленим загрозам.

4) Моделювання нового механізму забезпечення економічної безпеки підприємства: план усунення виявлених у процесі моніторингу зауважень; пропозиції щодо модернізації механізму, розрахунок всіх видів необхідних додаткових ресурсів для забезпечення функціонування механізму.

5) Затвердження керівництвом підприємства моделі нового механізму та бюджету на його підтримку.

6) Безпосередня побудова механізму забезпечення економічної безпеки підприємства.

7) Експертна оцінка дієвості побудованого механізму забезпечення економічної безпеки підприємства, доведення його до досконалості.

Економічні інтереси і цілі підприємств конкретизують і вони повинні відповідати певним вимогам:

– бути конкретними, чітко визначеними і спрямованими на кінцевий результат;

– бути різної тривалості дії, зокрема, оперативними, поточними (декада, місяць, квартал), середньостроковими (до 1-го року), довгостроковими (від 1 до 5 років), перспективними (на невизначений період направлені у майбутнє, необмежені в часі), реальними (яких можна досягти з тими організаційними ресурсами, що є в розпорядженні), не повинні вступати у протиріччя, а навпаки – взаємопідтримувати одна одну.

З метою сприяння досягненню цілей підприємства керівництву необхідно використовувати набір дій та рішень, тобто здійснювати стратегічне планування. Системний підхід до визначення стратегічних цілей діяльності дозволяє зорієнтувати підприємство на удосконалення різноманітних сторін і характеристик його діяльності, розробляти та проводити в життя кілька стратегій його розвитку, підвищувати гнучкість і адаптованість розроблених стратегій.





Рис. 1.23. Модель механізму економічної безпеки підприємства

Стратегія розвитку має підкріплюватися масштабними дослідженнями та фактичними результатами діяльності підприємства.

Оскільки адаптація останніх безпосередньо пов'язана з підвищенням конкурентоспроможності, то для ефективної конкуренції в сучасних умовах підприємства повинні враховувати розвиток галузі, ринок (співвідношення попиту і пропозиції, ринкову нішу), займатися збором та аналізом інформації про ці та інші явища і процеси.

Від стратегічного плану підприємств залежить їх специфіка, індивідуальність, організаційна структура, характеристики персоналу тощо.

Механізм забезпечення економічної безпеки підприємств – це живий організм, який вимагає постійного контролю, вдосконалення та управління ним у зв'язку зі: змінами в нормативно-правовому полі держави; розвитком підприємства та обранням ним нових напрямів господарської діяльності; збільшенням параметрів виробництва; появою на ринку недобросовісних конкурентів і зміною форм і методів їх протиправної діяльності; станом криміногенної ситуації в регіоні тощо.

Зазначимо, що розробка заходів щодо забезпечення економічної безпеки підприємства повинна здійснюватись за певними напрямами, як для кожної зі складових, так і для економічної безпеки в цілому.

Кожен напрям економічної безпеки підприємства повинен бути представлений відносними величинами, оскільки тільки вони можуть бути зіставними для різних, соціально-економічних умов та мінливого середовища і для них можуть бути визначені критичні порогові значення. Рубікони можуть визначатися лише з урахуванням особливостей періодів розвитку економіки, що зумовлює необхідність використання варіантної оцінки рубіконів.

В умовах нестабільності для визначення рівня економічної безпеки підприємства доцільне існування трьох опорних орієнтирів еталонної межі, що характеризує високий рівень захищеності підприємства у даному напрямку; середньої норми; критичної межі, перетинання якої тягне за собою руйнівні наслідки.

Механізм забезпечення економічної безпеки підприємств повинен функціонувати в таких режимах як:

звичайний – загрози не здатні завдати шкоди економічним інтересам підприємства; напружений – є потенційна можливість завдання шкоди економічним інтересам підприємства;

критичний – це небезпечний стан, який характеризується високою ймовірністю економічних втрат та посиленням економічних ускладнень в підприємстві;

зламний – це небезпечний після пороговий стан, який характеризується не тільки реальною можливістю втрат підприємством економічних ресурсів, а й низькою ймовірністю їх відновлення в короткий термін, реальним чи можливим заподіянням шкоди економічному стану підприємства (рис. 1.24).

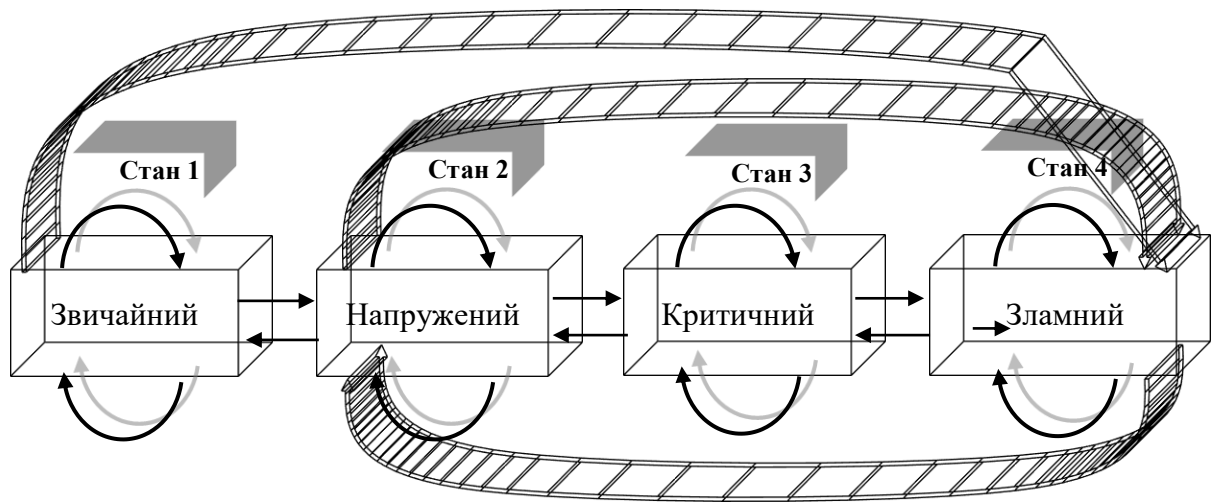


Рис. 1.24. Режими функціонування механізму економічної безпеки підприємства

Використання кожного з цих режимів залежить від наявності об'єктивної інформації стосовно ступеню загроз та небезпеки кризових ситуацій в підприємстві яка визначається на основі проведення прогнозування моніторингу та контролю за станом антропогенних (економічних) комплексів з метою формування варіантів розвитку процесів на перспективу.

З позиції економічної безпеки важливо оцінювати та прогнозувати вплив всіх очікуваних загроз, а також безпосередніх подій на її стан, а головне – на положення (локалізацію) критичних точок, виявляти можливість різкого катастрофічного спаду і критичного порогу. Метою механізму забезпечення економічної безпеки підприємств є підтримка належного функціонування підприємства, виявлення загроз і вжиття адекватних заходів щодо їх відвернення та нейтралізації, захист економічних інтересів, забезпечення прибуткової спрямованості та розвитку підприємства.

Таким чином, однією із головних передумов розвитку економічної безпеки підприємств є запровадження своєчасного дієвого контролю. В таблиці 1.6 представлені об'єкти і завдання контролю економічної безпеки в підприємстві.

Визначені передумови та пріоритетні напрями розвитку економічної безпеки підприємств надають можливість враховувати специфіку кожного підприємства й загальні трансформації економічного простору України та сприятимуть створенню умов для економічного зростання виробництва, високої конкурентоспроможності продукції, підтримки економічного потенціалу, збереженню економічної незалежності і стабільності підприємства.

Таблиця 1.6

Об'єкти і завдання контролю економічної безпеки  
в підприємствах

| Об'єкти контролю                                                                         | Завдання контролю                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Економічні ресурси                                                                       | Систематичне спостереження за ефективним використанням економічних ресурсів;<br>оцінка надійності збереження;<br>превентивні заходи щодо можливих фактів розкрадань, псування, розукомплектування, вилучення без належної підстави;<br>запобігання втрати ліквідності;<br>використання за цільовим призначенням;<br>доцільність та законність різних виплат;<br>пошук невикористаних резервів підвищення ефективності                            |
| Джерела економічних ресурсів<br>Власні<br>Залучені                                       | Відстеження виконання кредитних угод;<br>встановлення лімітів кредиторської заборгованості;<br>запобігання втрат кредитоспроможності;<br>цільове спрямування амортизаційних відрахувань;<br>цільове використання кредитів;<br>використання та розподіл прибутку;<br>використання державних цільових програм                                                                                                                                      |
| Економічні потоки<br>Виробництво<br>Розподіл<br>Обмін<br>Споживання                      | Дотримання чинного законодавства щодо податків та обов'язкових платежів і зборів;<br>встановлення лімітів дебіторської заборгованості;<br>проведення вчасної інкасації дебіторської заборгованості;<br>виконання планів із продажу продукції; доцільність операцій з реалізації і постачання;<br>дотримання установленої технології виробництва;<br>застосування передових прийомів вирощування сільськогосподарських культур і утримання тварин |
| Механізм забезпечення економічної безпеки<br>Зовнішнє середовище<br>Внутрішнє середовище | Систематичне спостереження за макроекономічними умовами;<br>забезпечення синхронності та ритмічності надходження коштів; діагностика цін;<br>відстеження державної економічної підтримки;<br>проти інфляційні заходи;<br>створення страхових резервів;<br>розміри дивідендних виплат;<br>запобігання втрат платоспроможності                                                                                                                     |

## Контрольні питання по тематиці 1 розділу

1. Охарактеризуйте наукові підходи до розуміння сутнісних характеристик поняття „економічна безпека підприємства”.
2. Дайте визначення поняттю „економічна безпека підприємства”.
3. Що є об’єктом економічної безпеки підприємства?
4. Назвіть суб’єкти економічної безпеки підприємства.
5. Окресліть мету економічної безпеки підприємства.
6. Перерахуйте завдання економічної безпеки підприємства.
7. Охарактеризуйте функції економічної безпеки підприємства.
8. Назвіть принципи побудови економічної безпеки підприємства.
9. Розкрийте структуру системи економічної безпеки підприємства.
10. Назвіть складові системи економічної безпеки підприємства.
11. Розкрийте зв’язок складових економічної безпеки із внутрішніми загрозами підприємства.
12. Що слід вважати ключовими проблемами підприємств у контурі їх економічної безпеки?
13. Охарактеризуйте блоки побудови економічної безпеки підприємства.
14. Окресліть ланцюг побудови економічної безпеки підприємства.
15. Окресліть методи забезпечення економічної безпеки підприємства.
16. Назвіть загрози та ризики економічної безпеки підприємства.
17. Назвіть зовнішні загрози економічної безпеки підприємства.
18. Назвіть внутрішні загрози економічної безпеки підприємства.
19. Розкрийте процес побудови економічної безпеки підприємства.
20. Окресліть процес забезпечення економічної безпеки підприємства.
21. Розкрийте систематизацію інформаційно-комунікаційних ланцюгів на підприємстві.
22. Окресліть структуру інформаційно-комунікаційних ланцюгів на підприємстві.
23. Охарактеризуйте систему інформаційно-комунікаційного забезпечення економічної безпеки підприємств.
24. Дайте тлумачення поняття „економічного механізму підприємства”.
25. Що Ви розумієте під механізмом інформаційно-комунікаційного забезпечення економічної безпеки підприємств?
26. Охарактеризуйте схему інформаційно-комунікаційного забезпечення економічної безпеки підприємства.
27. Опишіть компоненти механізму інформаційно-комунікаційного забезпечення економічної безпеки підприємств.
28. Розкрийте модель формування механізму інформаційно-комунікаційного забезпечення економічної безпеки підприємств.
29. Назвіть завдання механізму інформаційно-комунікаційного забезпечення економічної безпеки підприємства.
30. Охарактеризуйте заходи для ідентифікації механізму інформаційно-комунікаційного забезпечення економічної безпеки підприємств.

31. Розкрийте концептуальні домінанти формування механізму інформаційно-комунікаційного забезпечення економічної безпеки підприємств.
32. Розкрийте зміст поняття „ефективність”.
33. Що є метою здійснення оцінки визначення інтегрального індикатора ефективності інформаційно-комунікаційного забезпечення економічної безпеки підприємств.
34. Розкрийте послідовність етапів оцінки ефективності інформаційно-комунікаційного забезпечення економічної безпеки підприємств.
35. Окресліть наукові підходи до оцінки ефективності інформаційно-комунікаційного забезпечення економічної безпеки підприємств.
36. За якими рівнями ефективності інформаційно-комунікаційного забезпечення економічної безпеки доцільно здійснювати оцінку підприємства?
37. Яким критеріям має відповідати система індикаторів оцінки ефективності інформаційно-комунікаційного забезпечення економічної безпеки підприємств?
38. За якими індикаторами доцільно оцінювати ефективність інформаційно-комунікаційного забезпечення економічної безпеки підприємств?
39. Обґрунтуйте систему показників щодо оцінки ефективності інформаційно-комунікаційного забезпечення економічної безпеки підприємства.
40. Назвіть передумови розвитку економічної безпеки підприємств?
41. Розкрийте етапи забезпечення економічної безпеки підприємств.
42. Назвіть основні напрями розвитку економічної безпеки підприємств.
43. Назвіть об’єкти і завдання контролю економічної безпеки в підприємствах.

**РОЗДІЛ 2**  
**ПРАКТИЧНІ АСПЕКТИ ІНФОРМАЦІЙНО-КОМУНІКАЦІЙНОГО**  
**ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ЕКОНОМІЧНОЇ БЕЗПЕКИ НА ПРИКЛАДІ**  
**ПІДПРИЄМСТВ ЗВ'ЯЗКУ**

**2.1. Стан та тенденції інформаційно-комунікаційного забезпечення економічної безпеки підприємств зв'язку**

Розглянемо стан та тенденції інформаційно-комунікаційного забезпечення економічної безпеки підприємств зв'язку на сучасному етапі їх розвитку. Ключові показники діяльності підприємств зв'язку у 2013-2018 рр. наведено у таблиці 2.1.

*Таблиця 2.1*

Ключові показники діяльності підприємств зв'язку у 2013-2018 рр. [69]

| Показник                                                                                                      | Рік   |       |       |       |       |       |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
|                                                                                                               | 2013  | 2014  | 2015  | 2016  | 2017  | 2018  |
| Кількість підприємств, од.                                                                                    | 2581  | 2206  | 2087  | 1999  | 2016  | 2095  |
| У т.ч. великі                                                                                                 | 12    | 6     | 6     | 6     | 6     | 7     |
| середні                                                                                                       | 406   | 374   | 338   | 331   | 324   | 333   |
| малі                                                                                                          | 2163  | 1826  | 1743  | 1662  | 1686  | 1755  |
| Підприємства, що одержали прибуток                                                                            | 63,4  | 64,8  | 71,0  | 68,7  | 68,4  | 70,4  |
| Підприємства, що одержали збиток                                                                              | 36,6  | 35,2  | 29,0  | 31,3  | 31,6  | 29,6  |
| Середня кількість працівників, що використовували комп'ютер, осіб                                             | 93125 | 94254 | 93768 | 95143 | 95774 | 96236 |
| Кількість підприємств, які мали фахівців у сфері ІКТ, од.                                                     | 1287  | 1342  | 1132  | 1024  | 1172  | 1274  |
| Кількість підприємств, що проводили навчання у сфері ІКТ, од.                                                 | 534   | 478   | 421   | 487   | 496   | 471   |
| Використання комп'ютерів з інтернетом, од.                                                                    | 1389  | 1458  | 1547  | 1764  | 1785  | 1949  |
| Кількість підприємств, що використовували широкопasmовий доступ до мережі Інтернет (100 і більше Мбіт/с), од. | 758   | 876   | 987   | 1254  | 1482  | 1631  |

На рисунку 2.1. представлено коливання кількості підприємств зв'язку за групами у 2013-2018 роках.

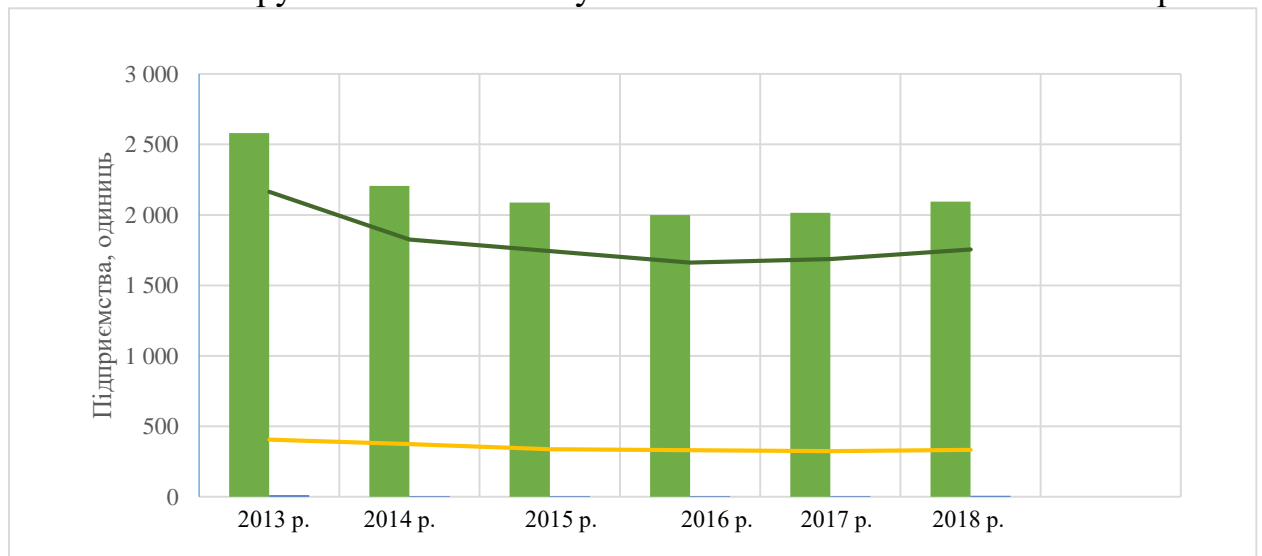


Рис. 2.1. Зміна кількості підприємств зв'язку за групами у 2013-2018 роках [69].

Розглядаючи стан та виявляючи тенденції інформаційно-комунікаційного забезпечення економічної безпеки підприємств зв'язку переконуємось щодо висхідної тенденції їх доходів (рис. 2.2).

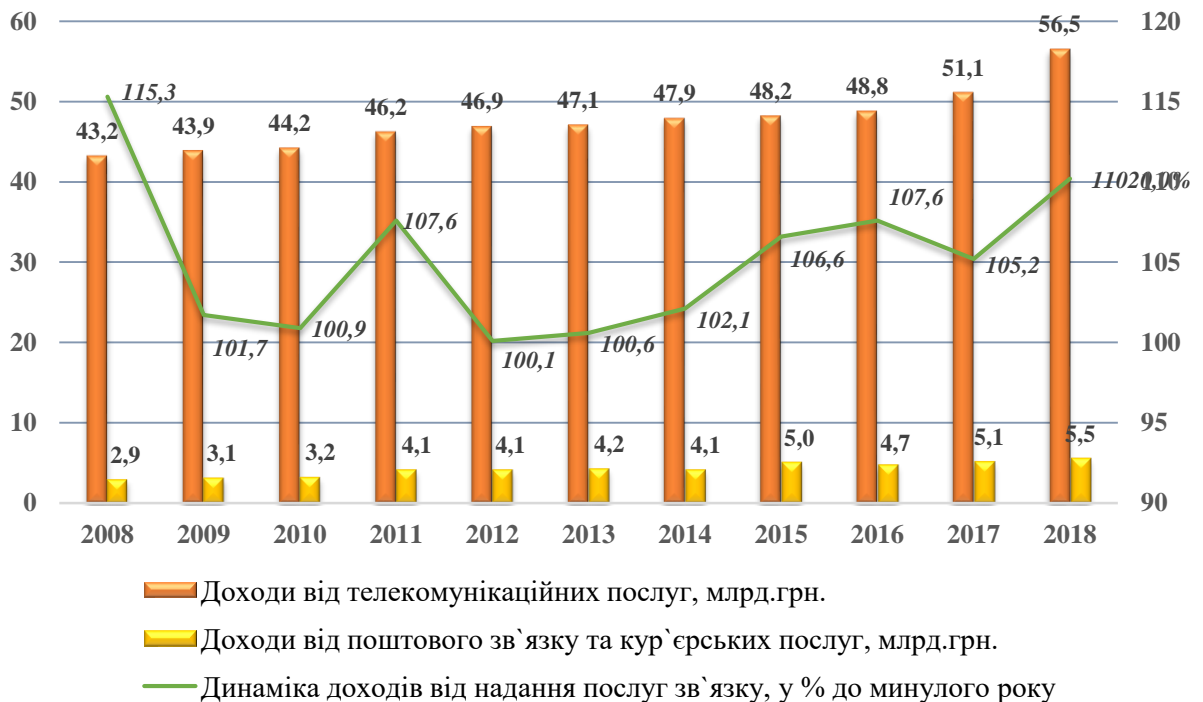


Рис. 2.2. Тенденція доходів підприємств зв'язку від надання послуг [69, 92].

На рисунку 2.3 наведено коливання рентабельності підприємств зв'язку.



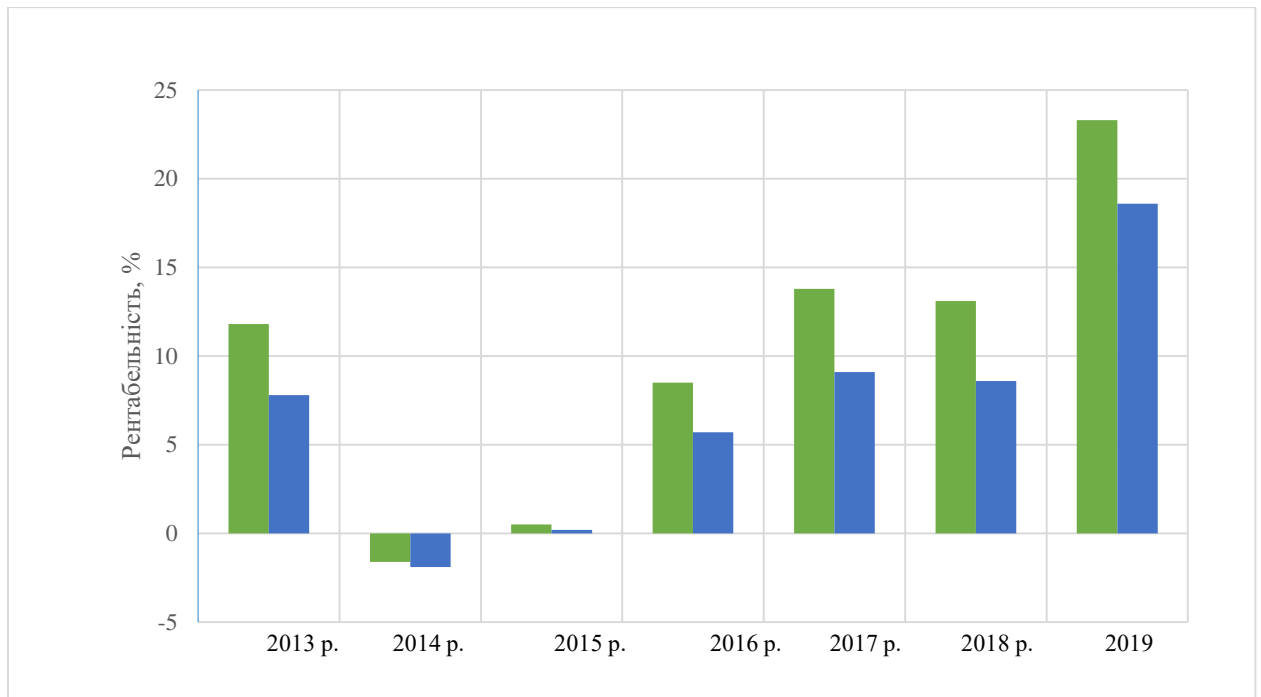


Рис. 2.3. Зміна рентабельності підприємств зв'язку

Примітка. Складено на основі [69, 92].

З 2013 року чітко прослідковується висхідна тенденція до зростання доходів підприємств зв'язку від надання послуг (табл. 2.2).

Таблиця 2.2

Тренди доходів підприємств зв'язку від надання послуг за період 2013-2018 рр., млн. грн. [69, 92, 168, 169].

| Послуги зв'язку                          | Рік   |       |       |       |       |       |
|------------------------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
|                                          | 2013  | 2014  | 2015  | 2016  | 2017  | 2018  |
| Поштові та кур'єрські послуги            | 4248  | 4099  | 5044  | 4650  | 5086  | 5501  |
| Телефонний фіксований зв'язок            | 8053  | 7058  | 6845  | 5548  | 5139  | 4786  |
| Рухомий мобільний зв'язок                | 28966 | 29566 | 30206 | 30999 | 31479 | 34978 |
| Послуги фіксованого доступу до Інтернету | 5533  | 6019  | 6144  | 6416  | 7322  | 8136  |
| Інші послуги                             | 2583  | 2521  | 2657  | 8756  | 8438  | 8575  |
| Всього                                   | 51383 | 52434 | 52896 | 53446 | 56214 | 61976 |

В структурі доходів підприємств зв'язку у 2018 році зросла питома вага мобільного зв'язку до 61,9 %, також зросла частка фіксованого доступу до Інтернету, яка склала – 14,4%, водночас суттєво зменшилась частка фіксованого зв'язку (рис. 2.4).



Рис.2.4. Тренд доходів підприємств зв'язку від надання послуг, млн грн [92].

Слід також відмітити, що доходи підприємств зв'язку від надання від надання поштових та кур'єрських послуг зросли у 2018 році на 8,2 % зрівняно з 2017 роком та досягли 5 501 млн грн (рис. 2.5).



Рис. 2.5. Композиція доходів підприємств зв'язку від надання послуг [92].

За останні три роки, доходи підприємств зв'язку від послуг фіксованого телефонного зв'язку знизились на 14 % (рис. 2.6).



Рис. 2.6. Зміна доходів підприємств зв'язку від послуг фіксованого зв'язку, млн грн. [92, 169].

Цікаво, що у композиції доходів підприємств зв'язку від послуг фіксованого телефонного зв'язку, лівова частка 62,6 % у 2018 році належала послугам міського телефонного зв'язку, а послугам міжміського та міжнародного зв'язку належало – 30,4 % (рис. 2.7).

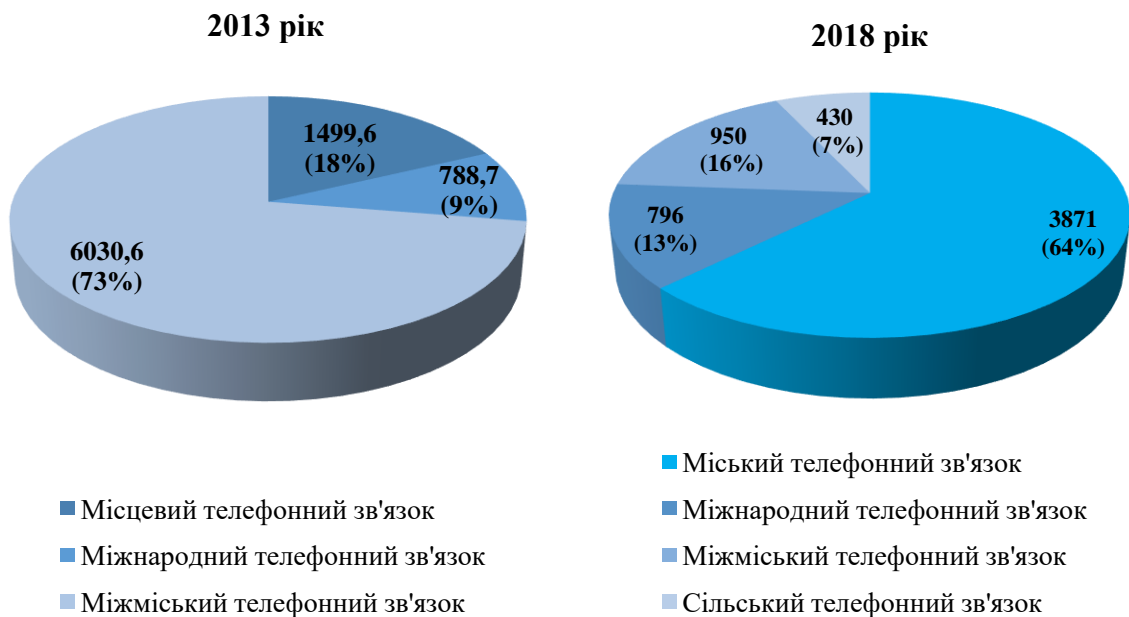


Рис. 2.7. Композиція доходів підприємств зв'язку від послуг фіксованого телефонного зв'язку, млн. грн. [92, 169].

Також чітко прослідковується падіння кількості абонентів фіксованого телефонного зв'язку (з 8445 тис. одиниць у 2016 році до 6 069 тис. од. у 2018 році, тобто на 28,1 %). Відповідно, спостерігається і зниження забезпеченості населення фіксованим телефонним зв'язком (19,8 од. на 100 чол. населення у 2016 році до 14,4 од. у 2018 році, тобто на 27,2 %) (рис. 2.8).

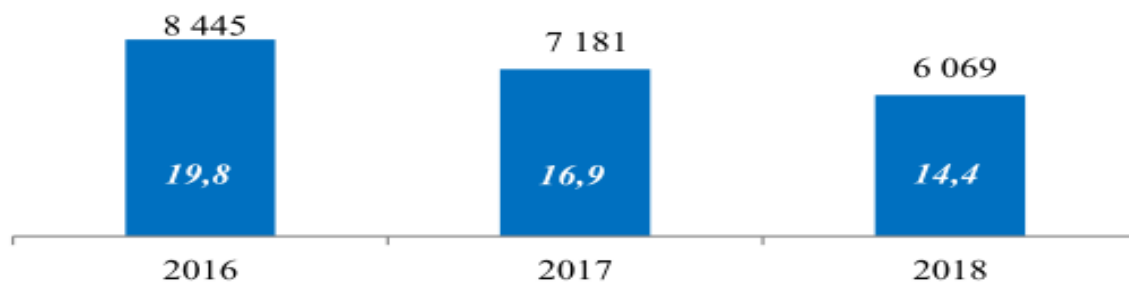


Рис. 2.8. Тренд кількості абонентів фіксованого телефонного зв'язку (тис. од.) та забезпеченості ним населення у розрахунку на 100 чол. населення [92, 169].

Водночас, середньомісячний дохід підприємств зв'язку від послуг фіксованого телефонного зв'язку у розрахунку на 1 абонента зріс з 54,7 грн. на місяць у 2016 році до 65,7 грн. на місяць у 2018 році, тобто на 20,1 відсотки (рис. 2.9).



Рис.2.9. Середньомісячний дохід підприємств зв'язку від послуг фіксованого телефонного зв'язку у розрахунку на одного абонента, грн/міс. [92, 169].

Також прослідковується чітка висхідна тенденція щодо зростання доходів підприємств зв'язку від послуг мобільного зв'язку (30999 млн. грн. у 2016 році до 34978 у 2018 році, тобто на 12,8 %) (рис. 2.10).

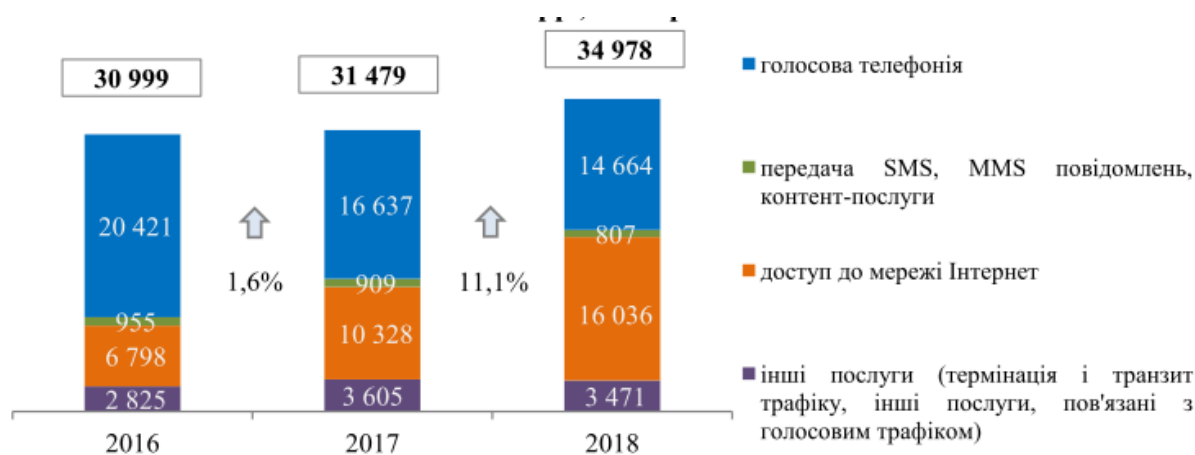


Рис. 2.10. Тренди доходів підприємств зв'язку від послуг мобільного зв'язку, млн грн. [14, 92, 147].

Необхідно також акцентувати, що загальний обсяг інвестиційних ресурсів підприємств зв'язку що займаються мобільним зв'язком, у галузь зв'язку склав – 17 958 млрд грн [2, 14, 92, 147].

Цікаво, що на фоні стрімкого зростання доходів підприємств зв'язку від послуг мобільного зв'язку, кількість активних ідентифікаційних карток мобільного зв'язку за останні роки неуклінне зменшується (з 56898 тис. одиниць у 2016 році до 54007 тис. одиниць у 2018 році, тобто на 5 відсотків (рис. 2.11).

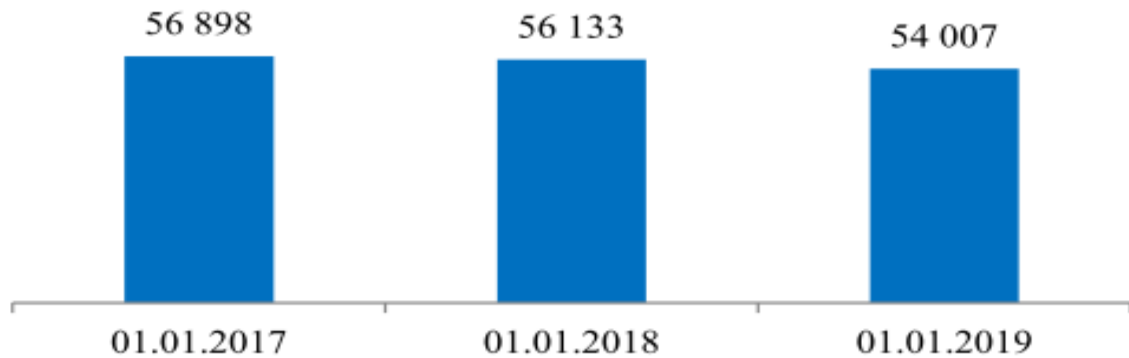


Рис. 2.11. Тренд кількості активних ідентифікаційних карток мобільного зв'язку, тис. одиниць [14, 92, 147].

Водночас, середньомісячний дохід підприємств зв'язку від послуг мобільного зв'язку у розрахунку на одну активну ідентифікаційну картку мобільного зв'язку помітно зростає (з 45,4 грн. на місяць у 2016 році до 54 грн. на місяць у 2018 році, тобто на 18,9 відсотки) (рис. 2.12).



Рис. 2.12. Середньомісячний дохід підприємств зв'язку від послуг мобільного зв'язку у розрахунку на одну активну ідентифікаційну картку мобільного зв'язку, грн. на місяць [14, 92, 147].

Підтримують загальну тенденцію зростання доходів підприємств зв'язку послуги фіксованого Інтернету, де спостерігається зростання з 6416 млн. грн. у 2016 році до 8136 млн. грн. у 2018 році, тобто на 26,8 відсотка) рис. 2.13).

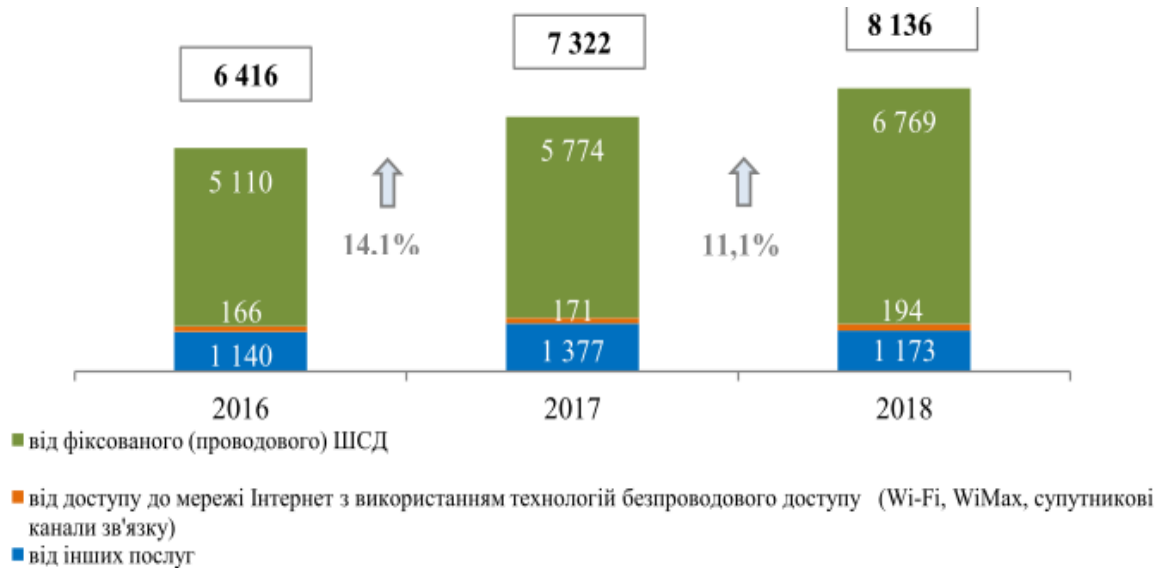


Рис. 2.13. Тренд доходів підприємств зв'язку від послуг фіксованого Інтернету, млн грн. [92, 168].

Цікаво, що при цьому, кількість абонентів фіксованого Інтернету неуклінно падає (з 7070 тис. одиниць у 2016 році до 6159 тис. одиниць у 2018 році, тобто на 12,9 відсотка). Водночас, зростає забезпеченість клієнтів фіксованим ШСД (із 111 од. у розрахунку на 100 чол. населення у 2016 році до 116 одиниць у 2018 році, тобто на 4,5 %) (рис. 2.14).



Рис. 2.14. Тренд кількості абонентів фіксованого Інтернету, тис. одиниць [92, 168].

Середньомісячний дохід підприємств зв'язку від послуг фіксованого Інтернету у розрахунку на одного абонента, також зростає (з 75,6 грн. на місяць у 2016 році до 110,1 грн. на місяць у 2018 році, тобто на 45,6 відсотка) (рис. 2.15).

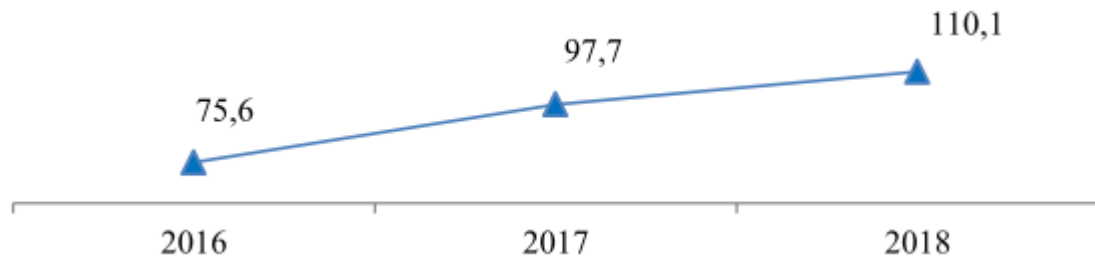


Рис. 2.15. Середньомісячний дохід підприємств зв'язку від послуг фіксованого Інтернету у розрахунку на одного абонента, грн/міс. [92, 168].

Особливо необхідно відмітити, що за останні роки підвищилась кількість абонентів фіксованого ШСД (волоконно-оптичне підключення) (з 1486 тис. од. у 2016 році до 1846 тис. одиниць у 2018 році, тобто на 24,2%), а кількість абонентів, що використовують цифрові лінії знижується, підвищилась також, кількість осіб, що використовують локальні мережі (з 562 тис. од. у 2016 році до 620 тис. од. у 2018 році, тобто на 10,3%) (рис. 2.16).

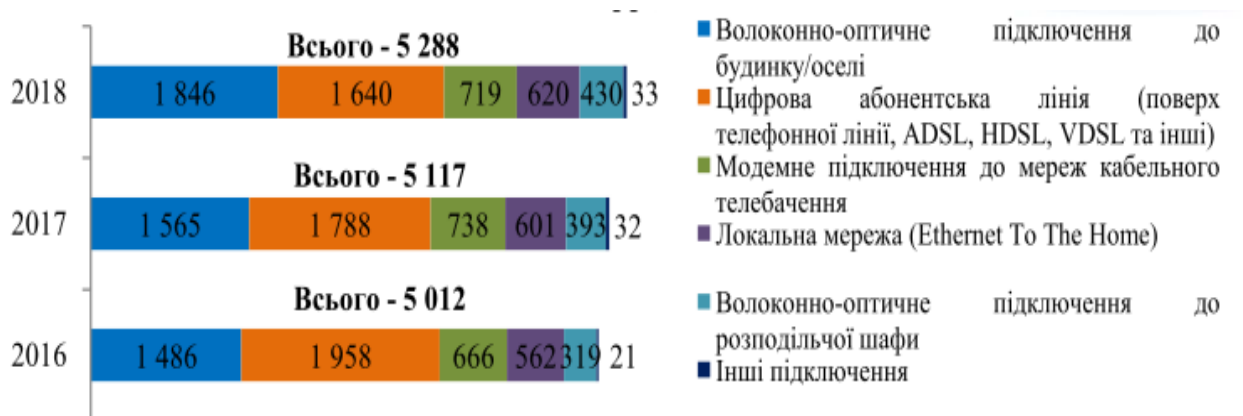


Рис. 2.16. Тренди кількості абонентів фіксованого ШСД за різними технологіями підключення, тис. осіб [92, 168].

Нині, для виявлення тенденцій інформаційно-комунікаційного забезпечення економічної безпеки підприємств зв'язку істотне значення мають якісні та кількісні показники використання мережі Інтернет. У таблиці 2.3, представлені ключові показники напрямів використання мережі інтернет підприємствами зв'язку.

Кількість підприємств зв'язку, що використовували локальну комп'ютерну мережу зростає (з 876 у 2013 році до 1471 у 2018 році тобто, на 67,9 відсотки). Істотно збільшилась кількість підприємств зв'язку, що використовують мережу Інтернет для надсилання різних повідомлень електронною поштою, здійснення телефонних дзвінків та відео конференцій, отримання інформації про товари та послуги, миттєвим обміном повідомлень,

отримання інформації від державних органів, здійснення банківських операцій тощо.

Таблиця 2.3

Ключові кількісні та якісні показники використання підприємствами зв'язку мережі Інтернет [69] **Ошибка! Источник ссылки не найден.**

| Показник                                                                                                   | Рік  |      |      |      |      |      |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|------|------|------|------|------|
|                                                                                                            | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 |
| Кількість підприємств, що використовували локальну комп'ютерну мережу (LAN)                                | 876  | 985  | 1267 | 1396 | 1384 | 1471 |
| мали мережу Інтранет                                                                                       | 823  | 945  | 1240 | 1256 | 1320 | 1394 |
| мали мережу Екстранет                                                                                      | 189  | 212  | 275  | 307  | 390  | 427  |
| Напрями використання мережі Інтернет:                                                                      |      |      |      |      |      |      |
| надсилання чи отримання повідомлень електронною поштою                                                     | 1120 | 1360 | 1430 | 1670 | 1770 | 1932 |
| здійснення телефонних дзвінків за допомогою Інтернет/VoIP-зв'язку або відео-конференцій                    | 683  | 765  | 810  | 867  | 939  | 1064 |
| отримання інформації про товари та послуги                                                                 | 1310 | 1432 | 1490 | 1560 | 1606 | 1763 |
| користування миттєвим обміном повідомленнями та електронною дошкою оголошень                               | 786  | 876  | 911  | 987  | 1067 | 1170 |
| отримання інформації від органів державної влади                                                           | 1256 | 1354 | 1430 | 1450 | 1535 | 1670 |
| здійснення банківських операцій                                                                            | 1439 | 1580 | 1657 | 1690 | 1750 | 1916 |
| програми для управління взаємовідносинами з клієнтами                                                      | 76   | 107  | 127  | 103  | 90   | 83   |
| Кількість підприємств, що отримували замовлення через мережу Інтернет на продаж товарів або послуг одиниць | 189  | 234  | 287  | 226  | 227  | 204  |
| Кількість підприємств, що здійснювали закупівлі через мережу Інтернет товарів або послуг, одиниць          | 376  | 432  | 496  | 487  | 503  | 587  |



У таблиці 2.4 наведені ключові кількісні та якісні показники використання підприємствами зв'язку веб-сайту та соціальних медіа. Як засвідчують дані таблиці 2.4, практично усі ключові кількісні та якісні показники використання підприємствами зв'язку веб-сайту та соціальних медіа з 2013 року по 2018 рік зростають.

Таблиця 2.4

Основні ключові кількісні та якісні показники використання підприємствами зв'язку веб-сайту та соціальних медіа [69]

| Показник                                                                     | Рік  |      |      |      |      |      |
|------------------------------------------------------------------------------|------|------|------|------|------|------|
|                                                                              | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 |
| Кількість підприємств, що мали веб-сайт, який функціонував у мережі Інтернет | 972  | 987  | 1056 | 1132 | 1175 | 1236 |
| Кількість підприємств, які використовували соціальні медіа                   |      |      |      |      |      |      |
| соціальні мережі                                                             | 653  | 778  | 812  | 834  | 869  | 993  |
| блоги чи мікро блоги підприємства                                            | 189  | 237  | 268  | 294  | 316  | 344  |
| веб-сайти з мультимедійним вмістом                                           | 342  | 389  | 436  | 487  | 527  | 594  |
| засоби обміну знаннями                                                       | 214  | 253  | 276  | 321  | 353  | 392  |
| представлення підприємства або рекламування його роботи (товарів, послуг)    | 521  | 623  | 675  | 734  | 791  | 894  |
| отримування відгуків клієнтів або надання відповідей на їх запитання         | 378  | 468  | 524  | 578  | 630  | 734  |
| співпраці з діловими партнерами або іншими організаціями                     | 317  | 367  | 432  | 487  | 539  | 616  |
| наймання працівників                                                         | 329  | 374  | 432  | 456  | 392  | 467  |
| обміну поглядами, думками або знаннями усередині підприємства                | 256  | 276  | 342  | 375  | 438  | 520  |

В умовах сьогодення все більшого значення для інформаційно-комунікаційного забезпечення економічної безпеки підприємств зв'язку має використання інноваційних технологій, зокрема особливої вагомості набуває використання хмарних технологій. Ключові кількісні та якісні показники використання підприємствами зв'язку хмарних технологій представлено у таблиці 2.5.

Таблиця 2.5

Ключові кількісні та якісні показники використання підприємствами зв'язку хмарних технологій [69]

| Показник                                                                        | Рік  |      |      |      |      |      |
|---------------------------------------------------------------------------------|------|------|------|------|------|------|
|                                                                                 | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 |
| Кількість підприємств, що купували послуги хмарних обчислень упродовж року      | 112  | 146  | 176  | 235  | 285  | 334  |
| електронна пошта                                                                | 65   | 87   | 108  | 124  | 135  | 170  |
| офісне програмне забезпечення                                                   | 63   | 92   | 114  | 122  | 136  | 139  |
| хостинг бази даних підприємства                                                 | 67   | 78   | 89   | 114  | 133  | 154  |
| сервіс для зберігання файлів                                                    | 73   | 83   | 92   | 108  | 130  | 160  |
| фінансові або бухгалтерські прикладні програми                                  | 93   | 112  | 132  | 143  | 151  | 157  |
| програми для управління взаємовідносинами з клієнтами                           | 78   | 105  | 123  | 114  | 90   | 83   |
| комп'ютерна потужність для функціонування програмного забезпечення підприємства | 79   | 85   | 98   | 114  | 120  | 123  |

Так, дані таблиці 2.5 засвідчують, що кількість підприємств зв'язку, що здійснюють закупівлю хмарних обчислень зростає (з 112 у 2013 році до 334 у 2018 році, тобто майже у 3 рази), більшою популярністю серед підприємств зв'язку почали користуватися хмарні технології щодо застосування офісного програмного забезпечення, хостингу бази даних, сервісу для зберігання файлів, фінансові та бухгалтерські прикладні програми, так останні використовують вже 157 підприємств зв'язку у 2018 році, зрівняно з 93 у 2013 році.

Інформація щодо використання підприємствами зв'язку технологій „великих даних” представлена у таблиці 2.6.

Дані щодо використання інформаційно-комунікаційних технологій підприємствами зв'язку для проведення розрахунків наведено у таблиці 2.7.

Таким чином, виявлено тенденції інформаційно-комунікаційного забезпечення економічної безпеки підприємств зв'язку, серед них ключовими слід вважати [2, 14, 41, 42, 43, 53, 55, 56, 92, 104, 105, 115, 128, 154, 174]:

знижується загальна кількість підприємств зв'язку за рахунок малих підприємств, особливо дрібних інтернет-операторів;

зростає кількість підприємств зв'язку, що одержали прибуток, водночас знижується кількість підприємств зв'язку що одержали збитки;

загострюється конкуренція між підприємствами зв'язку;

зростає кількість персоналу, що використовували комп'ютер;

Таблиця 2.6

Використання підприємствами зв'язку технологій „великих даних” [69]

| Показник                                                                  | Рік  |      |      |      |      |      |
|---------------------------------------------------------------------------|------|------|------|------|------|------|
|                                                                           | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 |
| Кількість підприємств, що проводили аналіз „великих даних”, отриманих із: |      |      |      |      |      |      |
| даних свого підприємства, отриманих зі смарт-пристроїв або датчиків       | 117  | 122  | 136  | 148  | 143  | 130  |
| геолокаційних даних, отриманих із портативних пристроїв                   | 38   | 45   | 51   | 56   | 68   | 72   |
| даних, сформованих із соціальних медіа                                    | 112  | 117  | 128  | 136  | 144  | 149  |
| інших джерел                                                              | 165  | 187  | 215  | 232  | 204  | 191  |
| Кількість підприємств, на яких аналіз „великих даних” проводили:          |      |      |      |      |      |      |
| працівники підприємства                                                   | 213  | 256  | 267  | 324  | 317  | 277  |
| зовнішні постачальники послуг                                             | 68   | 76   | 91   | 89   | 99   | 93   |

Таблиця 2.7

Використання інформаційно-комунікаційних технологій підприємствами зв'язку для розрахунків [69]

| Показник                                                                                        | Рік  |      |      |      |      |      |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------|------|------|------|------|------|------|
|                                                                                                 | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 |
| Кількість підприємств, які надавали рахунки-фактури в електронному вигляді/на паперових носіях: |      |      |      |      |      |      |
| у структурованому вигляді, придатному для електронної обробки                                   | 756  | 834  | 856  | 897  | 945  | 968  |
| у неструктурованому вигляді, непридатному для електронної обробки                               | 465  | 532  | 478  | 569  | 587  | 675  |
| на паперових носіях                                                                             | 1904 | 1890 | 1870 | 1834 | 1756 | 1718 |

знижується кількість підприємств зв'язку, що проводили навчання у сфері ІКТ, тобто зростає вагомість компетентностей персоналу;

зростає кількість підприємств зв'язку, що використовують комп'ютери з інтернетом,

- зростають обсяги інвестицій зорієнтованих в основні засоби;
  - зростає кількість підприємств зв'язку, що використовували широкосмуговий доступ до мережі Інтернет;
  - зростають доходи підприємств зв'язку та рентабельність їх послуг;
  - у структурі доходів підприємств зв'язку зростає питома вага мобільного зв'язку та частка фіксованого доступу до Інтернету;
  - суттєво зменшилась частка фіксованого зв'язку;
  - зростають доходи підприємств зв'язку від надання поштових та кур'єрських послуг;
  - знижується кількість абонентів фіксованого телефонного зв'язку, але середньомісячний дохід підприємств зв'язку від послуг фіксованого телефонного зв'язку у розрахунку на 1 абонента зростає, що засвідчує підвищення тарифних планів для абонентів;
  - знижується кількість активних ідентифікаційних карток мобільного зв'язку, але середньомісячний дохід підприємств зв'язку від послуг мобільного зв'язку у розрахунку на одну активну ідентифікаційну картку зростає;
  - знижується кількість абонентів фіксованого Інтернету, але середньомісячний дохід підприємств зв'язку від послуг фіксованого Інтернету у розрахунку на одного абонента зростає;
  - зростає кількість абонентів фіксованого ШСД та кількість осіб, що використовують локальні мережі;
  - кількість абонентів, що використовують цифрові лінії знижується;
  - збільшилась кількість підприємств зв'язку, що використовують мережу Інтернет для надсилання різних повідомлень електронною поштою, здійснення телефонних дзвінків та відео конференцій, отримання інформації про товари та послуги, миттєвим обміном повідомлень, отримання інформації від державних органів, здійснення банківських операцій тощо;
  - зростають усі ключові кількісні та якісні показники використання підприємствами зв'язку веб-сайту та соціальних медіа;
  - зростає кількість підприємств зв'язку, що здійснюють закупівлю хмарних обчислень;
  - зростає популярність серед підприємств зв'язку використання хмарних технологій щодо застосування офісного програмного забезпечення, хостингу бази даних, сервісу для зберігання файлів, фінансових та бухгалтерських прикладних програм;
  - зростає використання підприємствами зв'язку технологій „великих даних”;
  - зростає використання інформаційно-комунікаційних технологій підприємствами зв'язку для розрахунків.
- У таблиці 2.8 представлені результати сканування ризиків інформаційно-комунікаційного забезпечення економічної безпеки підприємств зв'язку [53, 94, 154, 158, 174].

Таблиця 2.8

**Сканування ризиків інформаційно-комунікаційного забезпечення економічної безпеки підприємств зв'язку**

| Ризик                                          | Рік  |      |      |      |      |      |
|------------------------------------------------|------|------|------|------|------|------|
|                                                | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 |
| Зростання конкуренції                          | 67   | 59   | 49   | 61   | 77   | 74   |
| Кіберзлочинності                               | 68   | 88   | 72   | 72   | 70   | 83   |
| Невідповідності інноваційним потребам клієнтів | 57   | 87   | 73   | 76   | 77   | 71   |
| Нестабільності нормативно-правової бази        | 62   | 55   | 59   | 60   | 64   | 67   |
| Банкрутства                                    | 47   | 63   | 47   | 55   | 54   | 52   |
| Недосконалості інформаційних технологій        | 55   | 59   | 58   | 65   | 72   | 76   |
| Злиття та поглинання компаній                  | 48   | 57   | 34   | 42   | 62   | 66   |
| Рейдерських зазіхань                           | 65   | 53   | 52   | 71   | 60   | 65   |
| Втрати репутації бренду                        | 51   | 63   | 57   | 63   | 62   | 65   |
| Корпоративної відповідальності                 | 33   | 47   | 26   | 53   | 54   | 57   |
| Часової нерівномірності економічних циклів     | 44   | 43   | 41   | 44   | 34   | 48   |
| Порушення ланцюгів постачань                   | 66   | 88   | 76   | 84   | 87   | 68   |
| Втрати інтелектуальної власності               | 65   | 78   | 71   | 74   | 74   | 82   |
| Втрати професійних кадрів                      | 66   | 77   | 68   | 64   | 74   | 75   |
| Синтетичний індикатор                          | 56,7 | 65,5 | 55,9 | 63,1 | 65,8 | 67,7 |

Примітка. Розроблено з використанням [53, 94, 154, 158, 174].

Таблиця 2.9

**Опис контурів ризиковості інформаційно-комунікаційного забезпечення економічної безпеки підприємств зв'язку**

| Кількісний контур ризиковості | Якісний контур ризиковості | Опис контурів ризиковості                                                                                     |
|-------------------------------|----------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 0 – 15                        | Прийнятний                 | Існуючі ризики не заважають інформаційно-комунікаційному забезпеченню економічної безпеки підприємств зв'язку |
| 16 – 40                       | Демотивуючий               | Існуючі ризики демотивують інформаційно-комунікаційне забезпечення економічної безпеки підприємств зв'язку    |
| 41 – 60                       | Гальмуючий                 | Існуючі ризики гальмують інформаційно-комунікаційне забезпечення економічної безпеки підприємств зв'язку      |
| 61 – 80                       | Ризиковий                  | Існуючі ризики заважають інформаційно-комунікаційному забезпеченню економічної безпеки підприємств зв'язку    |
| 81 – 100                      | Руйнівний                  | Існуючі ризики руйнують інформаційно-комунікаційне забезпечення економічної безпеки підприємств зв'язку       |

Опис контурів ризиковості інформаційно-комунікаційного забезпечення економічної безпеки підприємств зв'язку проводився за 5 якісними зонами: 1

– сприятливий (0 – 15), 2 – прийнятний (16 – 40), 3 – стримуючий (41 – 60), 4 – ризиковий (61 – 80), 5 – гальмуючий (81 – 100) (табл. 2.9).

На рисунку 2.17 проілюстрована характеристика контурів ризиковості інформаційно-комунікаційного забезпечення економічної безпеки підприємств зв'язку.

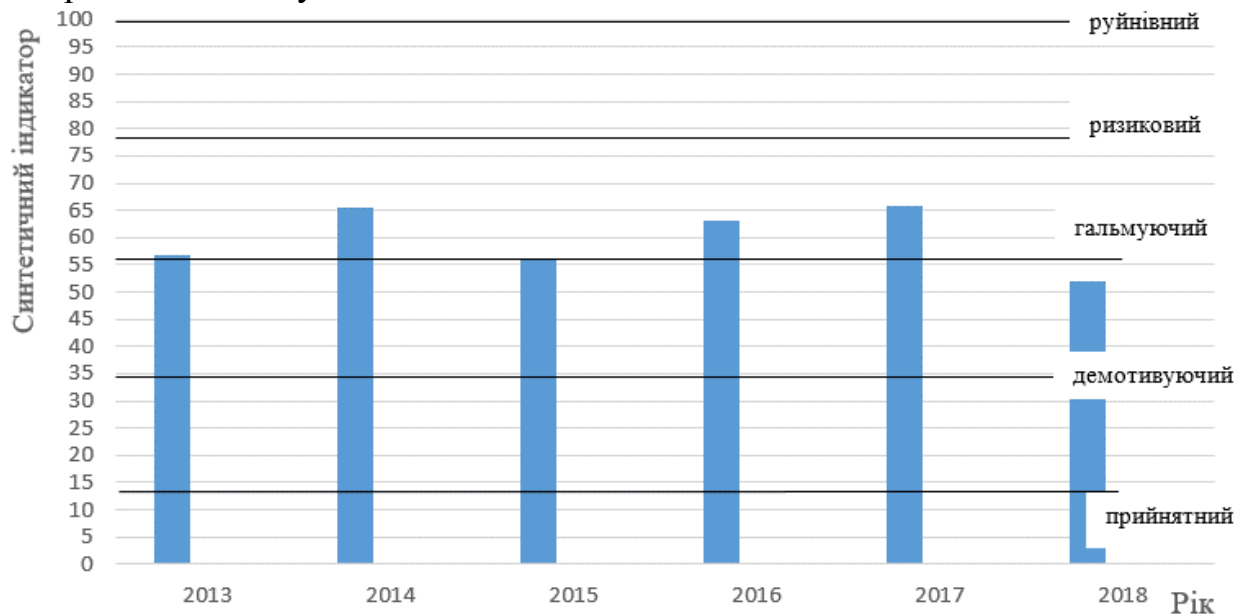


Рис. 2.17. Характеристика контурів ризиковості інформаційно-комунікаційного забезпечення економічної безпеки підприємств зв'язку.

Дані рисунку наочно демонструють, що у 2014, 2016 та 2017 роках контури ризиковості інформаційно-комунікаційного забезпечення економічної безпеки підприємств зв'язку були сильно ризикові, а у 2013, 2015 та 2018 роках гальмуючими, тобто зовнішнє макросередовище не сприяє розвитку інформаційно-комунікаційного забезпечення та підвищенню рівня економічної безпеки підприємств зв'язку й зростанню їх стабільності функціонування.

## 2.2. Оцінка механізму та складових інформаційно-комунікаційного забезпечення економічної безпеки підприємств зв'язку

Оцінку механізму інформаційно-комунікаційного забезпечення економічної безпеки підприємств зв'язку будемо здійснювати за їх групами: великі, середні, малі, та за окремими підприємствами зв'язку. Для цього із усієї сукупності реально функціонуючих підприємств зв'язку, методом довірчого вибіркового інтервалу було відібрано 9 підприємств зв'язку (по 3 для кожної групи). Відібрані підприємства зв'язку відбирались за наступними ознаками: здійснюють реальну діяльність впродовж 2013–2018 років, надають послуги зв'язку, відповідають кількісним та якісним критеріям своєї групи та наявний

доступ до необхідної для дослідження інформації. Таким чином, для детальної оцінки механізму інформаційно-комунікаційного забезпечення економічної безпеки підприємств зв'язку відібрані: серед великих підприємств зв'язку – ПАТ „Укртелеком”; ПрАТ „Київстар”; ТОВ „Lifecel”; серед середніх підприємств зв'язку – ТОВ „Сервіс-теленет”; ТОВ „Форганет”; ТОВ „Сі-Ес-Ті”; і серед малих підприємств зв'язку – ТОВ „Кометнет”; ТОВ „Теленет”; ТОВ „Інфонет”.

Оцінка механізму інформаційно-комунікаційного забезпечення економічної безпеки підприємств зв'язку здійснювалась за методичним підходом обґрунтованим у 1 розділі. Окрім того, використано анкетні оцінки 86 експертів з 47 підприємств зв'язку, які оцінювали окремі кількісні та якісні індикатори інформаційно-комунікаційного забезпечення економічної безпеки підприємств зв'язку за 100 бальною шкалою.

У таблиці 2.10 представлено оцінку компонентів механізму інформаційно-комунікаційного забезпечення економічної безпеки великих підприємств зв'язку. Як засвідчують дані таблиці 2.10 у великих підприємств зв'язку найбільш потужною виявилась комунікаційна компонента механізму інформаційно-комунікаційного забезпечення економічної безпеки, а найслабшою – управлінська компонента.

Таблиця 2.10

Оцінка компонентів механізму інформаційно-комунікаційного забезпечення економічної безпеки великих підприємств зв'язку

| Індикатор                                                            | Рік  |      |      |      |      |      |
|----------------------------------------------------------------------|------|------|------|------|------|------|
|                                                                      | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 |
| <b>Комунікаційна компонента</b>                                      |      |      |      |      |      |      |
| Загальні компетентності персоналу                                    | 82   | 88   | 91   | 93   | 94   | 89   |
| Компетентності персоналу щодо інформаційно-комунікаційних технологій | 81   | 86   | 85   | 91   | 86   | 88   |
| Стійкість комунікаційних взаємодій                                   | 77   | 79   | 82   | 84   | 86   | 85   |
| Конфліктність взаємодій                                              | 72   | 74   | 75   | 73   | 77   | 76   |
| Узагальнюючий інтегральний індекс                                    | 78,0 | 81,8 | 83,3 | 85,3 | 85,8 | 84,5 |
| <b>Технологічна компонента</b>                                       |      |      |      |      |      |      |
| Апаратне забезпечення                                                | 73   | 77   | 81   | 83   | 74   | 76   |
| Програмне забезпечення                                               | 81   | 86   | 85   | 81   | 86   | 85   |
| Канали зв'язку                                                       | 76   | 77   | 91   | 91   | 85   | 82   |
| Мережі                                                               | 83   | 85   | 86   | 82   | 86   | 85   |
| Узагальнюючий інтегральний індекс                                    | 78,3 | 81,3 | 85,8 | 84,3 | 82,8 | 82,0 |

| <i>Продовження таблиці 2.10</i>     |      |      |      |      |      |      |
|-------------------------------------|------|------|------|------|------|------|
| Інформаційна компонента             |      |      |      |      |      |      |
| Внутрішнє інформаційне забезпечення | 73   | 78   | 88   | 92   | 86   | 85   |
| Зовнішнє інформаційне забезпечення  | 74   | 76   | 87   | 84   | 76   | 73   |
| Узагальнюючий інтегральний індекс   | 73,5 | 77,0 | 87,5 | 88,0 | 81,0 | 79,0 |
| Управлінська компонента             |      |      |      |      |      |      |
| Кадри                               | 72   | 77   | 86   | 92   | 87   | 85   |
| Організаційна структура             | 65   | 68   | 72   | 78   | 76   | 63   |
| Узагальнюючий інтегральний індекс   | 68,5 | 72,5 | 79,0 | 85,0 | 81,5 | 74,0 |

На рисунку 2.18 представлено оцінку компонентів механізму інформаційно-комунікаційного забезпечення економічної безпеки великих підприємств зв'язку.

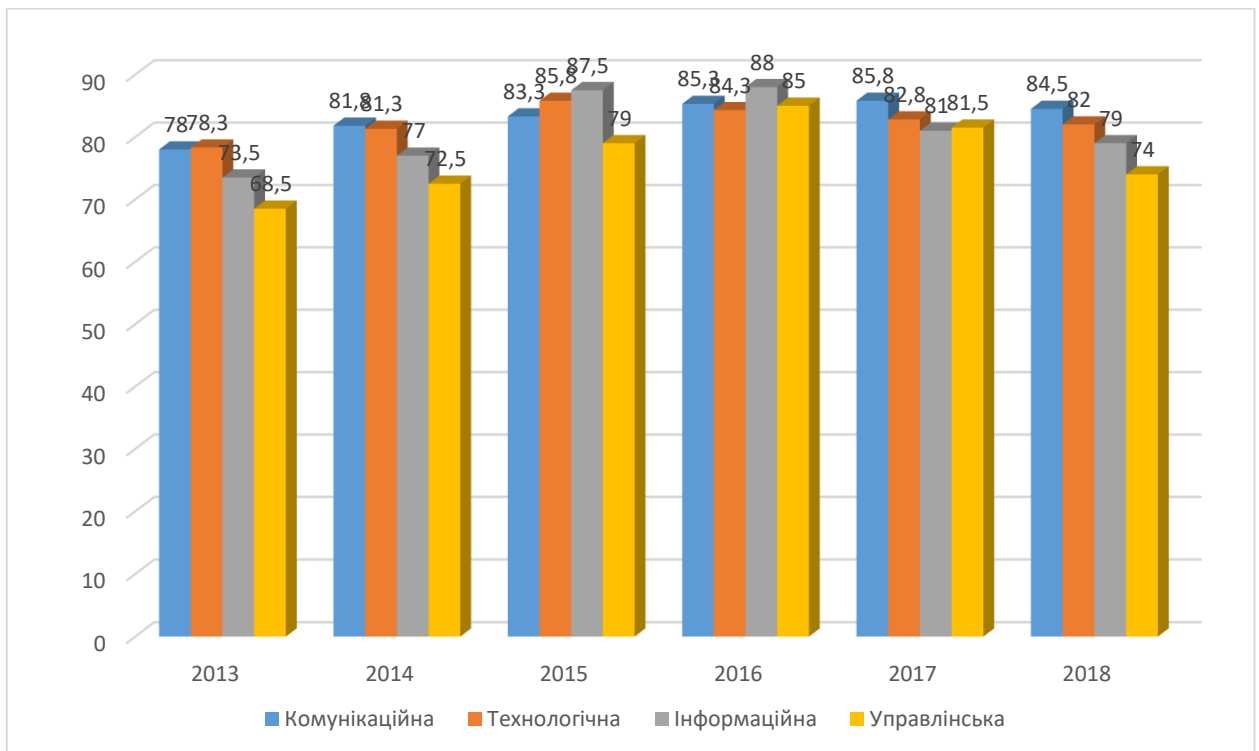


Рис. 2.18. Оцінка компонентів механізму інформаційно-комунікаційного забезпечення економічної безпеки великих підприємств зв'язку.

Як демонструє рисунок 2.18, узагальнюючий інтегральний індекс компонентів механізму інформаційно-комунікаційного забезпечення економічної безпеки великих підприємств зв'язку коливається за роками, так у комунікаційної компоненти спостерігається коливання у діапазоні від 78,0 до 85,8, у технологічній компоненти спостерігається коливання у діапазоні від 78,3 до 85,8, у інформаційної компоненти спостерігається коливання у



діапазоні від 73,5 до 88,0, а в управлінській компоненті спостерігається коливання у діапазоні від 68,5 до 85,0.

У таблиці 2.11 представлено оцінку компонентів механізму інформаційно-комунікаційного забезпечення економічної безпеки середніх підприємств зв'язку. Як засвідчують дані таблиці 2.11 у середніх підприємств зв'язку найбільш потужною виявилась управлінська компонента механізму інформаційно-комунікаційного забезпечення економічної безпеки, а найслабшою – технологічна компонента.

Таблиця 2.11

Оцінка компонентів механізму інформаційно-комунікаційного забезпечення економічної безпеки середніх підприємств зв'язку

| Індикатор                                                            | Рік  |      |      |      |      |      |
|----------------------------------------------------------------------|------|------|------|------|------|------|
|                                                                      | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 |
| <b>Комунікаційна компонента</b>                                      |      |      |      |      |      |      |
| Загальні компетентності персоналу                                    | 82   | 81   | 75   | 81   | 75   | 74   |
| Компетентності персоналу щодо інформаційно-комунікаційних технологій | 65   | 71   | 82   | 68   | 69   | 73   |
| Стійкість комунікаційних взаємодій                                   | 61   | 66   | 65   | 71   | 65   | 64   |
| Конфліктність взаємодій                                              | 65   | 68   | 62   | 64   | 66   | 73   |
| Узагальнюючий інтегральний індекс                                    | 68,3 | 71,5 | 71,0 | 71,0 | 68,8 | 71,0 |
| <b>Технологічна компонента</b>                                       |      |      |      |      |      |      |
| Апаратне забезпечення                                                | 61   | 66   | 65   | 61   | 65   | 64   |
| Програмне забезпечення                                               | 55   | 68   | 62   | 54   | 56   | 53   |
| Канали зв'язку                                                       | 51   | 56   | 55   | 51   | 55   | 54   |
| Мережі                                                               | 55   | 58   | 52   | 54   | 56   | 53   |
| Узагальнюючий інтегральний індекс                                    | 55,5 | 62,0 | 58,5 | 55,0 | 58,0 | 56,0 |
| <b>Інформаційна компонента</b>                                       |      |      |      |      |      |      |
| Внутрішнє інформаційне забезпечення                                  | 61   | 66   | 65   | 61   | 65   | 64   |
| Зовнішнє інформаційне забезпечення                                   | 55   | 58   | 52   | 54   | 56   | 53   |
| Узагальнюючий інтегральний індекс                                    | 58,0 | 62,0 | 58,5 | 57,5 | 60,5 | 58,5 |
| <b>Управлінська компонента</b>                                       |      |      |      |      |      |      |
| Кадри                                                                | 81   | 86   | 91   | 93   | 89   | 88   |
| Організаційна структура                                              | 77   | 78   | 82   | 89   | 83   | 78   |
| Узагальнюючий інтегральний індекс                                    | 79,0 | 82,0 | 86,5 | 91,0 | 86,0 | 83,0 |

Оцінка компонентів механізму інформаційно-комунікаційного забезпечення економічної безпеки середніх підприємств зв'язку представлена на рисунку 2.19.

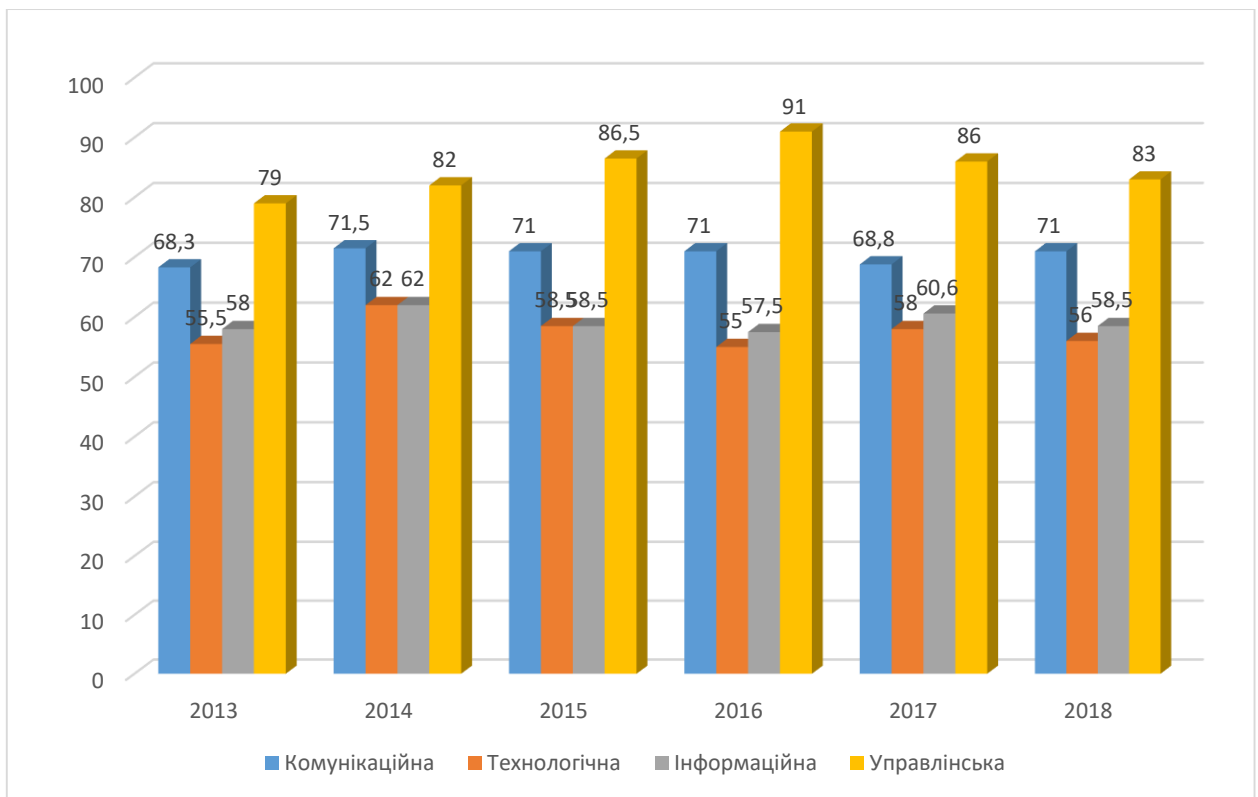


Рис. 2.19. Оцінка компонентів механізму інформаційно-комунікаційного забезпечення економічної безпеки середніх підприємств зв'язку.

Як демонструє рисунок 2.19, узагальнюючий інтегральний індекс компонентів механізму інформаційно-комунікаційного забезпечення економічної безпеки середніх підприємств зв'язку коливається за роками, так у комунікаційної компоненти спостерігається коливання у діапазоні від 68,3 до 71,5, у технологічної компоненти спостерігається коливання у діапазоні від 55,0 до 65,0, у інформаційної компоненти спостерігається коливання у діапазоні від 57,5 до 60,5, а в управлінській компоненти спостерігається коливання у діапазоні від 79,0 до 91,0.

У таблиці 2.12 представлено оцінку компонентів механізму інформаційно-комунікаційного забезпечення економічної безпеки малих підприємств зв'язку.

Як засвідчують дані таблиці 2.12 у малих підприємств зв'язку найбільш потужною виявилась комунікаційна компонента механізму інформаційно-комунікаційного забезпечення економічної безпеки, а найслабшою – технологічна компонента.

Таблиця 2.12

Оцінка компонентів механізму інформаційно-комунікаційного забезпечення економічної безпеки малих підприємств зв'язку

| Індикатор                                                            | Рік  |      |      |      |      |      |
|----------------------------------------------------------------------|------|------|------|------|------|------|
|                                                                      | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 |
| <b>Комунікаційна компонента</b>                                      |      |      |      |      |      |      |
| Загальні компетентності персоналу                                    | 61   | 56   | 55   | 51   | 55   | 54   |
| Компетентності персоналу щодо інформаційно-комунікаційних технологій | 45   | 48   | 42   | 44   | 46   | 43   |
| Стійкість комунікаційних взаємодій                                   | 41   | 46   | 45   | 41   | 45   | 44   |
| Конфліктність взаємодій                                              | 45   | 48   | 42   | 44   | 46   | 43   |
| Узагальнюючий інтегральний індекс                                    | 48,0 | 49,5 | 46,0 | 45,0 | 48,0 | 46,0 |
| <b>Технологічна компонента</b>                                       |      |      |      |      |      |      |
| Апаратне забезпечення                                                | 41   | 46   | 45   | 41   | 45   | 44   |
| Програмне забезпечення                                               | 35   | 38   | 32   | 34   | 36   | 33   |
| Канали зв'язку                                                       | 41   | 46   | 45   | 41   | 45   | 44   |
| Мережі                                                               | 35   | 38   | 32   | 34   | 36   | 33   |
| Узагальнюючий інтегральний індекс                                    | 38,0 | 42,0 | 38,5 | 37,5 | 40,5 | 38,5 |
| <b>Інформаційна компонента</b>                                       |      |      |      |      |      |      |
| Внутрішнє інформаційне забезпечення                                  | 51   | 46   | 45   | 51   | 45   | 44   |
| Зовнішнє інформаційне забезпечення                                   | 35   | 38   | 32   | 34   | 36   | 33   |
| Узагальнюючий інтегральний індекс                                    | 43,0 | 42,0 | 38,5 | 42,5 | 40,5 | 38,5 |
| <b>Управлінська компонента</b>                                       |      |      |      |      |      |      |
| Кадри                                                                | 51   | 56   | 55   | 51   | 55   | 54   |
| Організаційна структура                                              | 35   | 38   | 32   | 34   | 36   | 33   |
| Узагальнюючий інтегральний індекс                                    | 43,0 | 47,0 | 43,5 | 42,5 | 45,5 | 43,5 |

На рисунку 2.20 представлено оцінку компонентів механізму інформаційно-комунікаційного забезпечення економічної безпеки малих підприємств зв'язку.

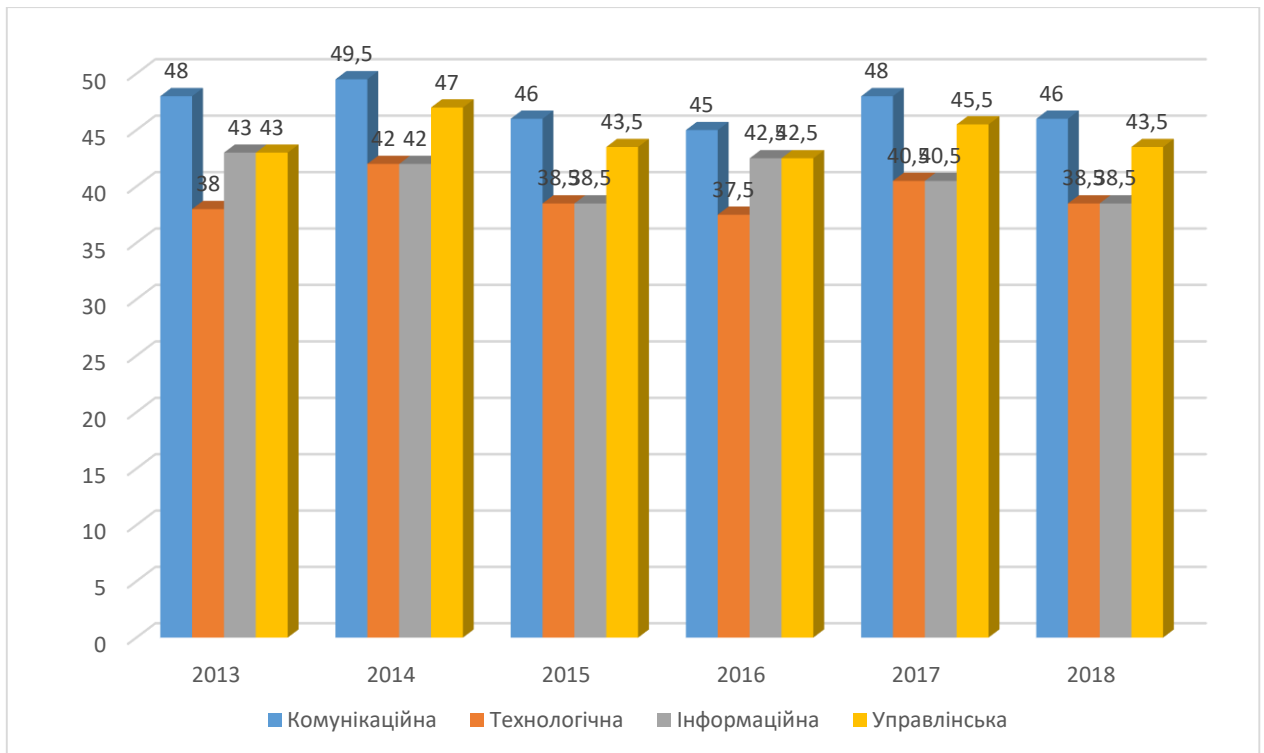


Рис. 2.20. Оцінка компонентів механізму інформаційно-комунікаційного забезпечення економічної безпеки малих підприємств зв'язку.

Як демонструє рисунок 2.20, узагальнюючий інтегральний індекс компонентів механізму інформаційно-комунікаційного забезпечення економічної безпеки малих підприємств зв'язку коливається за роками, так у комунікаційній компоненті спостерігається коливання у діапазоні від 45,0 до 49,5, у технологічній компоненті спостерігається коливання у діапазоні від 37,5 до 42,0, у інформаційній компоненті спостерігається коливання у діапазоні від 38,5 до 43,0, а в управлінській компоненті спостерігається коливання у діапазоні від 42,5 до 47,0.

У таблиці 2.13 представлено оцінку компонентів механізму інформаційно-комунікаційного забезпечення економічної безпеки за окремими великими підприємствами зв'язку. Як засвідчують дані таблиці 2.13 у ПАТ „Укртелеком” найбільш потужними виявились комунікаційна та технологічна компоненти механізму інформаційно-комунікаційного забезпечення економічної безпеки, а найслабшою – технологічна компонента. У ПрАТ „Київстар” найбільш потужною виявилась комунікаційна компонента механізму інформаційно-комунікаційного забезпечення економічної безпеки, а найслабшою – управлінська компонента. У ТОВ „Lifecel” найбільш потужною виявилась технологічна компонента механізму інформаційно-комунікаційного забезпечення економічної безпеки, а найслабшою – інформаційна компонента. У таблиці 2.14 представлено оцінку компонентів механізму інформаційно-комунікаційного забезпечення економічної безпеки за окремими середніми підприємствами зв'язку.

Таблиця 2.13

Оцінка компонентів механізму інформаційно-комунікаційного забезпечення економічної безпеки за окремими великими підприємствами зв'язку

| Складові                 | Рік  |      |      |      |      |      |
|--------------------------|------|------|------|------|------|------|
|                          | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 |
| <b>ПАТ „Укртелеком”</b>  |      |      |      |      |      |      |
| Комунікаційна компонента | 73   | 78   | 81   | 89   | 82   | 81   |
| Технологічна компонента  | 62   | 66   | 65   | 61   | 65   | 64   |
| Інформаційна компонента  | 73   | 72   | 82   | 84   | 86   | 82   |
| Управлінська компонента  | 72   | 74   | 75   | 73   | 77   | 76   |
| Синтетичний індикатор    | 70,0 | 72,5 | 75,8 | 76,8 | 77,5 | 75,8 |
| <b>ПрАТ „Київстар”</b>   |      |      |      |      |      |      |
| Комунікаційна компонента | 85   | 82   | 84   | 86   | 77   | 84   |
| Технологічна компонента  | 82   | 87   | 85   | 78   | 79   | 82   |
| Інформаційна компонента  | 77   | 84   | 83   | 86   | 83   | 81   |
| Управлінська компонента  | 67   | 68   | 61   | 65   | 67   | 69   |
| Узагальнюючий показник   | 77,8 | 80,3 | 78,3 | 78,8 | 76,5 | 79,0 |
| <b>ТОВ „Lifecel”</b>     |      |      |      |      |      |      |
| Комунікаційна компонента | 77   | 79   | 78   | 70   | 74   | 75   |
| Технологічна компонента  | 71   | 73   | 73   | 72   | 76   | 77   |
| Інформаційна компонента  | 58   | 56   | 54   | 53   | 58   | 59   |
| Управлінська компонента  | 63   | 67   | 63   | 58   | 58   | 57   |
| Узагальнюючий показник   | 67,3 | 68,8 | 67,0 | 63,3 | 66,5 | 67,0 |

Таблиця 2.14

Оцінка компонентів механізму інформаційно-комунікаційного забезпечення економічної безпеки за окремими середніми підприємствами зв'язку

| Складові                    | Рік  |      |      |      |      |      |
|-----------------------------|------|------|------|------|------|------|
|                             | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 |
| <b>ТОВ „Сервіс-теленет”</b> |      |      |      |      |      |      |
| Комунікаційна компонента    | 62   | 68   | 67   | 63   | 64   | 66   |
| Технологічна компонента     | 72   | 73   | 84   | 71   | 73   | 64   |
| Інформаційна компонента     | 55   | 58   | 52   | 54   | 56   | 53   |
| Управлінська компонента     | 72   | 74   | 76   | 83   | 81   | 82   |
| Синтетичний індикатор       | 65,3 | 68,3 | 69,8 | 67,8 | 68,5 | 66,3 |
| <b>ТОВ „Форганет”</b>       |      |      |      |      |      |      |
| Комунікаційна компонента    | 55   | 52   | 54   | 56   | 47   | 44   |
| Технологічна компонента     | 50   | 57   | 55   | 48   | 49   | 42   |
| Інформаційна компонента     | 47   | 44   | 43   | 46   | 43   | 41   |
| Управлінська компонента     | 37   | 38   | 41   | 40   | 37   | 39   |
| Узагальнюючий показник      | 47,3 | 47,8 | 48,3 | 47,5 | 44,0 | 41,5 |
| <b>ТОВ „Сі-Ес-Ті”</b>       |      |      |      |      |      |      |
| Комунікаційна компонента    | 37   | 39   | 38   | 32   | 37   | 35   |
| Технологічна компонента     | 35   | 36   | 38   | 37   | 36   | 38   |
| Інформаційна компонента     | 36   | 37   | 32   | 36   | 35   | 35   |
| Управлінська компонента     | 28   | 29   | 33   | 28   | 29   | 31   |
| Узагальнюючий показник      | 34,0 | 35,3 | 35,3 | 33,3 | 34,3 | 34,8 |

Як засвідчують дані таблиці 2.14 у ТОВ „Сервіс-теленет” найбільш потужною виявилась управлінська компонента механізму інформаційно-комунікаційного забезпечення економічної безпеки, а найслабшою – інформаційна компонента. У ТОВ „Форганет” найбільш потужною виявилась комунікаційна компонента механізму інформаційно-комунікаційного забезпечення економічної безпеки, а найслабшою – управлінська компонента. У ТОВ „Сі-Ес-Ті” найбільш потужною виявилась технологічна компонента механізму інформаційно-комунікаційного забезпечення економічної безпеки, а найслабшою – управлінська компонента.

У таблиці 2.15 представлено оцінку компонентів механізму інформаційно-комунікаційного забезпечення економічної безпеки за окремими малими підприємствами зв'язку. Як засвідчують дані таблиці 2.15 у ТОВ „Кометнет” найбільш потужними виявилась комунікаційна компонента механізму інформаційно-комунікаційного забезпечення економічної безпеки, а найслабшою – технологічна компонента. У ТОВ „Теленет” найбільш потужною виявилась технологічна компонента механізму інформаційно-комунікаційного забезпечення економічної безпеки, а найслабшою – управлінська компонента. У ТОВ „Інфонет” найбільш потужною виявилась технологічна компонента механізму інформаційно-комунікаційного забезпечення економічної безпеки, а найслабшою – управлінська компонента.

Таблиця 2.15

Оцінка компонентів механізму інформаційно-комунікаційного забезпечення економічної безпеки за окремими малими підприємствами зв'язку

| Складові                 | Рік  |      |      |      |      |      |
|--------------------------|------|------|------|------|------|------|
|                          | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 |
| <b>ТОВ „Кометнет”</b>    |      |      |      |      |      |      |
| Комунікаційна компонента | 42   | 48   | 45   | 43   | 43   | 46   |
| Технологічна компонента  | 26   | 27   | 28   | 29   | 28   | 28   |
| Інформаційна компонента  | 37   | 37   | 39   | 39   | 38   | 43   |
| Управлінська компонента  | 32   | 44   | 38   | 38   | 37   | 36   |
| Синтетичний індикатор    | 34,3 | 39,0 | 37,5 | 37,3 | 36,5 | 38,3 |
| <b>ТОВ „Теленет”</b>     |      |      |      |      |      |      |
| Комунікаційна компонента | 35   | 32   | 27   | 26   | 25   | 24   |
| Технологічна компонента  | 30   | 26   | 26   | 28   | 29   | 25   |
| Інформаційна компонента  | 26   | 27   | 23   | 26   | 27   | 21   |
| Управлінська компонента  | 17   | 18   | 15   | 20   | 17   | 19   |
| Узагальнюючий показник   | 27,0 | 25,8 | 22,8 | 25,0 | 24,5 | 22,3 |
| <b>ТОВ „Інфонет”</b>     |      |      |      |      |      |      |
| Комунікаційна компонента | 26   | 23   | 25   | 23   | 28   | 24   |
| Технологічна компонента  | 21   | 22   | 33   | 34   | 26   | 27   |
| Інформаційна компонента  | 27   | 25   | 20   | 26   | 26   | 21   |
| Управлінська компонента  | 21   | 17   | 22   | 19   | 17   | 21   |
| Узагальнюючий показник   | 23,8 | 21,8 | 25,0 | 25,5 | 24,3 | 23,3 |

У таблиці 2.16 представлено оцінку компонентів механізму інформаційно-комунікаційного забезпечення економічної безпеки за групами підприємств зв'язку.

Таблиця 2.16

Оцінка компонентів механізму інформаційно-комунікаційного забезпечення економічної безпеки за групами підприємств зв'язку

| Складові                    | Рік  |      |      |      |      |      |
|-----------------------------|------|------|------|------|------|------|
|                             | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 |
| <i>Великі підприємства</i>  |      |      |      |      |      |      |
| Комунікаційна компонента    | 78,3 | 79,7 | 81,0 | 81,7 | 77,7 | 80,0 |
| Технологічна компонента     | 71,7 | 75,3 | 74,3 | 70,3 | 73,3 | 74,3 |
| Інформаційна компонента     | 69,3 | 70,7 | 73,0 | 74,3 | 75,7 | 74,0 |
| Управлінська компонента     | 67,3 | 69,7 | 66,3 | 65,3 | 67,3 | 67,3 |
| Узагальнюючий індикатор     | 71,7 | 73,9 | 73,7 | 72,9 | 73,5 | 73,9 |
| <i>Середні підприємства</i> |      |      |      |      |      |      |
| Комунікаційна компонента    | 51,3 | 53,0 | 53,0 | 50,3 | 49,3 | 48,3 |
| Технологічна компонента     | 52,3 | 55,3 | 59,0 | 52,0 | 44,7 | 48,0 |
| Інформаційна компонента     | 46,0 | 46,3 | 42,3 | 45,3 | 44,7 | 43,0 |
| Управлінська компонента     | 45,7 | 47,0 | 50,0 | 50,3 | 49,0 | 50,7 |
| Узагальнюючий показник      | 48,9 | 50,5 | 51,1 | 49,5 | 48,9 | 47,5 |
| <i>Малі підприємства</i>    |      |      |      |      |      |      |
| Комунікаційна компонента    | 34,3 | 34,3 | 32,3 | 30,7 | 32,0 | 31,3 |
| Технологічна компонента     | 25,7 | 25,0 | 29,0 | 30,3 | 27,7 | 26,7 |
| Інформаційна компонента     | 30,0 | 29,7 | 27,3 | 30,3 | 30,3 | 28,3 |
| Управлінська компонента     | 23,3 | 26,3 | 25,0 | 25,7 | 23,7 | 25,3 |
| Узагальнюючий індикатор     | 28,4 | 28,9 | 28,4 | 29,3 | 28,4 | 27,9 |

Таким чином, у великих та малих підприємствах зв'язку у яких спостерігаються найбільші проблеми із управлінським компонентом, необхідно звернути увагу на удосконалення кадрової політики та організаційної структури, середнім підприємствах зв'язку у яких спостерігаються найбільші проблеми із інформаційним компонентом, необхідно звернути увагу на удосконалення внутрішнього та зовнішнього середовища.

Тим підприємствам зв'язку у яких проблеми із комунікаційним компонентом, слід звернути увагу на удосконалення загальних компетентностей персоналу, компетентностей персоналу щодо інформаційно-комунікаційних технологій, стійкість комунікаційних взаємодій та рівень конфліктності взаємодій. Тим підприємствам зв'язку у яких проблеми із технологічним компонентом, слід звернути увагу на удосконалення апаратного та програмного забезпечення, ефективність побудови каналів зв'язку та використання мереж.

На рисунку 2.21 представлено узагальнюючий індикатор щодо оцінки компонентів механізму інформаційно-комунікаційного забезпечення економічної безпеки за групами підприємств зв'язку.

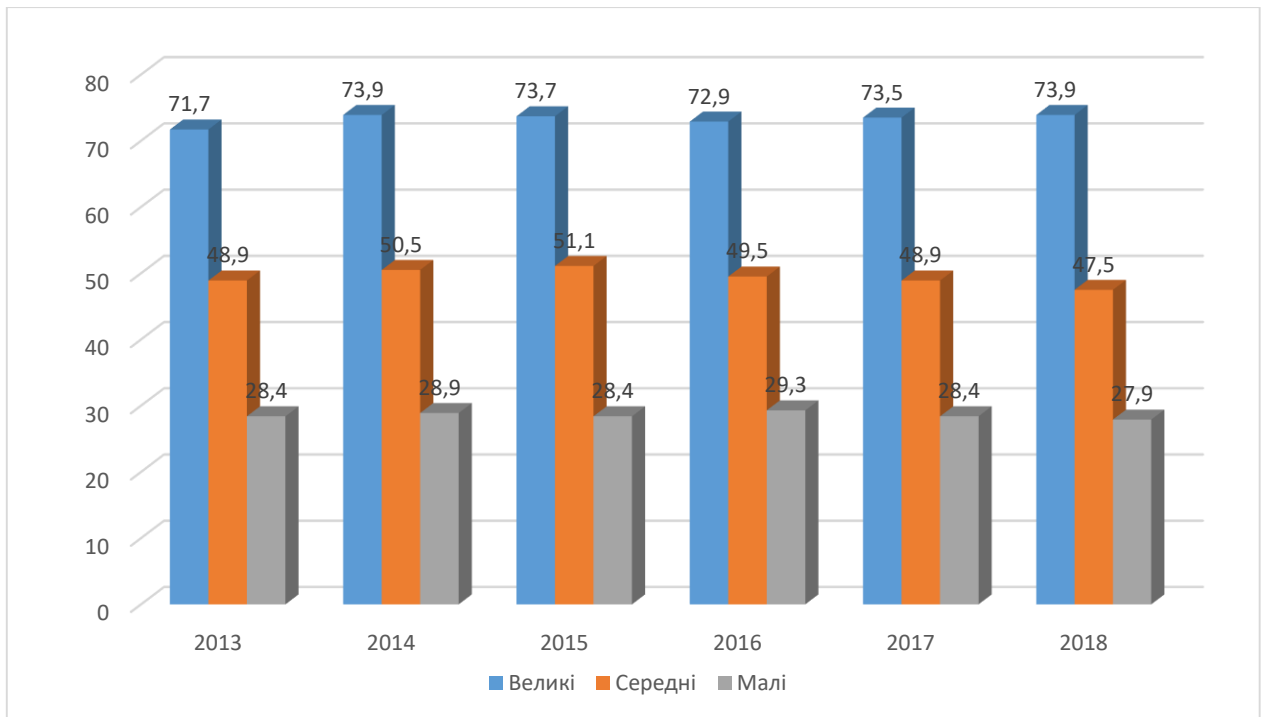


Рис. 2.21. Оцінка механізму інформаційно-комунікаційного забезпечення економічної безпеки за групами підприємств зв'язку.

Опираючись на наведені дані рисунку 2.21, можна констатувати, що великі підприємств зв'язку мають потужніший механізм інформаційно-комунікаційного забезпечення економічної безпеки ніж середні та малі підприємства зв'язку, а середні підприємства зв'язку мають потужніший механізм інформаційно-комунікаційного забезпечення економічної безпеки ніж у малих підприємств зв'язку.

Водночас, проведені дослідження переконують, що ступінь потужності і розвитку компонент механізму інформаційно-комунікаційного підприємств зв'язку є недостатнім для забезпечення їх економічної безпеки. Зауважимо, що рівень володіння інформаційно-комунікаційними технологіями персоналом підприємств зв'язку є недостатнім сучасним запитам, а програми підвищення компетентностей не охоплюють критичної кількості фахівців, діючі комунікаційні взаємодії підприємств зв'язку потребують модернізації, особливо що стосується соціалізації управлінської компоненти, яка зрівняно з комунікаційною, технологічною та інформаційною компонентами механізму інформаційно-комунікаційного забезпечення економічної безпеки є недостатньо потужною та дієвою, потребують також удосконалення внутрішнє інформаційне забезпечення, включаючи обробку первинної інформації, гармонізацію внутрішніх взаємодій та комунікацій, оптимізація та налагодження стійких зовнішніх взаємодій із партнерами тощо.

Визначено економічну обґрунтованість підвищення витрат на інформаційно-комунікаційне забезпечення економічної безпеки, зокрема на удосконалення апаратного та програмного забезпечення (рис. 2.22 та рис. 2.23).



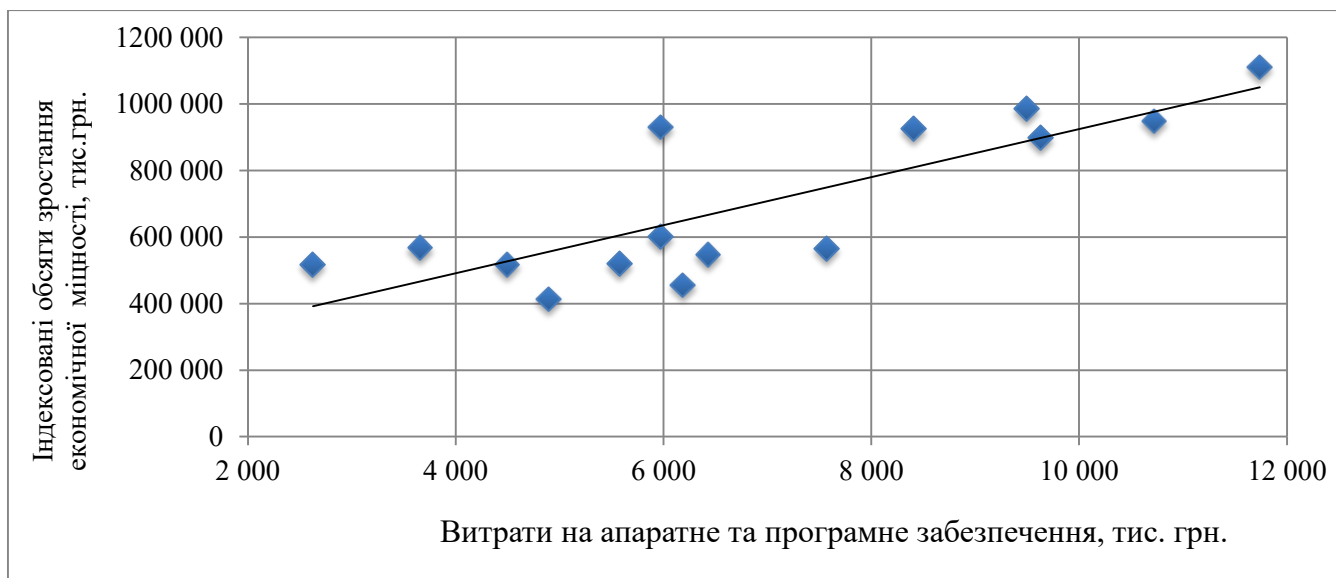


Рис. 2.22. Корелограма витрат на апаратне та програмне забезпечення із обсягами зростання економічної міцності ТОВ „Форганет”.

Як засвідчується на рисунку 2.23, ефект витрат на апаратне та програмне забезпечення із економічною безпекою демонструє кумулятивний характер, зростає до 4-го місяця, а потім починає знижуватися, хоча щільність зв'язку, слід означити високим, надійним та статистично достовірним.

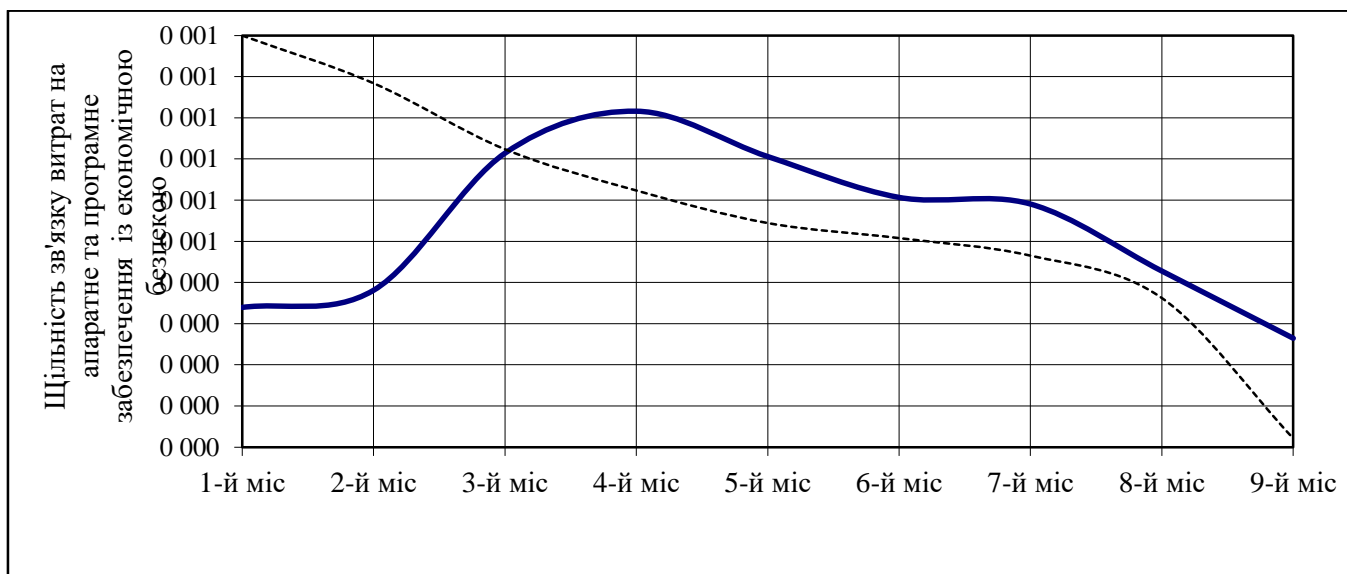


Рис. 2.23. Щільність зв'язку витрат на апаратне та програмне забезпечення із економічною безпекою на прикладі ТОВ „Форганет”

Подібну ситуацію щодо економічної обґрунтованості підвищення витрат на інформаційно-комунікаційне забезпечення економічної безпеки, зокрема на удосконалення апаратного та програмного забезпечення спостерігаємо і на прикладі ТОВ „Кометнет” (рис. 2.24 та рис. 2.25).

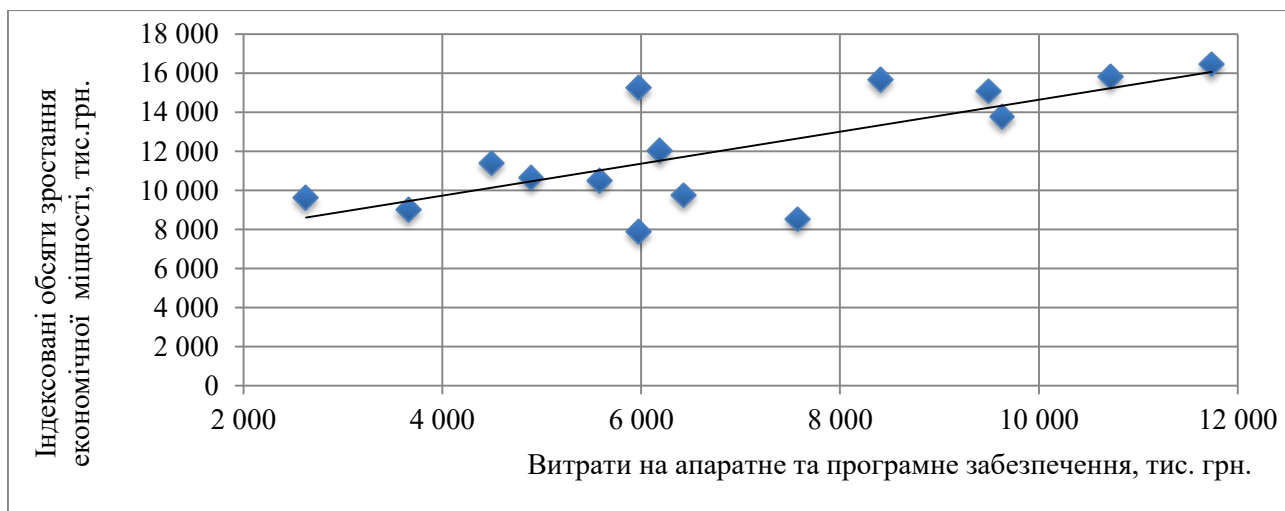


Рис. 2.24. Корелограма витрат на апаратне та програмне забезпечення із обсягами зростання економічної міцності ТОВ „Кометнет”.

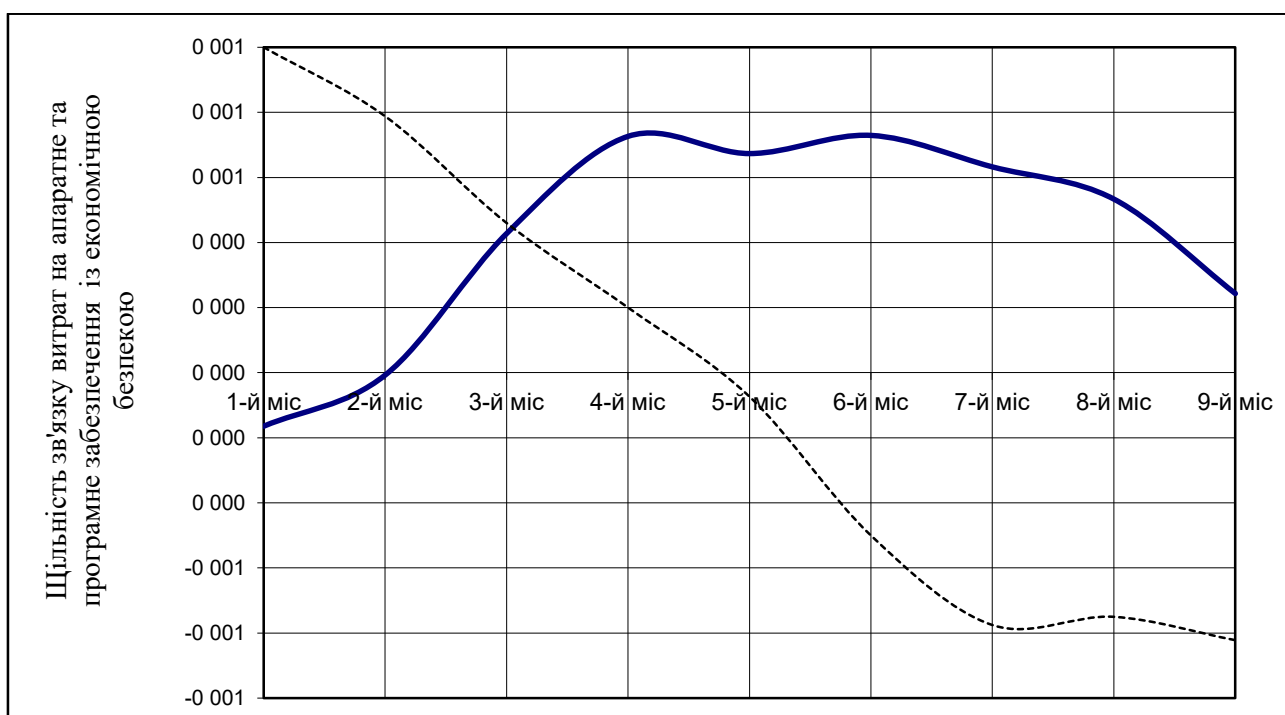


Рис. 2.25. Щільність зв'язку витрат на апаратне та програмне забезпечення із економічною безпекою на прикладі ТОВ „Кометнет”.

Хоча, як засвідчується на рисунку 2.25, ефект витрат на апаратне та програмне забезпечення із економічною безпекою також демонструє кумулятивний характер, але зростання спостерігається, фактично, до 6-го місяця, а потім починає знижуватися.

Вагомість впливу ризиків на механізм інформаційно-комунікаційного забезпечення економічної безпеки підприємств зв'язку наведено на рисунку 2.26. Так, найбільш вагомими вважаються ризики втрати професійних кадрів (73%), втрати інтелектуальної власності (67%), втрати репутації бренду (56%).

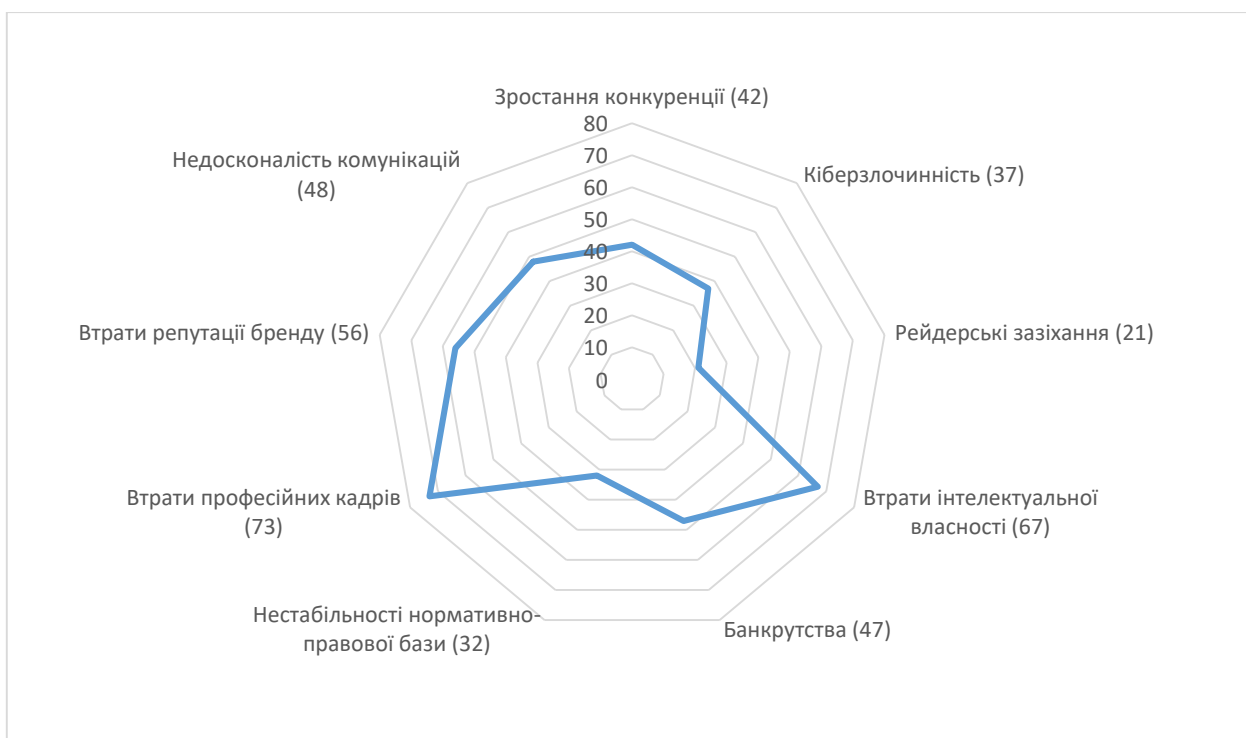


Рис. 2.26. Вплив ризиків на механізм інформаційно-комунікаційного забезпечення економічної безпеки підприємств зв'язку, %.

Примітка: сформовано на основі: [53, 94, 154, 158, 174].

Показники потенційного зниження доходів підприємств зв'язку внаслідок впливу ризиків у 2013 та 2018 році продемонстровано на рисунку 2.27, а на рисунку 2.28 наведена динаміка превентивних заходів підприємств зв'язку щодо інформаційно-комунікаційного забезпечення їх економічної безпеки у розрізі окремих ризиків у 2013 та 2018 році.

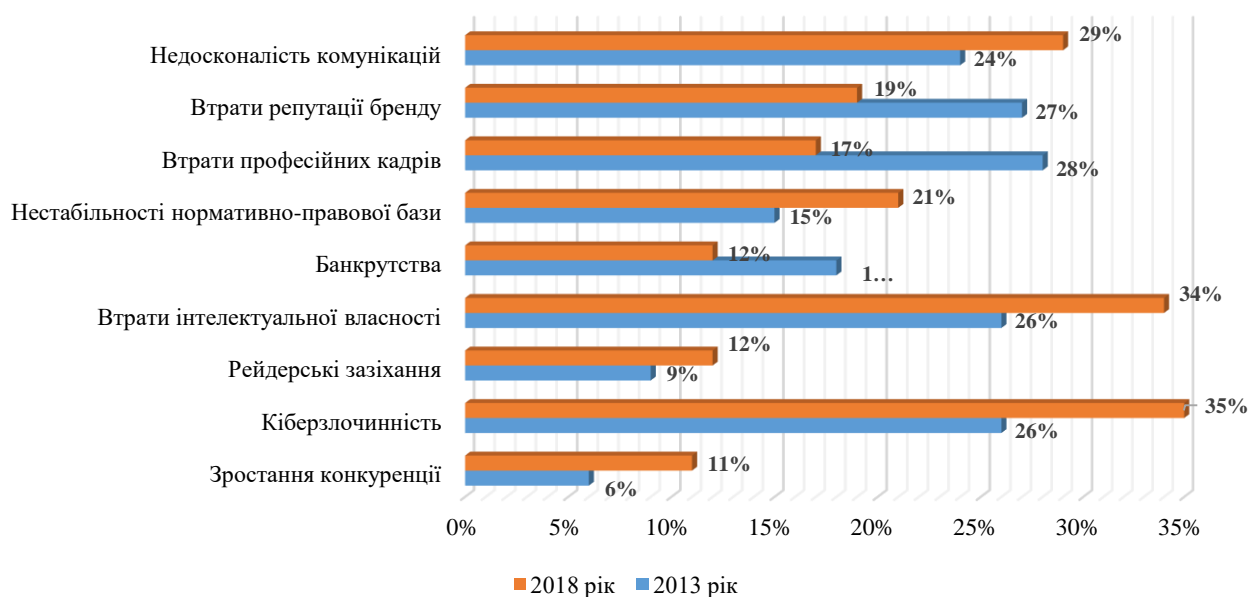


Рис. 2.27. Показники потенційного зниження доходів підприємств зв'язку внаслідок впливу ризиків у 2013 та 2018 році, %

Примітка: сформовано на основі: [53, 94, 154, 158, 174].

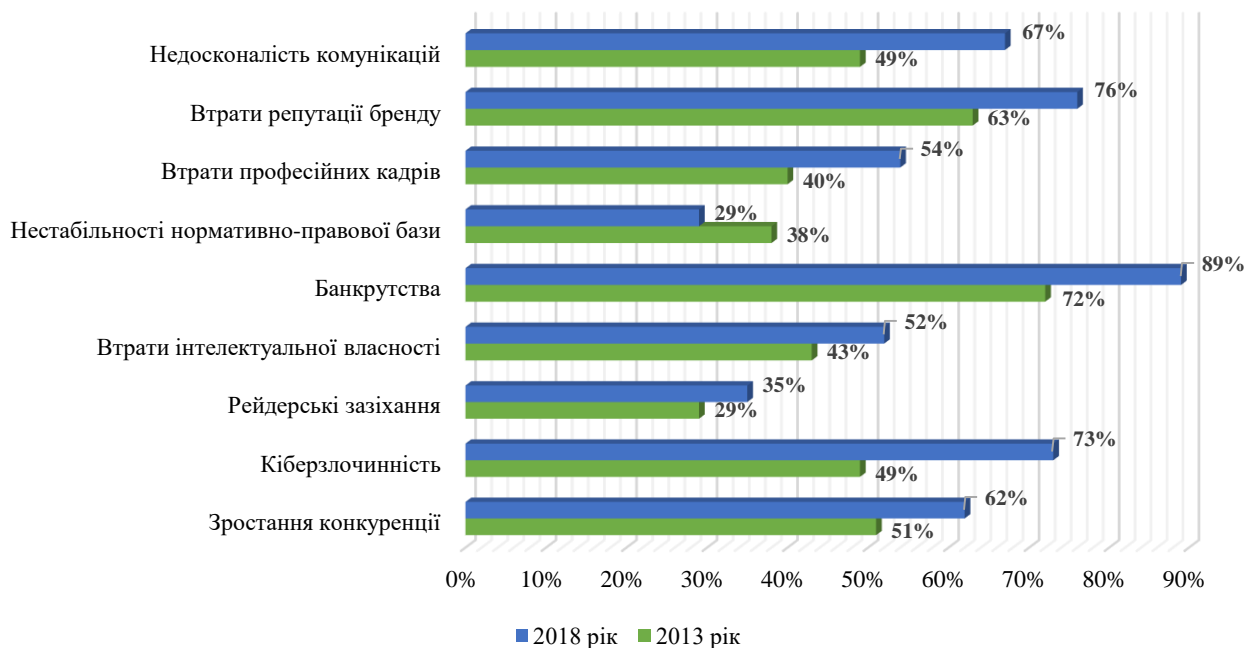


Рис 2.28. Динаміка превентивних заходів підприємств зв'язку щодо інформаційно-комунікаційного забезпечення їх економічної безпеки

### 2.3. Ефективність інформаційно-комунікаційного забезпечення економічної безпеки підприємств зв'язку

Оцінка ефективності інформаційно-комунікаційного забезпечення економічної безпеки підприємств зв'язку здійснювалась за методичним підходом обґрунтованим у 1 розділі. Так, за запропонованим методичним підходом, передбачено проводити розрахунок за трьома інтегральними показниками: індексом технологічної міцності (який включає показники: за технологічним компонентом (індекс оновлення технологічної бази, якість комп'ютерів та організаційної техніки, якість програмного забезпечення і ТК послуг, рівень діджиталізації бізнес –процесів) за компонентом захисту і контролю (індекси кібербезпеки, інформаційних превентивних заходів, завантаженості комп'ютерів та організаційної техніки, усталеності зв'язків, якість технічної підтримки та сервісу), за інтелектуально-кадровим компонентом (індекси стабільності та відповідальності кадрів, кваліфікації та компетентності працівників, надійності взаємодій, завантаженості управлінського персоналу, продуктивності праці, інноваційної активності); індекс ресурсної надійності (який включає показники: за інтелектуально-кадровим та фінансовим компонентом (індекси платоспроможності, фінансової стабільності, економічної незалежності, ресурсної забезпеченості та резервів,); індекс інформаційно-комунікаційної зрілості (який включає показники: за інформаційно-комунікаційним компонентом (індекси комунікаційної забезпеченості, інфокомунікаційної мобільності, інфокомунікаційної гнучкості, інфокомунікаційної маневреності), за

фінансовим та управлінським компонентом (якість портфеля стратегій і прогнозів, якість оперативних планів і регламентів, гнучкість організаційної структури, індекси виконавчої дисципліни, готовності персоналу до змін).

У таблиці 2.17 представлена інформація щодо індексу технологічної міцності великих підприємств зв'язку

Таблиця 2.17

## Індекс технологічної міцності великих підприємств зв'язку

| Індекс                                                      | Рік  |      |      |      |      |      |
|-------------------------------------------------------------|------|------|------|------|------|------|
|                                                             | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 |
| Технологічна компонента                                     |      |      |      |      |      |      |
| Індекс оновлення технологічної бази                         | 61   | 66   | 65   | 71   | 65   | 64   |
| Якість комп'ютерів та організаційної техніки                | 73   | 75   | 82   | 84   | 87   | 88   |
| Якість програмного забезпечення і ТК послуг                 | 81   | 86   | 87   | 92   | 88   | 87   |
| Рівень діджиталізації бізнес -процесів                      | 65   | 68   | 62   | 64   | 66   | 63   |
| Узагальнюючий індекс                                        | 70,0 | 73,8 | 74,0 | 77,8 | 76,5 | 75,5 |
| Компонента захисту і контролю                               |      |      |      |      |      |      |
| Індекс кібербезпеки                                         | 74   | 75   | 75   | 81   | 83   | 82   |
| Індекс інформаційних превентивних заходів                   | 55   | 58   | 52   | 54   | 56   | 53   |
| Індекс завантаженості комп'ютерів та організаційної техніки | 71   | 72   | 73   | 71   | 75   | 74   |
| Якість технічної підтримки та сервісу                       | 85   | 88   | 82   | 84   | 86   | 81   |
| Індекс усталеності зв'язків                                 | 65   | 63   | 66   | 59   | 57   | 52   |
| Узагальнюючий індекс                                        | 70,0 | 71,2 | 69,6 | 69,8 | 71,4 | 68,4 |
| Інтелектуально-кадрова компонента                           |      |      |      |      |      |      |
| Індекс стабільності та відповідальності кадрів              | 71   | 66   | 65   | 71   | 75   | 74   |
| Індекс кваліфікації та компетентності працівників           | 85   | 88   | 91   | 92   | 89   | 93   |
| Індекс надійності взаємодій                                 | 61   | 66   | 65   | 61   | 65   | 64   |
| Коефіцієнт завантаженості управлінського персоналу          | 74   | 77   | 72   | 74   | 76   | 73   |
| Індекс продуктивності праці                                 | 67   | 70   | 71   | 71   | 75   | 74   |
| Індекс інноваційної активності                              | 55   | 58   | 52   | 54   | 56   | 53   |
| Узагальнюючий індекс                                        | 68,8 | 70,8 | 69,3 | 70,5 | 72,7 | 71,8 |
| Узагальнюючий інтегральний індекс                           | 69,6 | 71,9 | 70,9 | 72,7 | 73,5 | 71,9 |

У таблиці 2.18 представлена інформація щодо індексу технологічної міцності середніх підприємств зв'язку.

Таблиця 2.18

## Індекс технологічної міцності середніх підприємств зв'язку

| Індекс                                                      | Рік  |      |      |      |      |      |
|-------------------------------------------------------------|------|------|------|------|------|------|
|                                                             | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 |
| <b>Технологічна компонента</b>                              |      |      |      |      |      |      |
| Індекс оновлення технологічної бази                         | 52   | 55   | 56   | 52   | 54   | 61   |
| Якість комп'ютерів та організаційної техніки                | 63   | 67   | 68   | 65   | 68   | 66   |
| Якість програмного забезпечення і ТК послуг                 | 71   | 78   | 76   | 72   | 78   | 75   |
| Рівень діджиталізації бізнес -процесів                      | 55   | 57   | 56   | 55   | 58   | 53   |
| Узагальнюючий індекс                                        | 60,3 | 64,3 | 64,0 | 61,0 | 64,5 | 63,8 |
| <b>Компонента захисту і контролю</b>                        |      |      |      |      |      |      |
| Індекс кібербезпеки                                         | 64   | 67   | 64   | 61   | 62   | 68   |
| Індекс інформаційних превентивних заходів                   | 45   | 46   | 43   | 45   | 47   | 42   |
| Індекс завантаженості комп'ютерів та організаційної техніки | 77   | 78   | 83   | 81   | 85   | 84   |
| Якість технічної підтримки та сервісу                       | 65   | 67   | 68   | 65   | 67   | 61   |
| Індекс усталеності зв'язків                                 | 56   | 53   | 57   | 48   | 47   | 46   |
| Узагальнюючий індекс                                        | 61,4 | 62,2 | 63,0 | 60,0 | 61,6 | 60,2 |
| <b>Інтелектуально-кадрова компонента</b>                    |      |      |      |      |      |      |
| Індекс стабільності та відповідальності кадрів              | 81   | 75   | 76   | 81   | 85   | 84   |
| Індекс кваліфікації та компетентності працівників           | 88   | 89   | 90   | 89   | 91   | 92   |
| Індекс надійності взаємодій                                 | 71   | 76   | 75   | 72   | 76   | 75   |
| Коефіцієнт завантаженості управлінського персоналу          | 72   | 73   | 70   | 71   | 73   | 71   |
| Індекс продуктивності праці                                 | 68   | 72   | 73   | 74   | 72   | 71   |
| Індекс інноваційної активності                              | 45   | 46   | 42   | 43   | 47   | 43   |
| Узагальнюючий індекс                                        | 70,8 | 71,8 | 71,0 | 71,7 | 74,0 | 72,7 |
| Узагальнюючий інтегральний індекс                           | 64,2 | 66,1 | 66,0 | 64,2 | 66,7 | 65,6 |

У таблиці 2.19 представлена інформація щодо індексу технологічної міцності малих підприємств зв'язку.

Таблиця 2.19

## Індекс технологічної міцності малих підприємств зв'язку

| Індекс                                                      | Рік  |      |      |      |      |      |
|-------------------------------------------------------------|------|------|------|------|------|------|
|                                                             | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 |
| <b>Технологічна компонента</b>                              |      |      |      |      |      |      |
| Індекс оновлення технологічної бази                         | 42   | 45   | 46   | 42   | 44   | 41   |
| Якість комп'ютерів та організаційної техніки                | 43   | 46   | 48   | 47   | 43   | 48   |
| Якість програмного забезпечення і ТК послуг                 | 51   | 58   | 56   | 53   | 55   | 52   |
| Рівень діджиталізації бізнес -процесів                      | 35   | 37   | 34   | 36   | 38   | 41   |
| Узагальнюючий індекс                                        | 42,8 | 46,5 | 46,0 | 44,5 | 45,0 | 45,5 |
| <b>Компонента захисту і контролю</b>                        |      |      |      |      |      |      |
| Індекс кібербезпеки                                         | 44   | 47   | 46   | 43   | 44   | 41   |
| Індекс інформаційних превентивних заходів                   | 35   | 34   | 35   | 37   | 38   | 36   |
| Індекс завантаженості комп'ютерів та організаційної техніки | 87   | 88   | 91   | 88   | 89   | 87   |
| Якість технічної підтримки та сервісу                       | 55   | 57   | 58   | 56   | 55   | 59   |
| Індекс усталеності зв'язків                                 | 36   | 34   | 35   | 36   | 37   | 35   |
| Узагальнюючий індекс                                        | 51,4 | 52,0 | 53,0 | 52,0 | 52,6 | 51,6 |
| <b>Інтелектуально-кадрова компонента</b>                    |      |      |      |      |      |      |
| Індекс стабільності та відповідальності кадрів              | 61   | 56   | 57   | 58   | 61   | 64   |
| Індекс кваліфікації та компетентності працівників           | 78   | 79   | 77   | 75   | 81   | 76   |
| Індекс надійності взаємодій                                 | 51   | 56   | 57   | 53   | 54   | 57   |
| Коефіцієнт завантаженості управлінського персоналу          | 84   | 85   | 87   | 87   | 84   | 92   |
| Індекс продуктивності праці                                 | 58   | 56   | 58   | 57   | 59   | 56   |
| Індекс інноваційної активності                              | 35   | 31   | 33   | 37   | 35   | 33   |
| Узагальнюючий індекс                                        | 61,2 | 60,5 | 61,5 | 61,2 | 62,3 | 63,0 |
| Узагальнюючий інтегральний індекс                           | 51,8 | 53,0 | 53,5 | 52,6 | 53,3 | 53,4 |

На рисунку 2.29 наведено узагальнену оцінку індексу технологічної міцності за групами підприємств зв'язку.

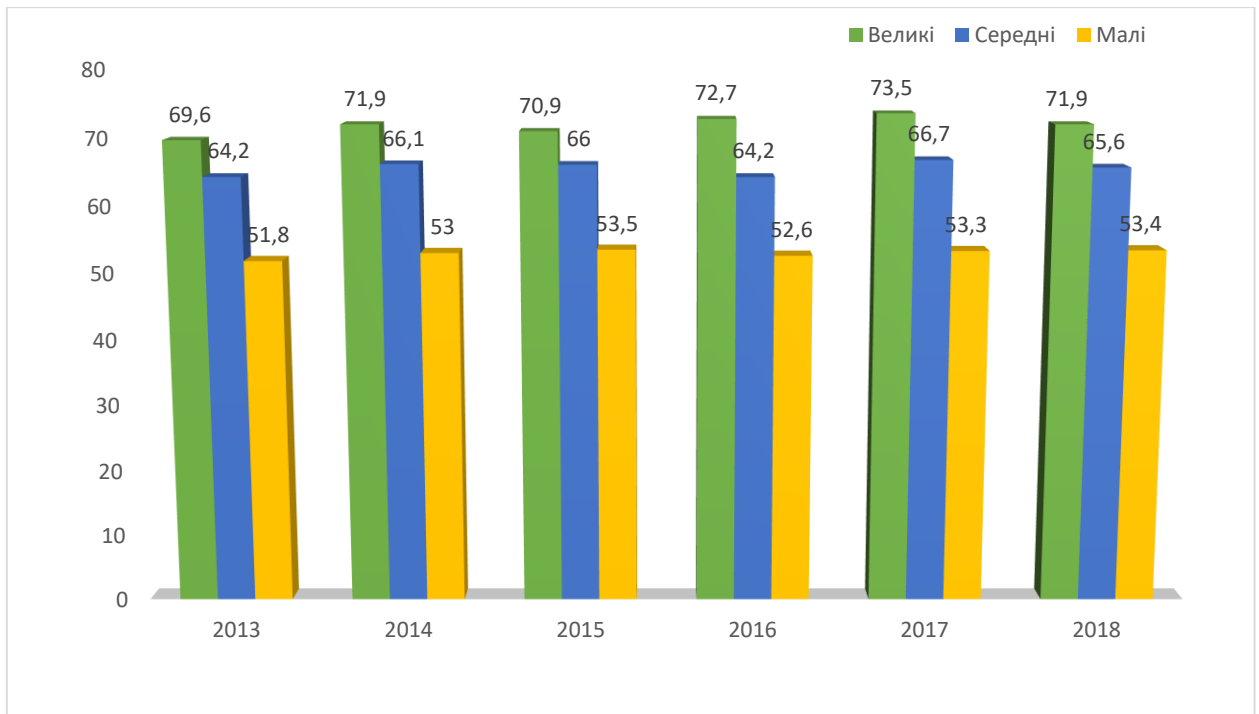


Рис. 2.29. Оцінка індексу технологічної міцності за групами підприємств зв'язку

Опираючись на наведені дані таблиць 2.17 – 2.19 та рисунку 2.29, можна констатувати, що великі підприємств зв'язку мають потужніший індекс технологічної міцності (коливання за роками у діапазоні 69,6 – 73,5) ніж середні (коливання за роками у діапазоні 64,2 – 66,7) та малі (коливання за роками у діапазоні 51,8 – 53,5) підприємства зв'язку, а середні підприємства зв'язку мають потужніший індекс технологічної міцності ніж малі підприємств зв'язку.

Причому у великих підприємств найсильніша технологічна компонента (коливання за роками у діапазоні 70,0 – 77,8), а компонент захисту і контролю виявився найслабшим (коливання за роками у діапазоні 68,4 – 71,4), у середніх підприємств найсильніший інтелектуально-кадровий компонент (коливання за роками у діапазоні 70,8 – 74,0), а компонент захисту і контролю є найслабшим ( коливання за роками у діапазоні 60,0 – 63,0), у малих підприємствах найсильніший інтелектуально-кадровий компонент (коливання за роками у діапазоні 60,5 – 63,0), а технологічний компонент є найслабшим (коливання за роками у діапазоні 42,8 – 46,5).

У таблиці 2.20 представлена інформація щодо індексу ресурсної надійності великих підприємств зв'язку



Таблиця 2.20

## Індекс ресурсної надійності великих підприємств зв'язку

| Індекс                                             | Рік  |      |      |      |      |      |
|----------------------------------------------------|------|------|------|------|------|------|
|                                                    | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 |
| Інтелектуально-кадрова компонента                  |      |      |      |      |      |      |
| Індекс стабільності та відповідальності кадрів     | 71   | 66   | 65   | 71   | 75   | 74   |
| Індекс кваліфікації та компетентності працівників  | 85   | 88   | 91   | 92   | 89   | 93   |
| Індекс надійності взаємодій                        | 61   | 66   | 65   | 61   | 65   | 64   |
| Коефіцієнт завантаженості управлінського персоналу | 74   | 77   | 72   | 74   | 76   | 73   |
| Індекс продуктивності праці                        | 67   | 70   | 71   | 71   | 75   | 74   |
| Індекс інноваційної активності                     | 55   | 58   | 52   | 54   | 56   | 53   |
| Узагальнюючий індекс                               | 68,8 | 70,8 | 69,3 | 70,5 | 72,7 | 71,8 |
| Фінансова компонента                               |      |      |      |      |      |      |
| Індекс платоспроможності                           | 72   | 73   | 81   | 89   | 75   | 74   |
| Індекс фінансової стабільності                     | 65   | 67   | 62   | 64   | 67   | 63   |
| Індекс економічної незалежності                    | 72   | 74   | 75   | 71   | 82   | 83   |
| Індекс ресурсної забезпеченості та резервів        | 65   | 68   | 62   | 64   | 66   | 63   |
| Індекс боргових зобов'язань                        | 65   | 61   | 67   | 72   | 62   | 59   |
| Узагальнюючий індекс                               | 67,8 | 68,6 | 69,4 | 72,0 | 70,4 | 68,4 |
| Узагальнюючий інтегральний індекс                  | 68,3 | 69,7 | 69,4 | 71,3 | 71,6 | 70,1 |

У великих підприємств зв'язку, як засвідчують дані таблиці 2.20, за інтелектуально-кадровим компонентом високим є індекс кваліфікації та компетентності працівників (коливання за роками у діапазоні 85,0 – 93,0), а низьким індекс інноваційної активності (коливання за роками у діапазоні 52,0 – 58,0); за фінансовим компонентом високим є індекс економічної незалежності (коливання за роками у діапазоні 71,0 – 83,0), а низьким індекс боргових зобов'язань (коливання за роками у діапазоні 59,0 – 72,0). Індекс ресурсної надійності у великих підприємств зв'язку був найвищим у 2017 році (71,6), а найнижчим у 2013 році (68,3).

У таблиці 2.21 представлена інформація щодо індексу ресурсної надійності середніх підприємств зв'язку. У середніх підприємств зв'язку, як

засвідчують дані таблиці 2.21, за інтелектуально-кадровим компонентом високим є індекс кваліфікації та компетентності працівників (коливання за роками у діапазоні 88,0 – 92,0), а низьким індекс інноваційної активності (коливання за роками у діапазоні 42,0 – 47,0); за фінансовим компонентом високим є індекс платоспроможності (коливання за роками у діапазоні 58,0 – 65,0), а низьким індекс боргових зобов'язань (коливання за роками у діапазоні 32,0 – 47,0). Індекс ресурсної надійності у середніх підприємств зв'язку був найвищим у 2013, 2014 та 2017 році (62,3), а найнижчим у 2016 році (59,6).

Таблиця 2.21

## Індекс ресурсної надійності середніх підприємств зв'язку

| Індекс                                             | Рік  |      |      |      |      |      |
|----------------------------------------------------|------|------|------|------|------|------|
|                                                    | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 |
| Інтелектуально-кадрова компонента                  |      |      |      |      |      |      |
| Індекс стабільності та відповідальності кадрів     | 81   | 75   | 76   | 81   | 85   | 84   |
| Індекс кваліфікації та компетентності працівників  | 88   | 89   | 90   | 89   | 91   | 92   |
| Індекс надійності взаємодій                        | 71   | 76   | 75   | 72   | 76   | 75   |
| Коефіцієнт завантаженості управлінського персоналу | 72   | 73   | 70   | 71   | 73   | 71   |
| Індекс продуктивності праці                        | 68   | 72   | 73   | 74   | 72   | 71   |
| Індекс інноваційної активності                     | 45   | 46   | 42   | 43   | 47   | 43   |
| Узагальнюючий індекс                               | 70,8 | 71,8 | 71,0 | 71,7 | 74,0 | 72,7 |
| Фінансова компонента                               |      |      |      |      |      |      |
| Індекс платоспроможності                           | 62   | 63   | 58   | 59   | 65   | 64   |
| Індекс фінансової стабільності                     | 55   | 47   | 42   | 41   | 48   | 44   |
| Індекс економічної незалежності                    | 62   | 67   | 65   | 51   | 52   | 63   |
| Індекс ресурсної забезпеченості та резервів        | 45   | 46   | 52   | 44   | 56   | 43   |
| Індекс боргових зобов'язань                        | 45   | 41   | 47   | 42   | 32   | 39   |
| Узагальнюючий індекс                               | 53,8 | 52,8 | 52,8 | 47,4 | 50,6 | 50,6 |
| Узагальнюючий інтегральний індекс                  | 62,3 | 62,3 | 61,9 | 59,6 | 62,3 | 61,7 |

У таблиці 2.22 представлена інформація щодо індексу ресурсної надійності малих підприємств зв'язку.

Таблиця 2.22

## Індекс ресурсної надійності малих підприємств зв'язку

| Індекс                                            | Рік  |      |      |      |      |      |
|---------------------------------------------------|------|------|------|------|------|------|
|                                                   | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 |
| Інтелектуально-кадрова компонента                 |      |      |      |      |      |      |
| Індекс стабільності та відповідальності кадрів    | 61   | 56   | 57   | 58   | 61   | 64   |
| Індекс кваліфікації та компетентності працівників | 78   | 79   | 77   | 75   | 81   | 76   |
| Індекс надійності взаємодій                       | 51   | 56   | 57   | 53   | 54   | 57   |
| Індекс завантаженості управлінського персоналу    | 84   | 85   | 87   | 87   | 84   | 92   |
| Індекс продуктивності праці                       | 58   | 56   | 58   | 57   | 59   | 56   |
| Індекс інноваційної активності                    | 35   | 31   | 33   | 37   | 35   | 33   |
| Узагальнюючий індекс                              | 61,2 | 60,5 | 61,5 | 61,2 | 62,3 | 63,0 |
| Фінансова компонента                              |      |      |      |      |      |      |
| Індекс платоспроможності                          | 52   | 53   | 48   | 49   | 45   | 54   |
| Індекс фінансової стабільності                    | 35   | 37   | 32   | 29   | 38   | 34   |
| Індекс економічної незалежності                   | 46   | 47   | 48   | 31   | 37   | 49   |
| Індекс ресурсної забезпеченості та резервів       | 35   | 26   | 32   | 36   | 44   | 32   |
| Індекс боргових зобов'язань                       | 38   | 45   | 28   | 31   | 24   | 27   |
| Узагальнюючий індекс                              | 41,2 | 41,6 | 37,6 | 35,2 | 37,6 | 39,2 |
| Узагальнюючий інтегральний індекс                 | 51,2 | 51,1 | 49,6 | 48,2 | 49,9 | 51,1 |

У малих підприємств зв'язку, як засвідчують дані таблиці 2.22, за інтелектуально-кадровим компонентом високим є індекс завантаженості управлінського персоналу (коливання за роками у діапазоні 84,0 – 92,0), а низьким індекс інноваційної активності (коливання за роками у діапазоні 31,0 – 37,0); за фінансовим компонентом високим є індекс платоспроможності (коливання за роками у діапазоні 48,0 – 54,0), а низьким індекс боргових зобов'язань (коливання за роками у діапазоні 24,0 – 45,0). Індекс ресурсної надійності у малих підприємств зв'язку був найвищим у 2013 році (51,2), а найнижчим у 2016 році (48,2).

На рисунку 2.30 наведено узагальнену оцінку індексу ресурсної надійності за групами підприємств зв'язку.

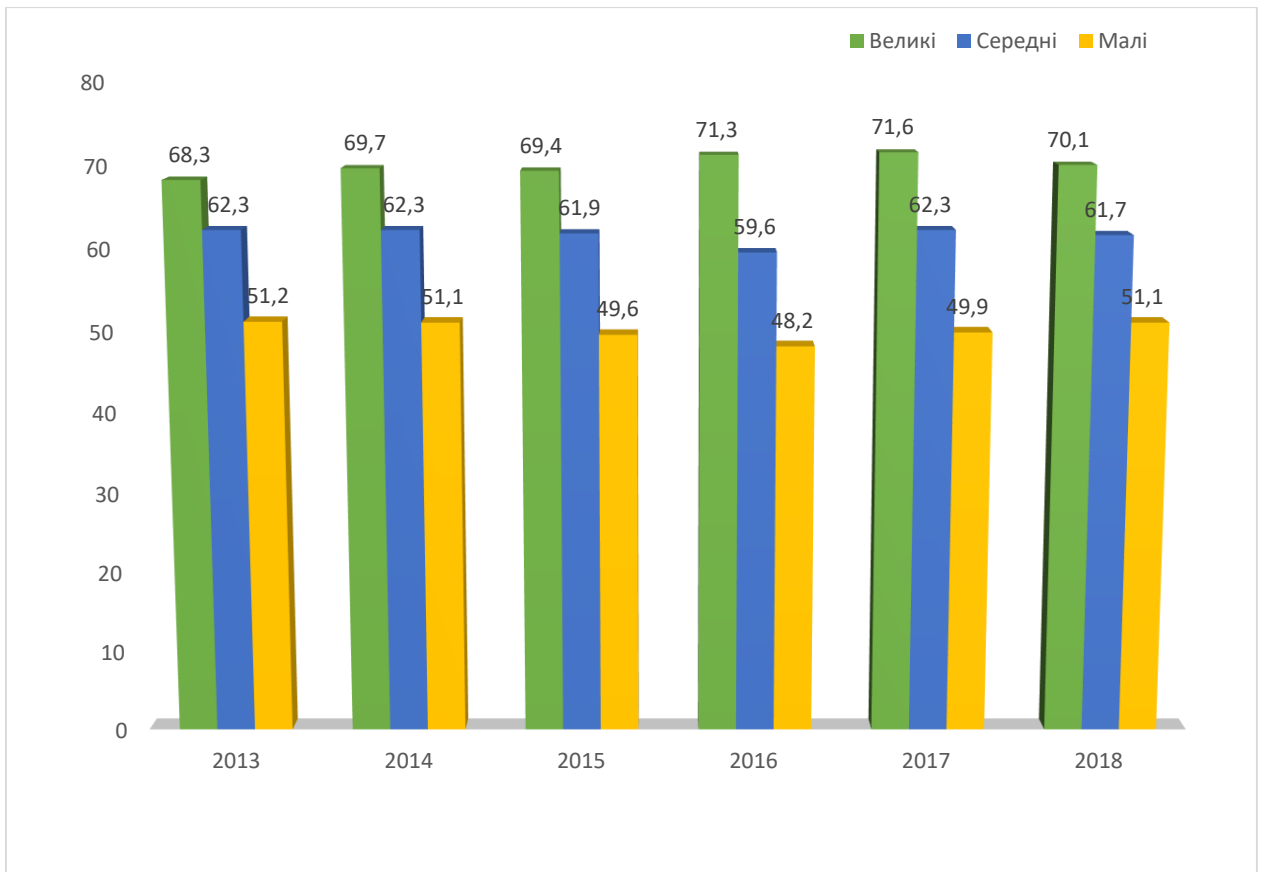


Рис. 2.30. Індекс ресурсної надійності за групами підприємств зв'язку

Опираючись на наведені дані таблиць 2.20 – 2.22 та рисунку 2.30, можна констатувати, що великі підприємств зв'язку мають потужніший індекс ресурсної надійності (коливання за роками у діапазоні 68,3 – 71,6) ніж середні (коливання за роками у діапазоні 59,6 – 62,3) та малі (коливання за роками у діапазоні 48,2 – 51,2) підприємства зв'язку, а середні підприємства зв'язку мають потужніший індекс ресурсної надійності ніж малі підприємства зв'язку.

Причому у великих підприємств сильніша інтелектуально-кадровий компонент (коливання за роками у діапазоні 68,8 – 72,7), а слабшим виявився фінансовий компонент (коливання за роками у діапазоні 67,8 – 72,0), у середніх підприємств сильнішим також є інтелектуально-кадровий компонент (коливання за роками у діапазоні 70,8 – 74,0), а слабшим виявився фінансовий компонент (коливання за роками у діапазоні 47,4 – 53,8), у малих підприємствах сильнішим теж є інтелектуально-кадровий компонент (коливання за роками у діапазоні 60,5 – 63,0), а фінансовий компонент є слабшим (коливання за роками у діапазоні 35,2 – 41,6).

У таблиці 2.23 представлена інформація щодо індексу інформаційно-комунікаційної зрілості великих підприємств зв'язку

Таблиця 2.23

Індекс інформаційно-комунікаційної зрілості  
великих підприємств зв'язку

| Індекс                                      | Рік  |      |      |      |      |      |
|---------------------------------------------|------|------|------|------|------|------|
|                                             | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 |
| Інформаційно-комунікаційна компонента       |      |      |      |      |      |      |
| Індекс комунікаційної забезпеченості        | 72   | 74   | 83   | 89   | 92   | 78   |
| Індекс інфокомунікаційної мобільності       | 73   | 71   | 82   | 91   | 89   | 78   |
| Індекс інфокомунікаційної гнучкості         | 61   | 66   | 65   | 71   | 78   | 74   |
| Індекс інфокомунікаційної маневреності      | 65   | 67   | 72   | 84   | 89   | 78   |
| Узагальнюючий індекс                        | 67,8 | 69,5 | 75,5 | 83,8 | 87,0 | 77,0 |
| Управлінська компонента                     |      |      |      |      |      |      |
| Якість портфеля стратегій і прогнозів       | 72   | 73   | 81   | 89   | 92   | 81   |
| Якість оперативних планів і регламентів     | 73   | 74   | 82   | 84   | 91   | 84   |
| Гнучкість організаційної структури          | 61   | 56   | 55   | 71   | 75   | 64   |
| Індекс виконавчої дисципліни                | 85   | 78   | 82   | 89   | 91   | 86   |
| Індекс готовності персоналу до змін         | 64   | 67   | 53   | 71   | 74   | 64   |
| Узагальнюючий індекс                        | 71,0 | 69,6 | 70,6 | 80,8 | 84,6 | 75,8 |
| Фінансова компонента                        |      |      |      |      |      |      |
| Індекс платоспроможності                    | 72   | 73   | 81   | 89   | 75   | 74   |
| Індекс фінансової стабільності              | 65   | 67   | 62   | 64   | 67   | 63   |
| Індекс економічної незалежності             | 72   | 74   | 75   | 71   | 82   | 83   |
| Індекс ресурсної забезпеченості та резервів | 65   | 68   | 62   | 64   | 66   | 63   |
| Індекс боргових зобов'язань                 | 65   | 61   | 67   | 72   | 62   | 59   |
| Узагальнюючий індекс                        | 67,8 | 68,6 | 69,4 | 72,0 | 70,4 | 68,4 |
| Узагальнюючий інтегральний індекс           | 68,9 | 69,2 | 71,8 | 78,9 | 80,7 | 73,4 |

У таблиці 2.24 представлена інформація щодо індексу інформаційно-комунікаційної зрілості середніх підприємств зв'язку.

Таблиця 2.24

Індекс інформаційно-комунікаційної зрілості  
середніх підприємств зв'язку

| Індекс                                      | Рік  |      |      |      |      |      |
|---------------------------------------------|------|------|------|------|------|------|
|                                             | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 |
| Інформаційно-комунікаційна компонента       |      |      |      |      |      |      |
| Індекс комунікаційної забезпеченості        | 62   | 63   | 65   | 74   | 83   | 67   |
| Індекс інфокомунікаційної мобільності       | 63   | 62   | 67   | 77   | 78   | 66   |
| Індекс інфокомунікаційної гнучкості         | 53   | 55   | 52   | 64   | 69   | 61   |
| Індекс інфокомунікаційної маневреності      | 53   | 51   | 52   | 63   | 68   | 57   |
| Узагальнюючий індекс                        | 57,8 | 57,8 | 59,0 | 69,5 | 74,5 | 62,8 |
| Управлінська компонента                     |      |      |      |      |      |      |
| Якість портфеля стратегій і прогнозів       | 64   | 63   | 62   | 72   | 79   | 63   |
| Якість оперативних планів і регламентів     | 52   | 56   | 58   | 61   | 72   | 63   |
| Гнучкість організаційної структури          | 64   | 55   | 58   | 67   | 71   | 66   |
| Індекс виконавчої дисципліни                | 74   | 71   | 72   | 69   | 83   | 67   |
| Індекс готовності персоналу до змін         | 54   | 53   | 37   | 47   | 51   | 38   |
| Узагальнюючий індекс                        | 61,6 | 59,6 | 57,4 | 63,2 | 71,2 | 59,4 |
| Фінансова компонента                        |      |      |      |      |      |      |
| Індекс платоспроможності                    | 62   | 63   | 58   | 59   | 65   | 64   |
| Індекс фінансової стабільності              | 55   | 47   | 42   | 41   | 48   | 44   |
| Індекс економічної незалежності             | 62   | 67   | 65   | 51   | 52   | 63   |
| Індекс ресурсної забезпеченості та резервів | 45   | 46   | 52   | 44   | 56   | 43   |
| Індекс боргових зобов'язань                 | 45   | 41   | 47   | 42   | 32   | 39   |
| Узагальнюючий індекс                        | 53,8 | 52,8 | 52,8 | 47,4 | 50,6 | 50,6 |
| Узагальнюючий інтегральний індекс           | 57,7 | 56,7 | 56,4 | 60,0 | 65,4 | 57,6 |

У таблиці 2.25 представлена інформація щодо індексу інформаційно-комунікаційної зрілості малих підприємств зв'язку

Таблиця 2.25

Індекс інформаційно-комунікаційної зрілості  
малих підприємств зв'язку

| Індекс                                      | Рік  |      |      |      |      |      |
|---------------------------------------------|------|------|------|------|------|------|
|                                             | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 |
| Інформаційно-комунікаційна компонента       |      |      |      |      |      |      |
| Індекс комунікаційної забезпеченості        | 44   | 41   | 36   | 53   | 58   | 46   |
| Індекс інфокомунікаційної мобільності       | 37   | 36   | 29   | 37   | 43   | 38   |
| Індекс інфокомунікаційної гнучкості         | 34   | 37   | 28   | 42   | 45   | 39   |
| Індекс інфокомунікаційної маневреності      | 36   | 31   | 28   | 42   | 48   | 37   |
| Узагальнюючий індекс                        | 37,8 | 36,3 | 30,3 | 43,5 | 48,5 | 40,0 |
| Управлінська компонента                     |      |      |      |      |      |      |
| Якість портфеля стратегій і прогнозів       | 41   | 33   | 32   | 42   | 49   | 43   |
| Якість оперативних планів і регламентів     | 32   | 34   | 27   | 42   | 46   | 33   |
| Гнучкість організаційної структури          | 34   | 37   | 32   | 38   | 41   | 33   |
| Індекс виконавчої дисципліни                | 67   | 72   | 66   | 62   | 71   | 65   |
| Індекс готовності персоналу до змін         | 37   | 35   | 27   | 41   | 45   | 33   |
| Узагальнюючий індекс                        | 34,8 | 35,2 | 31,4 | 36,8 | 41,4 | 34,8 |
| Фінансова компонента                        |      |      |      |      |      |      |
| Індекс платоспроможності                    | 52   | 53   | 48   | 49   | 45   | 54   |
| Індекс фінансової стабільності              | 35   | 37   | 32   | 29   | 38   | 34   |
| Індекс економічної незалежності             | 46   | 47   | 48   | 31   | 37   | 49   |
| Індекс ресурсної забезпеченості та резервів | 35   | 26   | 32   | 36   | 44   | 32   |
| Індекс боргових зобов'язань                 | 38   | 45   | 28   | 31   | 24   | 27   |
| Узагальнюючий індекс                        | 41,2 | 41,6 | 37,6 | 35,2 | 37,6 | 39,2 |
| Узагальнюючий інтегральний індекс           | 37,9 | 37,7 | 33,1 | 38,5 | 42,5 | 38,0 |

На рисунку 2.31 наведено індекс інформаційно-комунікаційної зрілості за групами підприємств зв'язку.

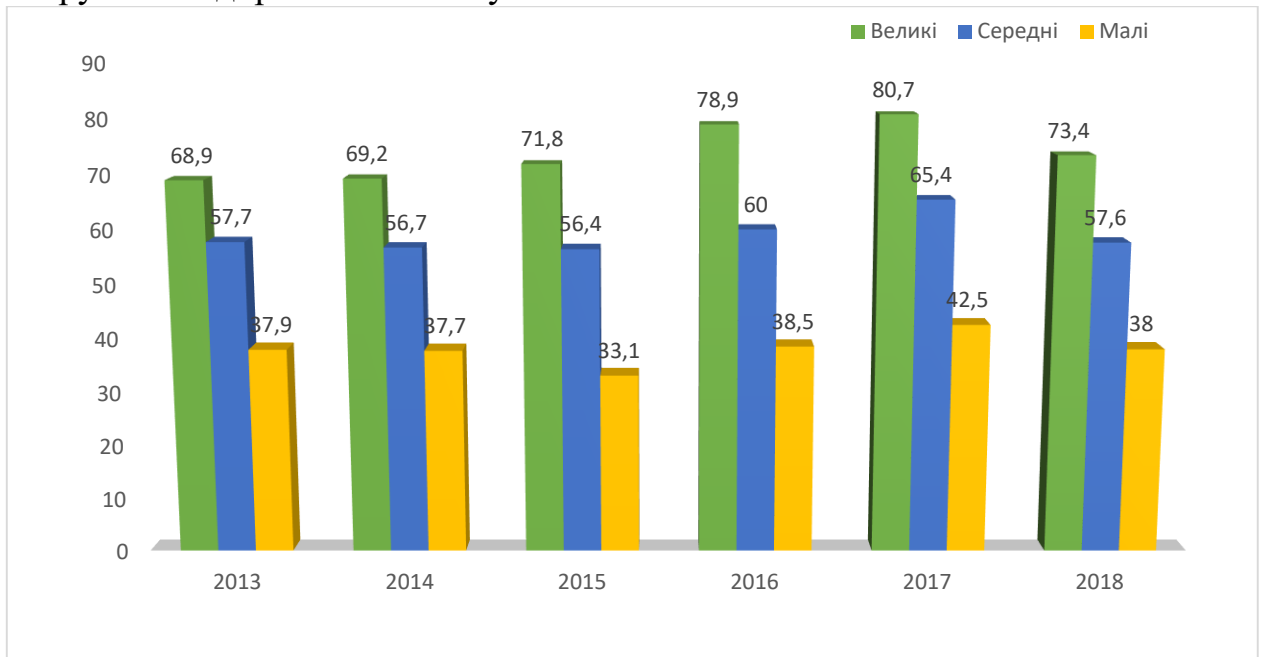


Рис. 2.31. Індекс інформаційно-комунікаційної зрілості за групами підприємств зв'язку

Опираючись на наведені дані таблиць 2.23 – 2.25 та рисунку 2.31, можна констатувати, що великі підприємств зв'язку мають потужніший індекс інформаційно-комунікаційної зрілості (коливання за роками у діапазоні 68,9 – 80,7) ніж середні (коливання за роками у діапазоні 56,4 – 65,4) та малі (коливання за роками у діапазоні 33,1 – 42,5) підприємства зв'язку, а середні підприємства зв'язку мають потужніший індекс інформаційно-комунікаційної зрілості ніж малі підприємств зв'язку. Причому у великих підприємств найсильніша інформаційно-комунікаційна компонента (коливання за роками у діапазоні 67,8 – 87,0), а виявився найслабшим фінансовий компонент (коливання за роками у діапазоні 67,8 – 72,0), у середніх підприємств найсильнішим також є інформаційно-комунікаційний компонент (коливання за роками у діапазоні 57,8 – 74,5), а найслабшим є фінансовий компонент (коливання за роками у діапазоні 47,4 – 53,8), у малих підприємствах найсильнішим також є інформаційно-комунікаційний компонент (коливання за роками у діапазоні 30,3 – 48,5), а управлінський компонент є найслабшим (коливання за роками у діапазоні 35,2 – 41,6).

У таблиці 2.26 наведено узагальнену оцінку ефективності інформаційно-комунікаційного забезпечення економічної безпеки за окремими великими підприємствами зв'язку.

На рисунку 2.32 наведено узагальнену оцінку ефективності інформаційно-комунікаційного забезпечення економічної безпеки за окремими великими підприємствами зв'язку.



Таблиця 2.26

Оцінка ефективності інформаційно-комунікаційного забезпечення економічної безпеки за окремими великими підприємствами зв'язку

| Складові                                    | Рік  |      |      |      |      |      |
|---------------------------------------------|------|------|------|------|------|------|
|                                             | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 |
| <b>ПАТ „Укртелеком”</b>                     |      |      |      |      |      |      |
| Індекс технологічної міцності               | 56   | 60   | 58   | 62   | 67   | 62   |
| Індекс ресурсної надійності                 | 58   | 57   | 54   | 61   | 66   | 57   |
| Індекс інформаційно-комунікаційної зрілості | 59   | 52   | 58   | 54   | 61   | 53   |
| Узагальнюючий індикатор                     | 57,7 | 56,3 | 56,7 | 59,0 | 64,7 | 57,3 |
| <b>ПрАТ „Київстар”</b>                      |      |      |      |      |      |      |
| Індекс технологічної міцності               | 89   | 83   | 81   | 84   | 86   | 79   |
| Індекс ресурсної надійності                 | 77   | 79   | 81   | 87   | 82   | 81   |
| Індекс інформаційно-комунікаційної зрілості | 79   | 72   | 78   | 85   | 87   | 84   |
| Узагальнюючий показник                      | 81,7 | 78,0 | 80,0 | 85,3 | 85,0 | 81,3 |
| <b>ТОВ „Lifecel”</b>                        |      |      |      |      |      |      |
| Індекс технологічної міцності               | 66   | 72   | 73   | 77   | 75   | 74   |
| Індекс ресурсної надійності                 | 63   | 67   | 64   | 73   | 76   | 71   |
| Індекс інформаційно-комунікаційної зрілості | 69   | 62   | 68   | 76   | 81   | 74   |
| Узагальнюючий показник                      | 66,0 | 67,0 | 68,3 | 75,3 | 77,3 | 73,0 |

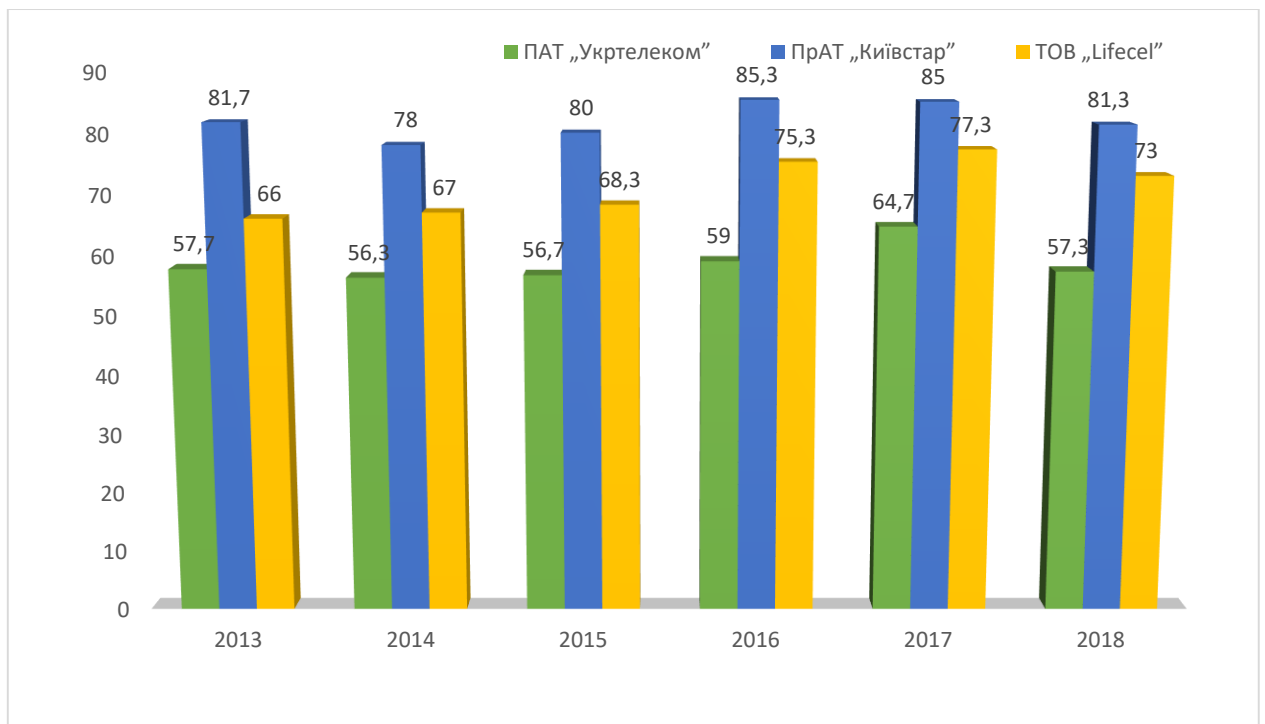


Рис. 2.32. Оцінка ефективності інформаційно-комунікаційного забезпечення економічної безпеки за окремими великими підприємствами зв'язку

Опираючись на наведені дані таблиці 2.26 та рисунку 2.32, можна констатувати, що ПрАТ „Київстар” демонструє вищу ефективність інформаційно-комунікаційного забезпечення економічної безпеки (коливання за роками у діапазоні 78,0 – 85,3) ніж ТОВ „Lifecel” (коливання за роками у діапазоні 66,0 – 77,3) та ПАТ „Укртелеком” (коливання за роками у діапазоні 56,3 – 64,7), а ТОВ „Lifecel” має вищу ефективність інформаційно-комунікаційного забезпечення економічної безпеки ніж ПАТ „Укртелеком”.

Причому у ПрАТ „Київстар” найвищий індекс технологічної міцності (коливання за роками у діапазоні 79,0 – 89,0), а індекс інформаційно-комунікаційної зрілості виявився найнижчим (коливання за роками у діапазоні 72,0 – 87,0), у ТОВ „Lifecel” найвищий індекс інформаційно-комунікаційної зрілості (коливання за роками у діапазоні 62,0 – 81,0), а індекс ресурсної надійності є найнижчим (коливання за роками у діапазоні 63,0 – 76,0), у ПАТ „Укртелеком” найвищий індекс технологічної міцності (коливання за роками у діапазоні 56,0 – 67,0), а індекс інформаційно-комунікаційної зрілості є найнижчим (коливання за роками у діапазоні 52,0 – 61,0).

У таблиці 2.27 наведено узагальнену оцінку ефективності інформаційно-комунікаційного забезпечення економічної безпеки за окремими середніми підприємствами зв'язку.

Таблиця 2.27

Оцінка ефективності інформаційно-комунікаційного забезпечення економічної безпеки за окремими середніми підприємствами зв'язку

| Складові                                    | Рік  |      |      |      |      |      |
|---------------------------------------------|------|------|------|------|------|------|
|                                             | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 |
| <b>ТОВ „Сервіс-теленет”</b>                 |      |      |      |      |      |      |
| Індекс технологічної міцності               | 62   | 61   | 66   | 64   | 65   | 66   |
| Індекс ресурсної надійності                 | 62   | 63   | 61   | 66   | 63   | 62   |
| Індекс інформаційно-комунікаційної зрілості | 57   | 56   | 54   | 61   | 63   | 56   |
| Узагальнюючий індикатор                     | 60,3 | 60,0 | 60,3 | 63,7 | 63,7 | 61,3 |
| <b>ТОВ „Форганет”</b>                       |      |      |      |      |      |      |
| Індекс технологічної міцності               | 52   | 56   | 50   | 52   | 54   | 56   |
| Індекс ресурсної надійності                 | 52   | 53   | 51   | 59   | 52   | 57   |
| Індекс інформаційно-комунікаційної зрілості | 45   | 47   | 46   | 41   | 50   | 46   |
| Узагальнюючий показник                      | 49,7 | 52,0 | 49,0 | 50,7 | 52,0 | 53,0 |
| <b>ТОВ „Сі-Ес-Ті”</b>                       |      |      |      |      |      |      |
| Індекс технологічної міцності               | 74   | 71   | 76   | 77   | 76   | 75   |
| Індекс ресурсної надійності                 | 73   | 72   | 79   | 76   | 73   | 77   |
| Індекс інформаційно-комунікаційної зрілості | 67   | 69   | 64   | 68   | 62   | 67   |
| Узагальнюючий показник                      | 71,3 | 70,7 | 73,0 | 73,7 | 70,3 | 73,0 |

На рисунку 2.33 наведено узагальнену оцінку ефективності інформаційно-комунікаційного забезпечення економічної безпеки за окремими середніми підприємствами зв'язку.

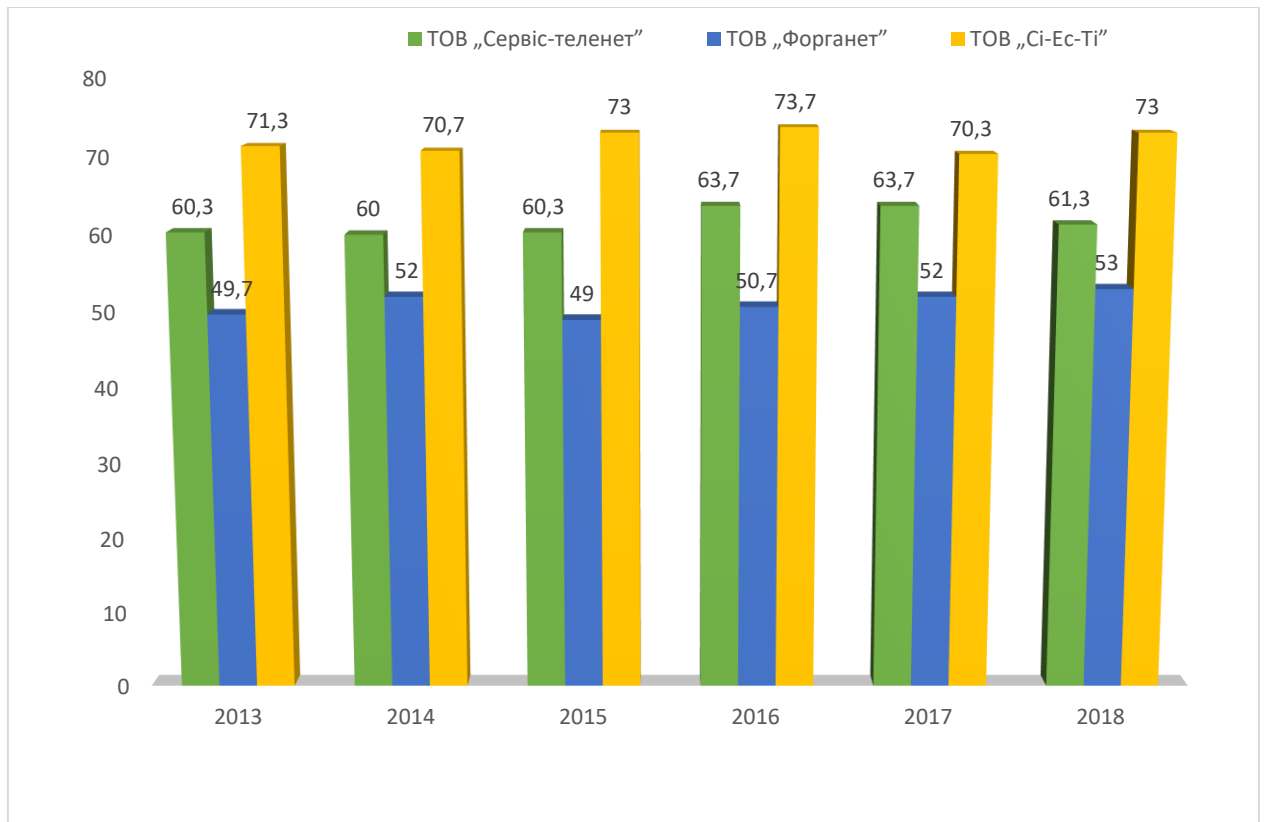


Рис. 2.33. Оцінка ефективності інформаційно-комунікаційного забезпечення економічної безпеки за окремими середніми підприємствами зв'язку

Опираючись на наведені дані таблиці 2.27 та рисунку 2.33, можна констатувати, що ТОВ „Сі-Ес-Ті” демонструє вищу ефективність інформаційно-комунікаційного забезпечення економічної безпеки (коливання за роками у діапазоні 70,3 – 73,7) ніж ТОВ „Сервіс-теленет” (коливання за роками у діапазоні 60,0 – 63,7) та ТОВ „Форганет” (коливання за роками у діапазоні 49,0 – 53,0), а ТОВ „Сервіс-теленет” має вищу ефективність інформаційно-комунікаційного забезпечення економічної безпеки ніж ТОВ „Форганет”.

Причому у ТОВ „Сі-Ес-Ті” найвищий індекс ресурсної надійності (коливання за роками у діапазоні 72,0 – 79,0), а індекс інформаційно-комунікаційної зрілості виявився найнижчим (коливання за роками у діапазоні 72,0 – 87,0), у ТОВ „Сервіс-теленет” найвищий індекс технологічної міцності (коливання за роками у діапазоні 61,0 – 66,0), а індекс інформаційно-комунікаційної зрілості є найнижчим (коливання за роками у діапазоні 54,0 – 63,0), у ТОВ „Форганет” найвищий індекс ресурсної надійності (коливання за роками у діапазоні 51,0 – 59,0), а індекс інформаційно-комунікаційної зрілості є найнижчим (коливання за роками у діапазоні 41,0 – 50,0). У таблиці 2.28

наведено узагальнену оцінку ефективності інформаційно-комунікаційного забезпечення економічної безпеки за окремими малими підприємствами зв'язку.

Таблиця 2.28

Оцінка ефективності інформаційно-комунікаційного забезпечення економічної безпеки за окремими малими підприємствами зв'язку

| Складові                                    | Рік  |      |      |      |      |      |
|---------------------------------------------|------|------|------|------|------|------|
|                                             | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 |
| ТОВ „Кометнет”                              |      |      |      |      |      |      |
| Індекс технологічної міцності               | 68   | 63   | 65   | 66   | 63   | 64   |
| Індекс ресурсної надійності                 | 62   | 61   | 69   | 58   | 59   | 62   |
| Індекс інформаційно-комунікаційної зрілості | 47   | 48   | 43   | 45   | 48   | 47   |
| Узагальнюючий індикатор                     | 59,0 | 57,3 | 59,0 | 56,3 | 56,7 | 57,7 |
| ТОВ „Теленет”                               |      |      |      |      |      |      |
| Індекс технологічної міцності               | 41   | 42   | 43   | 44   | 45   | 47   |
| Індекс ресурсної надійності                 | 41   | 43   | 38   | 37   | 41   | 39   |
| Індекс інформаційно-комунікаційної зрілості | 28   | 26   | 23   | 28   | 25   | 27   |
| Узагальнюючий показник                      | 36,7 | 37,0 | 34,7 | 36,3 | 37,0 | 37,7 |
| ТОВ „Інфонет”                               |      |      |      |      |      |      |
| Індекс технологічної міцності               | 53   | 51   | 54   | 53   | 56   | 55   |
| Індекс ресурсної надійності                 | 54   | 50   | 46   | 47   | 51   | 47   |
| Індекс інформаційно-комунікаційної зрілості | 39   | 37   | 31   | 36   | 42   | 38   |
| Узагальнюючий показник                      | 48,7 | 46,0 | 43,7 | 45,3 | 49,7 | 46,7 |

На рисунку 2.34 наведено узагальнену оцінку ефективності інформаційно-комунікаційного забезпечення економічної безпеки за окремими малими підприємствами зв'язку.

Опираючись на наведені дані таблиці 2.26 та рисунку 2.32, можна констатувати, що ТОВ „Кометнет” демонструє вищу ефективність інформаційно-комунікаційного забезпечення економічної безпеки (коливання за роками у діапазоні 56,3 – 59,0) ніж ТОВ „Інфонет” (коливання за роками у діапазоні 43,7 – 49,7) та ТОВ „Теленет” (коливання за роками у діапазоні 34,7 – 37,7), а ТОВ „Інфонет” має вищу ефективність інформаційно-комунікаційного забезпечення економічної безпеки ніж ТОВ „Теленет”.

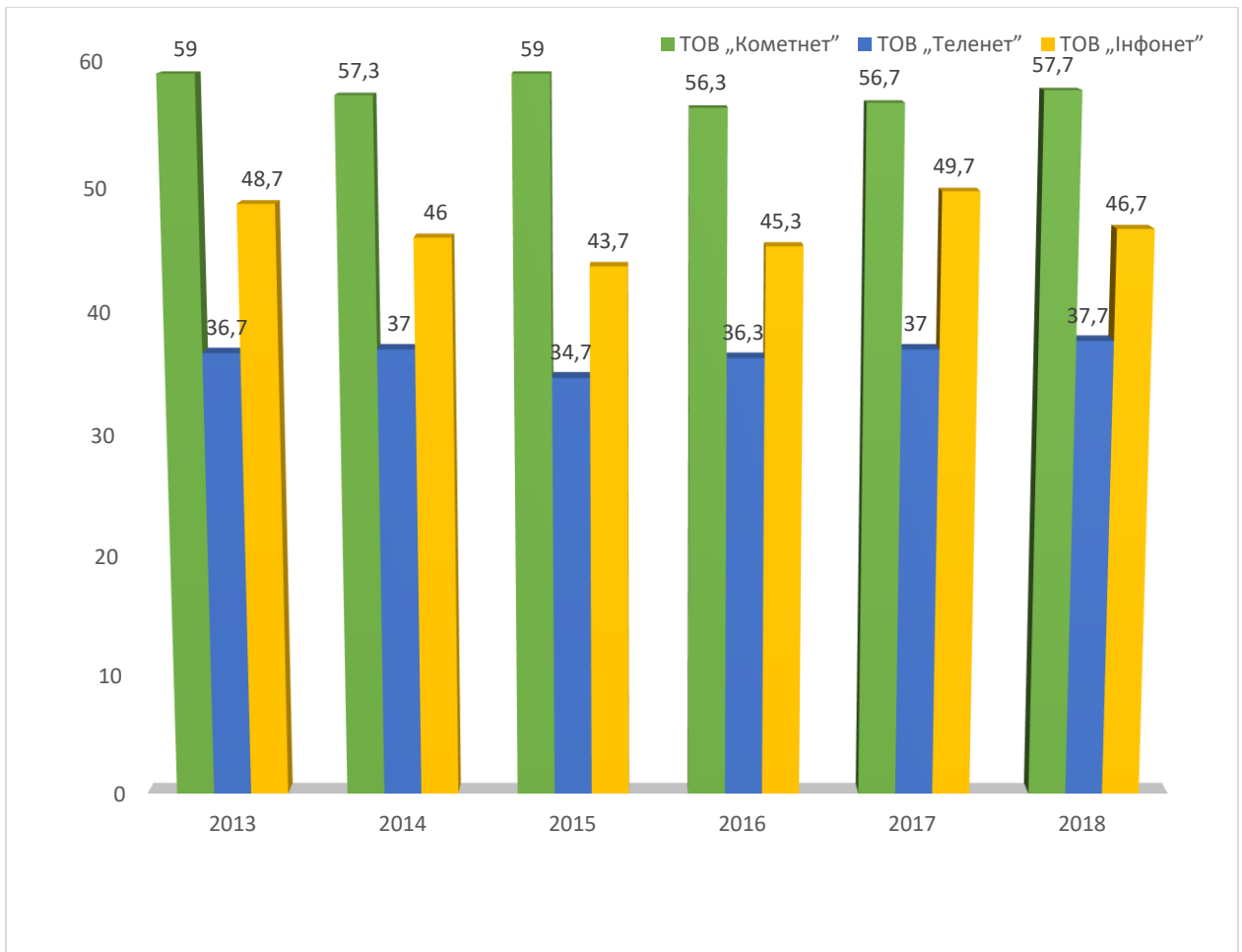


Рис. 2.34. Оцінка ефективності інформаційно-комунікаційного забезпечення економічної безпеки за окремими малими підприємствами зв'язку

Причому у ТОВ „Кометнет” найвищий індекс технологічної міцності (коливання за роками у діапазоні 63,0 – 68,0), а індекс інформаційно-комунікаційної зрілості виявився найнижчим (коливання за роками у діапазоні 43,0 – 48,0), у ТОВ „Інфонет” найвищий індекс технологічної міцності (коливання за роками у діапазоні 51,0 – 56,0), а індекс інформаційно-комунікаційної зрілості є найнижчим (коливання за роками у діапазоні 31,0 – 42,0), у ТОВ „Теленет” найвищий індекс технологічної міцності (коливання за роками у діапазоні 41,0 – 47,0), а індекс інформаційно-комунікаційної зрілості є найнижчим (коливання за роками у діапазоні 23,0 – 28,0).

У таблиці 2.29 наведено узагальнену оцінку ефективності інформаційно-комунікаційного забезпечення економічної безпеки за групами підприємств зв'язку.

На рисунку 2.35 наведено узагальнену оцінку ефективності інформаційно-комунікаційного забезпечення економічної безпеки за групами підприємств зв'язку.

Таблиця 2.29

Оцінка ефективності інформаційно-комунікаційного забезпечення економічної безпеки за групами підприємств зв'язку

| Показник                                    | Рік  |      |      |      |      |      |
|---------------------------------------------|------|------|------|------|------|------|
|                                             | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 |
| <i>Великі підприємства</i>                  |      |      |      |      |      |      |
| Індекс технологічної міцності               | 69,6 | 71,9 | 70,9 | 72,7 | 73,5 | 71,9 |
| Індекс ресурсної надійності                 | 68,3 | 69,7 | 69,4 | 71,3 | 71,6 | 70,1 |
| Індекс інформаційно-комунікаційної зрілості | 68,9 | 69,2 | 71,8 | 78,9 | 80,7 | 73,4 |
| Узагальнюючий інтегральний індекс           | 68,9 | 70,2 | 70,7 | 74,3 | 75,3 | 71,8 |
| <i>Середні підприємства</i>                 |      |      |      |      |      |      |
| Індекс технологічної міцності               | 64,2 | 66,1 | 66,0 | 64,2 | 66,7 | 65,6 |
| Індекс ресурсної надійності                 | 62,3 | 62,3 | 61,9 | 59,6 | 62,3 | 61,7 |
| Індекс інформаційно-комунікаційної зрілості | 57,7 | 56,7 | 56,4 | 60,0 | 65,4 | 57,6 |
| Узагальнюючий інтегральний індекс           | 61,4 | 61,7 | 61,4 | 61,3 | 64,8 | 61,6 |
| <i>Малі підприємства</i>                    |      |      |      |      |      |      |
| Індекс технологічної міцності               | 51,8 | 53,0 | 53,5 | 52,6 | 53,3 | 53,4 |
| Індекс ресурсної надійності                 | 51,2 | 51,1 | 49,6 | 48,2 | 49,9 | 51,1 |
| Індекс інформаційно-комунікаційної зрілості | 37,9 | 37,7 | 33,1 | 38,5 | 42,5 | 38,0 |
| Узагальнюючий інтегральний індекс           | 46,9 | 47,3 | 45,4 | 46,4 | 48,6 | 47,5 |

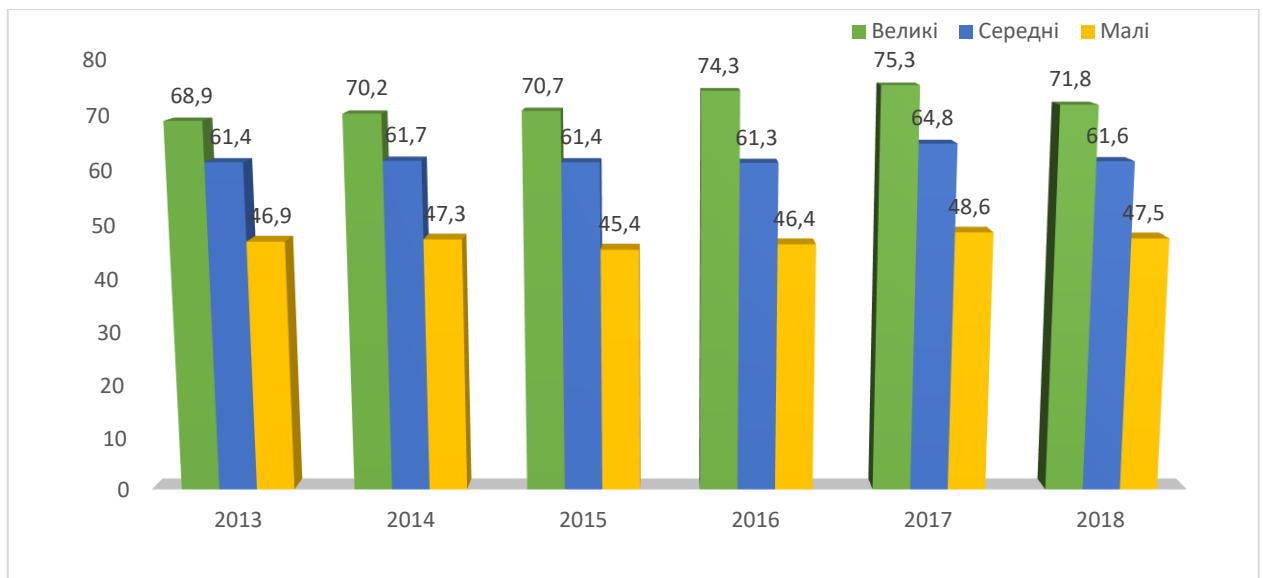


Рис. 2.35. Оцінка ефективності інформаційно-комунікаційного забезпечення економічної безпеки за групами підприємств зв'язку

Опираючись на наведені дані таблиць 2.29 та рисунку 2.35, можна констатувати, що великі підприємств зв'язку мають вищу ефективність інформаційно-комунікаційного забезпечення економічної безпеки (коливання

за роками у діапазоні 68,9 – 75,3) ніж середні (коливання за роками у діапазоні 61,3 – 64,8) та малі (коливання за роками у діапазоні 45,4 – 48,6) підприємства зв'язку, а середні підприємства зв'язку мають вищу ефективність інформаційно-комунікаційного забезпечення економічної безпеки ніж малі підприємства зв'язку.

Причому у великих підприємств найвищий індекс інформаційно-комунікаційної зрілості (коливання за роками у діапазоні 68,9 – 80,7), а найнищим виявився індекс ресурсної надійності (коливання за роками у діапазоні 68,3 – 71,6), у середніх підприємств найвищий індекс технологічної міцності (коливання за роками у діапазоні 64,2 – 66,7), а індекс інформаційно-комунікаційної зрілості є найнищим ( коливання за роками у діапазоні 56,4 – 66,7), у малих підприємствах найвищий індекс технологічної міцності (коливання за роками у діапазоні 51,8 – 53,5), а індекс інформаційно-комунікаційної зрілості є найнищим (коливання за роками у діапазоні 33,1 – 42,5). На рисунку 2.36 проілюстровано контури ефективності інформаційно-комунікаційного забезпечення економічної безпеки підприємств зв'язку.

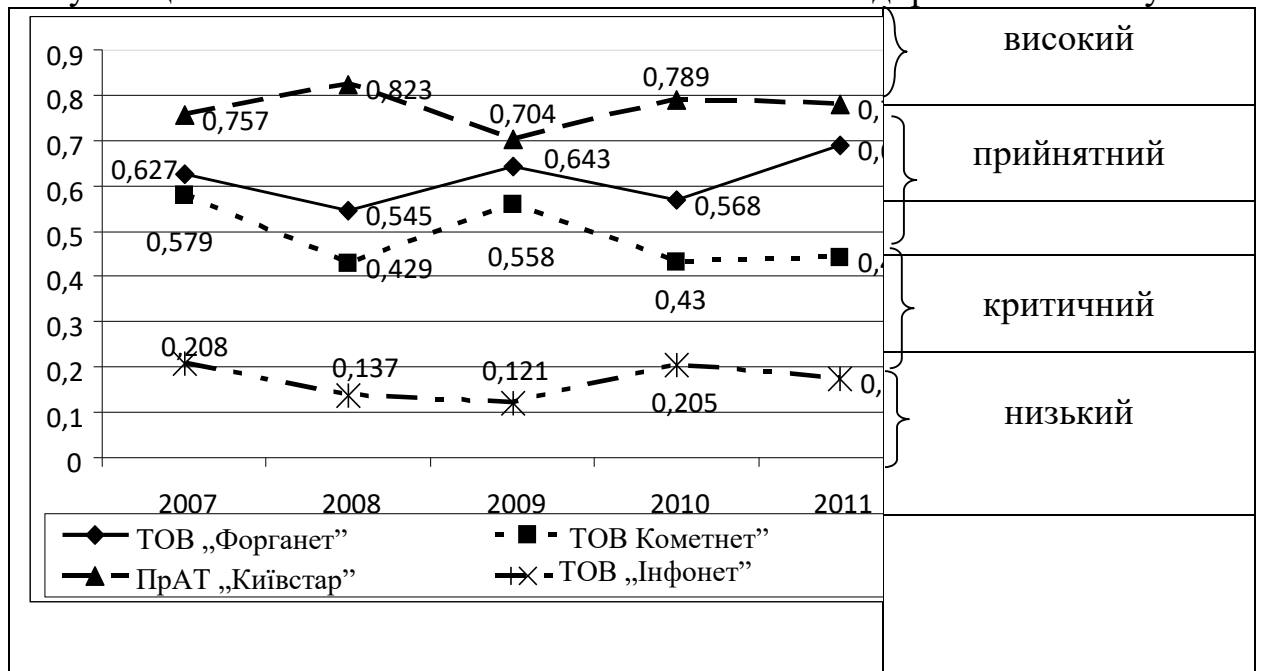


Рис. 2.36. Контури ефективності інформаційно-комунікаційного забезпечення економічної безпеки підприємств зв'язку

Як засвідчують дані рисунку 2.36, контури ефективності інформаційно-комунікаційного забезпечення економічної безпеки підприємств зв'язку ПрАТ „Київстар” знаходяться у високому інтервалі, ТОВ „Форганет” знаходяться у прийнятному інтервалі, ТОВ „Кометнет” знаходяться у критичному інтервалі, ТОВ „Інфонет” знаходяться у низькому інтервалі. Відповідно до цих контурів, потрібно і розробляти конкретні заходи щодо удосконалення та модернізації інформаційно-комунікаційного забезпечення економічної безпеки підприємств зв'язку.

У таблиці 2.30 представлено показники кореляційної залежності економічної безпеки підприємств зв'язку від якісних індикаторів ефективності

інформаційно-комунікаційного забезпечення.

Таблиця 2.30

Показники кореляційної залежності економічної безпеки підприємств зв'язку від якісних індикаторів ефективності інформаційно-комунікаційного забезпечення

| Підприємство<br>Показник                               | ТОВ<br>„Форганет”                                                                       | ТОВ<br>„Кометнет”                                                                   | ПрАТ „Київстар”                                                                              | ТОВ „Інфонет”                                                                     |
|--------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|
| Залежність                                             | $Y = -29,79 - 86,15 \cdot k_1 + 170,87 \cdot k_2 - 154,23 \cdot k_3 + 126,19 \cdot k_4$ | $Y = -32,51 + 4,31 \cdot k_1 + 48,78 \cdot k_2 + 31,07 \cdot k_3 - 31,23 \cdot k_4$ | $Y = 118,333 + 434,61 \cdot k_1 + 1308,67 \cdot k_2 + 1202,34 \cdot k_3 - 2845,74 \cdot k_4$ | $Y = 3,16 + 4,818 \cdot k_1 + 9,88 \cdot k_2 - 7,479 \cdot k_3 - 6,388 \cdot k_4$ |
| Коефіцієнт множинної кореляції R                       | 0,9431                                                                                  | 0,9841                                                                              | 0,9188                                                                                       | 0,9331                                                                            |
| Коефіцієнт множинної детермінації $D=R^2$              | 0,8934                                                                                  | 0,9683                                                                              | 0,8443                                                                                       | 0,87123                                                                           |
| Нормований $R^2$                                       | 0,82642                                                                                 | 0,9488                                                                              | 0,7553                                                                                       | 0,7962                                                                            |
| Фактичне значення критерію Фішера ( $F_p$ )            | 14,0402                                                                                 | 54,4481                                                                             | 9,4944                                                                                       | 11,6915                                                                           |
| Критичне значення критерію Фішера $F_{табл}(0,95;4;7)$ | 4,09                                                                                    | 4,108                                                                               | 4,128                                                                                        | 4,118                                                                             |
| Прогнозне $Y$ , тис.грн.                               | 14894,89                                                                                | 3278,03                                                                             | 301692,19                                                                                    | 3379,187                                                                          |

Характер кореляційної залежності економічної безпеки підприємств зв'язку від якісних індикаторів ефективності інформаційно-комунікаційного забезпечення дозволяє оцінити дійсну політику кожного підприємства на зміну економічних зовнішніх умов та його внутрішніх можливостей відповідно до специфічних сформованих взаємодій та комунікаційних ланцюгів, що дає можливість оцінити вплив окремих компонент інформаційно-комунікаційного забезпечення чинників на рівень економічної безпеки підприємства зв'язку, його прибутковість, економічну стійкість та ризикозахищеність, виявляти очікувані їх параметри змін у стратегічній перспективі та є методологічним базисом для розробки пріоритетних напрямів розвитку інформаційно-комунікаційного забезпечення економічної безпеки підприємств та обґрунтування їх стратегії та тактики.



## Контрольні питання по тематиці 2 розділу

1. Охарактеризуйте ключові показники діяльності підприємств зв'язку.
2. Охарактеризуйте тренд кількості підприємств зв'язку за групами.
3. Розкрийте значення підприємств зв'язку для національної економіки.
4. Охарактеризуйте цифрові трансформації в Україні.
5. Перерахуйте нові складові діяльності підприємств зв'язку в умовах цифрової трансформації.
6. Охарактеризуйте тренд кількості абонентів та доходів від фіксованого телефонного зв'язку.
7. Окресліть тенденцію доходів підприємств зв'язку від надання послуг.
8. Охарактеризуйте тренд кількості абонентів та доходів від мобільного зв'язку.
9. Назвіть регіони з найвищою забезпеченістю населення фіксованим доступом до мережі Інтернет.
10. Що таке цифровий розрив і як він проявляється в Україні?
11. Розкрийте тенденції ринку послуг поштового зв'язку.
12. Як формуються тарифи на соціально значущі послуги в Україні та світі?
13. Розкрийте структуру загальнодоступних послуг в Україні та світі.
14. Розкрийте ключові кількісні та якісні показники використання підприємствами зв'язку мережі Інтернет.
15. Назвіть розповсюджені проблеми інформаційно-комунікаційного забезпечення економічної безпеки підприємств зв'язку.
16. Які показники найповніше характеризують механізм інформаційно-комунікаційного забезпечення економічної безпеки підприємств зв'язку?
17. Про що свідчить співвідношення рентабельності власного капіталу та рівня економічної автономії в групах підприємств зв'язку?
18. Які цифрові продукти активно використовують підприємства зв'язку?
19. Назвіть зовнішні загрози впливу на механізм інформаційно-комунікаційного забезпечення економічної безпеки підприємств зв'язку.
20. Назвіть внутрішні чинники, які впливають на механізм інформаційно-комунікаційного забезпечення економічної безпеки підприємств зв'язку.
21. Охарактеризуйте найбільш небезпечні загрози для економічної безпеки підприємств зв'язку.
22. Розкрийте ключові кількісні та якісні показники використання підприємствами зв'язку веб-сайту та соціальних медіа.
23. Розкрийте ключові кількісні та якісні показники використання підприємствами зв'язку хмарних технологій.
24. Розкрийте тенденції інформаційно-комунікаційного забезпечення економічної безпеки підприємств зв'язку.
25. Охарактеризуйте компоненти механізму інформаційно-комунікаційного забезпечення економічної безпеки великих підприємств зв'язку.
26. Розкрийте показники потенційного зниження доходів підприємств зв'язку внаслідок впливу ризиків.

27. Назвіть превентивні заходи підприємств зв'язку щодо інформаційно-комунікаційного забезпечення їх економічної безпеки.
28. Охарактеризуйте індекс технологічної міцності за групами підприємств зв'язку.
29. Проаналізуйте індекс ресурсної надійності за групами підприємств зв'язку.
30. Охарактеризуйте індекс інформаційно-комунікаційної зрілості за групами підприємств зв'язку.
31. Проаналізуйте ефективність інформаційно-комунікаційного забезпечення економічної безпеки за групами підприємств зв'язку.
32. Розкрийте показники кореляційної залежності економічної безпеки підприємств зв'язку від якісних індикаторів ефективності інформаційно-комунікаційного забезпечення.

## РОЗДІЛ 3

### УДОСКОНАЛЕННЯ ІНФОРМАЦІЙНО-КОМУНІКАЦІЙНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ЕКОНОМІЧНОЇ БЕЗПЕКИ ПІДПРИЄМСТВА

#### **3.1. Пріоритетні напрями розвитку інформаційно-комунікаційного забезпечення економічної безпеки підприємства**

Сучасне інформаційно-комунікаційне забезпечення економічної безпеки підприємств, як засвідчило проведене дослідження, виявилось значною мірою неадекватним та неефективним за сучасних викликів та запитів конкурентного середовища. Численні чинники та умови які завжди вважали малозначущими, нині почали помітно впливати на економічну безпеку підприємств. Глобалізація, мережеві системи, ускладнення інтелектуалізованих композицій, формування інноваційної третьої ІТ-платформи з використанням хмарних технологій, елементів штучного інтелекту, обробка великих обсягів даних, роботизація, мобільні і соціальні технології, модуляція та кодування – стають визначальними чинниками розвитку інформаційно-комунікаційного забезпечення економічної безпеки підприємств, які потребують поглиблених наукових розвідок.

У наукових публікаціях все більша увага приділяється вивченню пріоритетних напрямів розвитку інформаційно-комунікаційне забезпечення економічної безпеки підприємств в умовах цифровізації економіки [41, 53, 55, 56, 105, 115, 128, 154, 158, 174]. У цьому контексті цікавими вважаємо праці таких дослідників, як: І. Ансофф, І. Адизес, Р.Акофф, В. Геєць, О. Гривківська, І. Зеліско, П. Дойль, П. Друкер, О. Князева, Є. Крикавський, Л. Ліпич, Д. Никифорчук, Н. Подольчак, В. Пономарьов, М. Портер, І. Скворцова, О. Сосновська, О. Старинець, В. Сотниченко, А. Томпсон, Е. Тоффлер, Т. Халімон, С. Філіппова, Л. Шваб, А. Штангрет та інші. Проте, існуючі напрацювання характеризуються фрагментарністю та поверховим проникненням у специфіку необхідних трансформацій і розвитку інформаційно-комунікаційного забезпечення економічної безпеки підприємств.

О. Тоффлер зазначав, що „сьогодні відбувається інформаційно-комп’ютерна революція, яка породжує так зване інформаційне суспільство” [163]. Трансформуються не лише форми, методи, але і зміст інформаційно-комунікаційного забезпечення економічної безпеки підприємств. Вочевидь, що інформаційно-комунікаційне забезпечення економічної безпеки помітно менш інерційне та більш гнучке зрівняно з традиційним ресурсним матеріальним забезпеченням. Водночас, внаслідок стрімкого зростання його ролі підвищується ймовірність прояву нових ризиків та загроз. Нині,

характерними рисами функціонування підприємств стали висока ризиковість, передбачуваність деформацій зовнішнього середовища та необхідність мобільного втручання і бізнес-процеси. Така ситуація зумовлює зміну мети і завдань економічної безпеки підприємств та її інформаційно-комунікаційного забезпечення. Якщо раніше, метою економічної безпеки було отримання підприємствами максимального прибутку, то нині більш важливим стає мінімізація руйнівного впливу, забезпечення сталого розвитку, зниження залежності від зовнішніх ресурсів тощо. Тому і компоненти інформаційно-комунікаційного забезпечення економічної безпеки підприємств мають набути нових рис і властивостей.

Виділимо наступні тенденції інформаційно-комунікаційного забезпечення економічної безпеки підприємств, які помітно впливають на ці процеси [41, 53, 55, 56, 105, 115, 128, 154, 158, 174]:

- збільшення обсягів ринку ІТ-послуг та послуг ;
- посилення технологічної конкуренції між провайдерами, що надають послуги;
- зростання попиту на послуги аутсорсингу;
- зрівняно дешеві людські ресурси;
- масове впровадження програм ІС – Підприємство;
- концентрація різноманітних взаємодій у великих мережевих підрозділах;
- скорочення циклів та оновлення комунікаційних каналів;
- розширення інтеграційних процесів з використанням нових можливостей інформаційної інфраструктури, хмарних технологій, інтернету речей тощо.

Завдяки широкому впровадженню інформаційно-комунікаційних ланцюгів, підприємства вже не є малоефективними громіздкими структурами, з жорстким ієрархічним підпорядкуванням. Це пояснюється їх зближенням із клієнтами, вагомим зростанням комунікаційних взаємодій.

Тобто, розвиток інформаційно-комунікаційного забезпечення економічної безпеки підприємств відбувається завдяки інтенсифікації організаційних перетворень та трансформаціям бізнес-комбінацій, організаційного дизайну, моделей організаційної культури, або внаслідок якісно нового наповнення функціональних взаємодій.

Зважаючи на це, розвиток інформаційно-комунікаційного забезпечення економічної безпеки підприємств доцільно зорієнтувати на якісну структурну модернізацію.

Загалом удосконалення інформаційно-комунікаційного забезпечення економічної безпеки підприємств окреслюється цілеспрямованістю та безповоротністю, і може бути прогнозовано за глибиною, масштабом і горизонтом змін з розширенням поля діяльності та постійним зростанням комунікаційних каналів.

Необхідність пошуку пріоритетних напрямів розвитку інформаційно-комунікаційного забезпечення економічної безпеки підприємств зумовлені наступним [41, 53, 55, 56, 105, 115, 128, 154, 158, 174]:

- інтенсифікацією розвитку економічних процесів;
- тривалість галузевих циклів знизилась до 1,5–2 років;
- підвищились вимоги клієнтів до якості послуг ;
- посилення конкурентної боротьби;
- підвищення насиченості телекомунікаційного ринку;
- посилення інтеграційних та глобалізаційних процесів;
- необхідність формування гнучких мережевих інформаційно-комунікаційних структур;
- зростання ризиковості діяльності підприємств;
- здешевлення інформаційно-комунікаційних послуг на тлі зростання ціни трудових і матеріальних ресурсів;
- кризові явища важко ідентифікувати традиційними інструментами;
- зростає інтенсивність кризових процесів;
- не прогнозованість розвитку ІКТ.

Інформаційно-комунікаційне забезпечення економічної безпеки підприємств має сприяти підвищенню компетентностей кожного менеджера. До найважливіших ознак впливу інформаційно-комунікаційного забезпечення на економічну безпеку підприємств, слід долучити [41, 53, 55, 56, 105, 115, 128, 154, 158, 174]:

- широка доступність інтернет-технологій для усіх підрозділів та фахівців підприємства , незалежно від фактичного місця розташування;
- розширення потенційних можливостей використання інформаційних, комунікаційних та інтелектуальних технологій для підвищення економічної безпеки підприємства ;
- прогресування інтелектуалізації послуг ;
- накопичення інтелектуального капіталу та зростання компетенцій;
- активізація глобалізаційних процесів конкуренції;
- мультирівневий розподіл економічних ризиків і ресурсів;
- децентралізація управлінських систем, поширення мережевого підходу;
- підвищення оперативності прийняття управлінських рішень у контурі економічної безпеки;
- формування якісно нового інформаційно-комунікаційного дизайну.

До ключових зовнішніх перешкод розвитку інформаційно-комунікаційного забезпечення економічної безпеки підприємств, слід віднести [41, 53, 55, 56, 105, 115, 128, 154, 158, 174]:

- загальний економічний спад, зумовлений некерованістю інфляційних процесів, не обґрунтованістю стратегічного розвитку фінансових інструментів;
- різке зниження державної підтримки та стимулювання інновацій, науково-дослідних і технологічних розробок;

інвестиційна малопотужність національних фінансових інституцій щодо забезпечення відтворювальних контурів й технологічного розвитку підприємств;

неадекватність приватизаційних процесів у телекомунікаційній сфері;  
низька конкурентоспроможність та висока монополізація вітчизняних підприємств.

Для належного розвитку інформаційно-комунікаційного забезпечення економічної безпеки менеджери підприємств мають усунути перешкоди, забезпечити адекватну мотивацію й сформувати інформаційно-комунікаційну поведінку персоналу для активізації інноваційних процесів. Для цього необхідно мінімізувати вплив деструктивних чинників:

жорсткі інформаційно-комунікаційні вимоги й регламенти;  
ієрархічно формалізовані інформаційні архітектури й комунікації;  
консерватизм управлінських процедур;  
обмеженість кругозору керівників;  
опір персоналу інноваціям і змінам;  
несприйняття сучасних ІКТ;  
відсутність належної мотивації персоналу;  
невміння нівелювати ризики та загрози.

Впроваджуючи гнучку концепцію інтерфейсу сучасного інформаційно-комунікаційного забезпечення економічної безпеки підприємств, варто зважати на наступне [41, 53, 55, 56, 105, 115, 128, 154, 158, 174]:

інформаційно-комунікаційний профіль (канали, послуги, ланцюги, постачальники, клієнти, конкуренти, взаємодії);  
завдання й функціональні структури (окреслюються на стратегічну перспективу);  
інформаційні запити (стратегічні, тактичні, оперативні);  
комунікаційні потреби (модернізація бізнес-ланцюгів);  
вимоги до комунікаційного інтерфейсу (наявність каналів, прямих і зворотних ланцюгів, оперативність контактів);  
забезпеченість необхідними компетентностями;  
підтримка процесу розробки і прийняття управлінських рішень у контурі економічної безпеки.

Нині, інформація в межах інформаційно-комунікаційного забезпечення економічної безпеки підприємств набуває нових характеристик [41, 53, 55, 56, 105, 115, 128, 154, 158, 174]:

стає більш доступнішою для накопичення й обробки у цифровому форматі;  
відіграє надзвичайно важливу роль в управлінському процесі підприємств;  
неможливо однозначно оцінити її цінність і вартість;  
скорочуються терміни актуальності; зростають інформаційні та кібер-ризики;

підвищуються загрози щодо інформаційної конфіденційності та інформаційної безпеки;

підвищуються витрати на накопичення та захист інформації.

Водночас, розвиток інформаційно-комунікаційного забезпечення економічної безпеки підприємств має бути зорієнтованим на комплексні взаємодії та охоплення наявних комунікаційних зв'язків між усіма контактними аудиторіями та бізнес-комбінаціями, а також на якісну модернізацію комунікаційних каналів.

Мета розвитку інформаційно-комунікаційного забезпечення економічної безпеки підприємств зосереджена у сприянні консолідації зусиль, підвищенні результативності заходів та зменшенні витрат щодо зміцнення економічної безпеки. Несистемне інвестування ресурсів у розвиток інформаційно-комунікаційного забезпечення економічної безпеки підприємств або неадекватне використання інформаційно-комунікаційних технологій, навіть сучасних і високопродуктивних, переважно, призводить до втрати ресурсів, підвищення ризиків та загроз, несумісності інструментарію тощо.

Ключовими завданнями розвитку інформаційно-комунікаційного забезпечення економічної безпеки підприємств слід визнати наступні [41, 53, 55, 56, 105, 115, 128, 154, 158, 174]:

- широке використання хмарних технологій та інтелектуальних мереж;
- модернізацію інформаційної архітектури;
- діджиталізація усіх бізнес-процесів;
- підвищення інформаційної та кібер-безпеки, особливо в частині керування клієнтськими базами даних;
- впровадження мережевих комунікаційних ланцюгів;
- застосування технологій штучного інтелекту щодо виявлення загроз та нових можливостей;
- віртуалізація робочих місць;
- підтримка та гармонізація локальних мереж (Intranet, Extranet).

Слід відмітити, що важливу роль відіграє стандартизація елементів та синхронізація технологій інформаційно-комунікаційного забезпечення економічної безпеки підприємств для досягнення високого синергічного ефекту.

Фактично, підприємствам потрібна певна логіка щодо організації інформаційно-комунікаційного забезпечення економічної безпеки підприємств, яка має бути закріплена в корпоративних принципах використання інформації й ІКТ.

Моніторинг стану інформаційно-комунікаційного забезпечення економічної безпеки підприємств(ІКЗЕБП) представлена на рисунку 3.1.

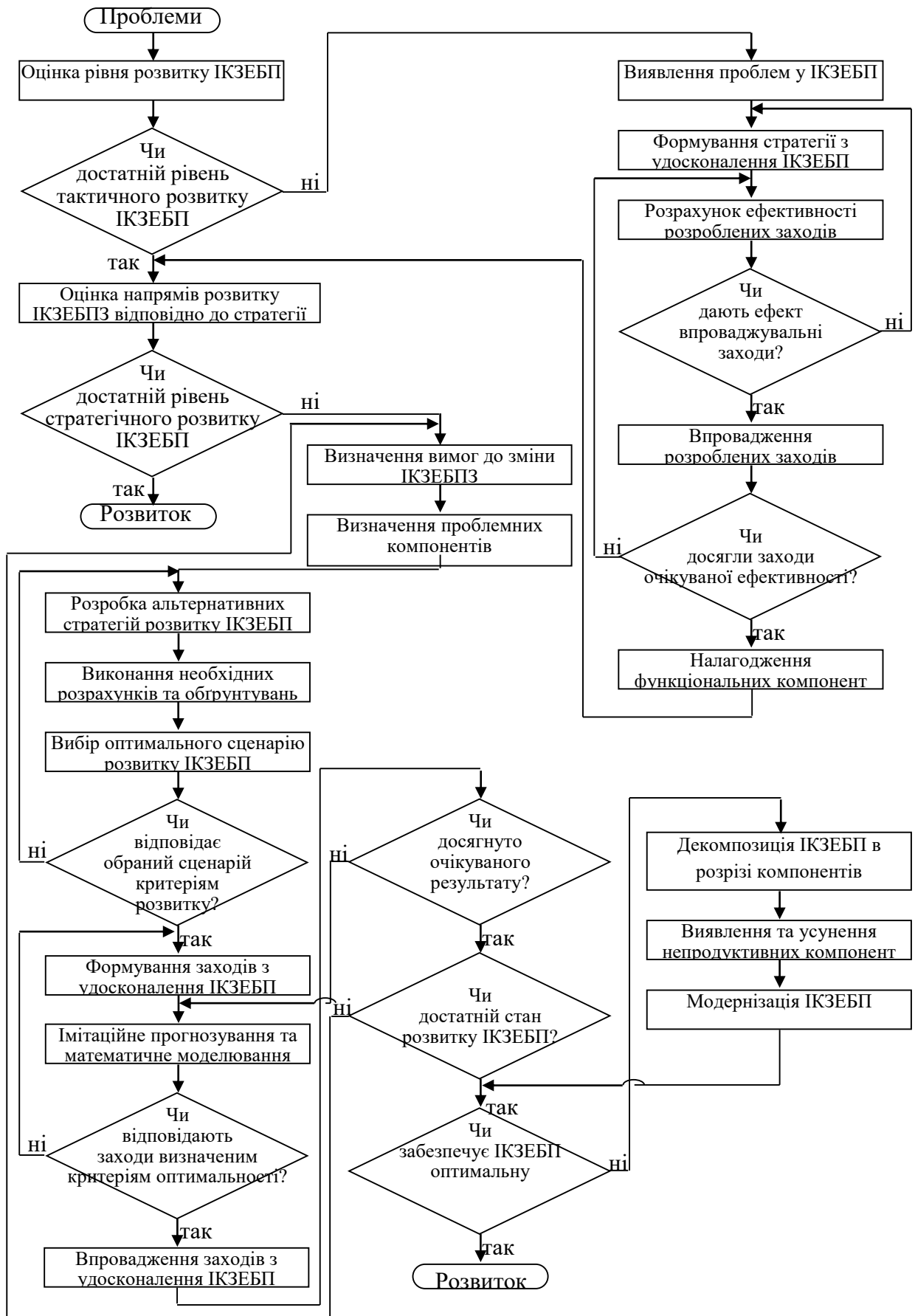


Рис. 3.1. Моніторинг стану інформаційно-комунікаційного забезпечення економічної безпеки підприємств (ІКЗЕБП)



Основними напрямками удосконалення та розвитку інформаційно-комунікаційного забезпечення економічної безпеки підприємств можна вважати [41, 53, 55, 56, 105, 115, 128, 154, 158, 174]:

- модернізація інформаційно-комунікаційних ланцюгів та архітектури;
- використання новітнього програмного забезпечення, забезпечення його сумісності з контрагентами;
- підвищення інформаційного та кібер-захисту;
- розробка стратегії та тактики інформаційно-комунікаційного забезпечення економічної безпеки;
- удосконалення внутрішніх та зовнішніх комунікаційних каналів;
- оптимізація процедур збору, стандартизації, аналітичної обробки, накопичення, зберігання, модуляції та використання інформації;
- гармонізація інформаційних потоків;
- підвищення рівня інформаційної та комунікаційної компетентності персоналу;
- впровадження гнучкої організаційної структури з мережевими інструментами взаємодій.

Загалом для досягнення необхідного рівня бізнесової й технологічної стандартизації інформаційно-комунікаційного забезпечення економічної безпеки підприємств повинна бути налагоджена чітка організація великих баз даних і відповідного програмного забезпечення, які мають бути вплетені у комунікаційні взаємодії і генерувати додаткові технологічні безпекові альтернативи.

Нині, усі взаємозв'язки і комунікації підприємств ґрунтуються на інтенсивному інформаційному обміні, а відтак й на обробці, осмисленні й використанні певного масиву інформації. Саме тому, пріоритетні напрями розвитку інформаційно-комунікаційного забезпечення економічної безпеки підприємств мають орієнтуватися на розбудову внутрішньої інформаційної архітектури з дотриманням вимог бажаного рівня стандартизації й синхронізації інформаційно-комунікаційних технологій.

Таким чином, пріоритетні напрями розвитку інформаційно-комунікаційного забезпечення економічної безпеки підприємств мають включати і наступне [41, 53, 55, 56, 105, 115, 128, 154, 158, 174]:

- забезпечення ефективних інформаційно-комунікаційних взаємозв'язків та каналів;
- моніторинг технологічних проривів у телекомунікаційній сфері;
- використання конвергенції пакетних послуг;
- впровадження нових комунікаційних та бізнесових ланцюгів;
- широке використання мережових інформаційно-комунікаційних технологій;
- постійна верифікація стану економічної безпеки;
- виявлення можливостей використання аутсорсингу та якісно нових функціональних каналів.

До пріоритетних напрямів розвитку інформаційно-комунікаційного забезпечення економічної безпеки підприємств доцільно віднести і:

- впровадження нових інструментів ІКТ;
- використання електронних форм та програмних комплексів накопичення, обліку і обробки інформації та звітів;
- широке впровадження автоматизованих систем контролю та ухвалення рішень;
- підвищення рівня компетентностей працівників;
- використання інтелектуальних систем для пошуку помилок, збоїв, перекручень, інформаційної асиметрії;
- кореляція технологічних параметрів і захисних та безпекових інструментів;
- розширення і закріплення множини пакетних функціональних потреб;
- обговорення у мережі нагальних проблем усіма працівниками;
- систематизоване стадійне упорядкування технічних засобів;
- гармонізація комунікаційних ланцюгів;
- впровадження штучних інтелектуальних систем;
- архітектурна гармонізація співвідношень інформаційних і технологічних об'єктів;
- активізація етапів інноваційного розвитку;
- зменшення часових періодів еволюційної спіралі розвитку;
- розробка програм підвищення лояльності для персоналу;
- розробка методичних підходів до еволюційного синтезу інформаційно-комунікаційних систем;
- проведення структуризації інформаційно-комунікаційного забезпечення.

Окрім того, пріоритетні напрями розвитку інформаційно-комунікаційного забезпечення економічної безпеки підприємств мають передбачати максимальну мотивацію підтримки персоналу, що може бути досягнуто впровадженням наступних заходів [41, 53, 56, 105, 128, 158]:

- впровадження системи підвищення рівня кваліфікації та компетентностей за рахунок підприємства;
- заохочення до покращення якості інформаційно-комунікаційного забезпечення;
- запровадження бонусної системи щодо сприяння раціоналізаторським пропозиціям та пошуку нових можливостей;
- використання гнучких умов організації праці;
- розробка кодексу організаційної поведінки;
- розробка різноманітних соціальних пакетів;
- створення мобільних проектних інноваційних команд;
- впровадження гнучких мережових організаційних структур;
- формування креативної атмосфери;
- формування інформаційної бази новаторських розробок;
- проведення спеціальних тренінгів та семінарів;

впровадження елементів внутрішнього маркетингу;  
заохочення й винагорода інноваційних пропозицій.

Звичайно, що такі нові установки вимагають і розробки й застосування принципово нових методів інформаційно-комунікаційного забезпечення економічної безпеки підприємств. Першочерговими цілями модернізації інформаційно-комунікаційного забезпечення економічної безпеки підприємств мають стати покращення технологічних індикаторів продуктивності, швидкості та якості за умови невисокого зростання витрат.

Перехід до нової якості інформаційно-комунікаційного забезпечення економічної безпеки підприємств сприятиме генеруванню наступних переваг [41, 53, 55, 56, 105, 115, 128, 154, 158, 174]:

стимулюватиме формування гнучкої стандартизованої інформаційно-комунікаційної архітектури для широкомасштабного оновлення засобів економічної безпеки;

сприятиме безперервній трансформації комунікаційних каналів і взаємодій;

сприятиме нарощенню компетентностей;

сприятиме підвищенню інтелектуального потенціалу;

зміцнить імунітет підприємств проти руйнівних збурень;

підвищить ризикозахищеність підприємств.

Окрім того, модернізація інформаційно-комунікаційного забезпечення економічної безпеки підприємств на основі хмарних технологій та нової ІТ платформи сприятиме [41, 53, 55, 56, 105, 115, 128, 154, 158, 174]:

підвищенню оперативності взаємодій підприємств з партнерами та клієнтами незважаючи на територіальну розгалуженість;

здійсненню діагностики безпекових систем;

формуванню взаємопов'язаних синхронних сервісів на гнучкій масштабованій інформаційно-комунікаційній архітектурі;

виявленню ризиків та загроз;

забезпеченню швидкого доступу до корпоративної інформації та соціальних мереж;

ухваленню рішень у режимі реального часу та їх доведення до виконавців;

формуванню пулу пропозицій та рекомендованих у контурі безпекових заходів;

зниженню витрат на інформаційні потреби;

високій координації взаємодій керівників та менеджерів;

впровадженню мережевих організаційних структур і комунікацій.

Водночас, варто зважати, що впровадження авторських пропозицій щодо пріоритетних напрямів розвитку інформаційно-комунікаційне забезпечення економічної безпеки підприємств загострюють проблеми компетентностей та людського чинника безпеки інформаційних потоків, їх доступності, може розширити спектр загроз кібератак і зловмисних дій, проблеми конфіденційності.

Визначення пріоритетних напрямів розвитку інформаційно-комунікаційне забезпечення економічної безпеки підприємств має ґрунтуватися на ранжуванні стратегічних альтернатив та прогнозів.

На основі даних діагностики щодо розвитку інформаційно-комунікаційне забезпечення економічної безпеки підприємств можна розробити прогноз на один часовий проміжок для  $r_{t+1}$  та  $\sigma_{t+1}^2$ . Якщо  $t$  – поточний часовий період, то отримаємо прогноз [1, 83]:

$$\hat{r}_{t+1} = \phi_0 + \sum_{i=1}^p \phi_i r_{t+1-i} - \sum_{j=1}^q \theta_j x_{t+1-j},$$

$$\hat{\sigma}_{t+1}^2 = \alpha_0 + \sum_{i=1}^u \alpha_i x_{t+1-i}^2 + \sum_{j=1}^v \beta_j \sigma_{t+1-j}^2.$$

Потім зробимо деякі передбачення відносно розподілу інформаційно-комунікаційних ланцюгів  $\varepsilon_t$ :

$\varepsilon_t$  – має стандартний розподіл;

$\varepsilon_t$  – підпадає під розподіл Ст'юдента за  $\nu$  – рівнем відхилень.

Тобто, при стандартному  $\varepsilon_t$  умовний розподіл  $r_{t+1}$  буде стандартним з умовно-середнім  $\hat{r}_{t+1}$  та умовно-стандартною дисперсією  $\hat{\sigma}_{t+1}^2$ :

$$r_{t+1} | F_t \sim N(\hat{r}_{t+1}, \hat{\sigma}_{t+1}^2)$$

$$E(r_{t+1} | F_t) = \hat{r}_{t+1},$$

$$Var(r_{t+1} | F_t) = \hat{\sigma}_{t+1}^2.$$

Квантилі такого стандартного розподілу отримаємо для визначення значення  $VaR$ . Так, для  $p = 1\% = 0.01$  буде:

$$P(\Delta V(l) \leq VaR) = \Phi\left(\frac{VaR - \hat{r}_{t+1}}{\hat{\sigma}_{t+1}}\right) = 0.01,$$

$$\frac{VaR - \hat{r}_{t+1}}{\hat{\sigma}_{t+1}} = -2.33,$$

$$VaR = \hat{r}_{t+1} - 2.33\hat{\sigma}_{t+1}.$$

Якщо,  $\varepsilon_t$  буде підпадати під розподіл Ст'юдента зі  $\nu$  рівнем відхилень, тоді матимемо [1, 19, 83, 99]:

$$VaR = \hat{r}_{t+1} - t_v^*(p)\hat{\sigma}_{t+1},$$

де  $t_v^*(p)$  –  $VaR$ -квантиль умовного розподілу Ст'юдента із  $\nu$  рівнем відхилень.

Якщо,  $\varepsilon_t$  буде мати стандартний розподіл Ст'юдента із  $\nu$  рівнем відхилень, тоді матимемо:

$$VaR = \hat{r}_{t+1} - \frac{t_v(p)\hat{\sigma}_{t+1}}{\sqrt{\frac{\nu}{\nu-2}}},$$

де  $t_v(p)$  –  $Var$ -квантиль стандартного розподілу Ст'юдента із  $v$  рівнем відхилень.

Співвідношення між  $t_v^*(p)$  та  $t_v(p)$  буде наступним:

$$\begin{aligned} p &= P(t_v \leq q) = \\ &= P\left(\frac{t_v}{\sqrt{v/(v-2)}} \leq \frac{q}{\sqrt{v/(v-2)}}\right) = \\ &= P\left(t_v^* \leq \frac{q}{\sqrt{v/(v-2)}}\right), \end{aligned}$$

де  $v > 2$ . Тобто, якщо  $q$  вважається  $Var$ -квантилем стандартного розподілу Ст'юдента із  $v$  рівнем відхилень, тоді  $q/\sqrt{v/(v-2)}$  буде  $Var$ -квантилем нормального розподілу Ст'юдента із  $v$  рівнем відхилень.

Таким чином, якщо, у часовий період  $T$  потрібно розрахувати значення  $Var(l)$  для часового моменту  $[T, T+l]$ , то логарифм розвитку інформаційно-комунікаційне забезпечення економічної безпеки підприємств за часовий відтинок  $[T, T+l]$  із  $r_T[l]$  буде описуватися:

$$\begin{aligned} r_T[l] &= \ln \frac{r_{T+l}}{r_T} = \ln \left\{ \frac{r_{T+1}}{r_T} \frac{r_{T+2}}{r_{T+1}} \dots \frac{r_{T+l}}{r_{T+l-1}} \right\} = \\ &= \ln \frac{r_{T+1}}{r_T} + \ln \frac{r_{T+2}}{r_{T+1}} + \dots + \ln \frac{r_{T+l}}{r_{T+l-1}} = \\ &= r_{T+1} + r_{T+2} + \dots + r_{T+l}. \end{aligned}$$

Якщо, логарифм розвитку інформаційно-комунікаційне забезпечення економічної безпеки підприємств  $r_t$  та волатильність окреслюються моделями  $ARMA(p, q)$  та  $GARCH(u, v)$ , то отримаємо:

$$\begin{aligned} r_t &= \phi_0 + \sum_{i=1}^p \phi_i r_{t-i} + x_t - \sum_{j=1}^q \theta_j x_{t-j}, \\ x_t &= \sigma_t \varepsilon_t, \\ \sigma_t^2 &= \alpha_0 + \sum_{i=1}^u \alpha_i x_{t-i}^2 + \sum_{j=1}^v \beta_j \sigma_{t-j}^2. \end{aligned}$$

Умовне математичне очікування  $E(r_T[l] | F_T)$  отримаємо із використанням інструментів прогнозування за допомогою економетричної моделі  $ARMA(p, q)$  [

1, 5, 8, 83, 167]. Оцінку  $r_T[l]$  можемо отримати за допомогою розроблених прогнозів для  $r_T[1]$ ,  $r_T[2]$ , ...,  $r_T[l]$ :

$$\hat{r}_T[l] = r_T[1] + r_T[2] + \dots + r_T[l].$$

Із *МА* – представлені моделі *ARMA(p, q)*:

$$r_t = \mu + x_t + \psi_1 x_{t-1} + \psi_2 x_{t-2} + \dots$$

розрахуємо погрішності в прогнозі:

$$\begin{aligned} e_T[l] &= r_{T+l} - r_T[l] = \\ &= x_{T+l} + \psi_1 x_{T+l-1} + \dots + \psi_{l-1} x_{T+1}, \end{aligned}$$

що, виходячи із:

$$\hat{r}_T[l] = r_T[1] + r_T[2] + \dots + r_T[l],$$

можна представити в наступному співвідношенні:

$$\begin{aligned} e_T[l] &= e_T[1] + e_T[2] + \dots + e_T[l] = \\ &= x_{T+1} + (x_{T+2} + \psi_1 x_{T+1}) + \dots + \sum_{i=0}^{l-1} \psi_i x_{T+l-i} = \\ &= x_{T+l} + (1 + \psi_1) x_{T+l-1} + \dots + \left( \sum_{i=0}^{l-1} \psi_i \right) x_{T+1}, \end{aligned}$$

де  $\psi_0 = 1$ .

Прогноз волатильності для часового моменту  $[T, T+l]$ , що розрахований у часовий період  $T$ , буде дорівнювати умовній варіації:  $e_T[l]$  відносно усього масиву доступної у часовий період  $T$  інформаційних даних. Тоді при незалежних  $\varepsilon_{T+i}$ ,  $i = 1, \dots, l$  маємо:

$$\begin{aligned} \text{Var}(e_T[l] | F_T) &= \text{Var}(x_{T+l} | F_T) + (1 + \psi_1)^2 \text{Var}(x_{T+l-1} | F_T) + \\ &+ \dots + \left( \sum_{i=0}^{l-1} \psi_i \right)^2 \text{Var}(x_{T+1} | F_T) = \\ &= \sigma_T^2(l) + (1 + \psi_1)^2 \sigma_T^2(l-1) + \dots + \left( \sum_{i=0}^{l-1} \psi_i \right)^2 \sigma_T^2(1), \end{aligned}$$

де  $\sigma_T^2(k) = \text{Var}(x_{T+k} | F_T)$  може бути визначено з використанням інструментів прогнозування GARCH. Так, для моделі *GARCH(1, 1)*:

$$r_t = \mu + x_t,$$

$$x_t = \sigma_t \varepsilon_t,$$

$$\sigma_t^2 = \alpha_0 + \alpha_1 x_{t-1}^2 + \beta_1 \sigma_{t-1}^2$$

усі:  $\psi_i = 0$  и

$$\hat{r}_T[l] = l\mu.$$

У якості погрішностей прогнозу будемо мати:

$$e_T[l] = x_{T+l} + x_{T+l-1} + \dots + x_{T+1}.$$

При цьому, прогноз волатильності окреслюється:

$$\text{Var}(e_T[l] | F_T) = \sum_{k=1}^l \sigma_T^2(k).$$

Використовуючи інструменти прогнозування з використанням *GARCH(1, 1)* отримаємо:

$$\sigma_T^2(1) = \alpha_0 + \alpha_1 x_T^2 + \beta_1 \sigma_T^2,$$

$$\sigma_T^2(k) = \alpha_0 + (\alpha_1 + \beta_1) \sigma_T^2(k-1), \quad k = 2, \dots, l.$$

За нормальних умов  $\varepsilon_t$  стандартний розподіл розвитку інформаційно-комунікаційне забезпечення економічної безпеки підприємств  $r_T[l]$  буде типовим за умови математичного очікування  $l\mu$  та умовною варіацією  $Var(e_T[l] | F_T)$ , тобто:

$$r_T[l] | F_T \sim N\left(l\mu, \sum_{k=1}^l \sigma_T^2[k]\right)$$

$$E(r_T[l] | F_T) = l\mu,$$

$$Var(r_T[l] | F_T) = \sum_{k=1}^l \sigma_T^2[k].$$

Фази розвитку інформаційно-комунікаційного забезпечення економічної безпеки підприємств представлено на рисунку 3.2.

Стратегічні сценарії прогнозу інтегральної оцінки розвитку інформаційно-комунікаційного забезпечення економічної безпеки підприємств графічно представлені на рисунку 3.3.

Практично, інформаційно-комунікаційне забезпечення економічної безпеки підприємств має постійно модернізуватися та розвиватися відповідно до нових викликів економічної безпеки, то доцільно безперестанку тримати під контролем інформаційно-комунікаційну систему та ефективність і безпеку її субсистем.

Таким чином, доведено, що до пріоритетних напрямів розвитку інформаційно-комунікаційного забезпечення економічної безпеки підприємств доцільно віднести [41, 53, 55, 56, 105, 115, 128, 154, 158, 174]:

- модернізація інформаційно-комунікаційних ланцюгів та архітектури;
- використання новітнього програмного забезпечення, забезпечення його сумісності з контрагентами;
- підвищення інформаційного та кібер-захисту;
- розробка стратегії та тактики інформаційно-комунікаційного забезпечення економічної безпеки;
- удосконалення внутрішніх та зовнішніх комунікаційних каналів;
- оптимізація процедур збору, стандартизації, аналітичної обробки, накопичення, зберігання, модуляції та використання інформації;
- гармонізація інформаційних потоків;
- підвищення рівня інформаційної та комунікаційної компетентності персоналу;
- впровадження гнучкої організаційної структури з мережевими інструментами взаємодій.

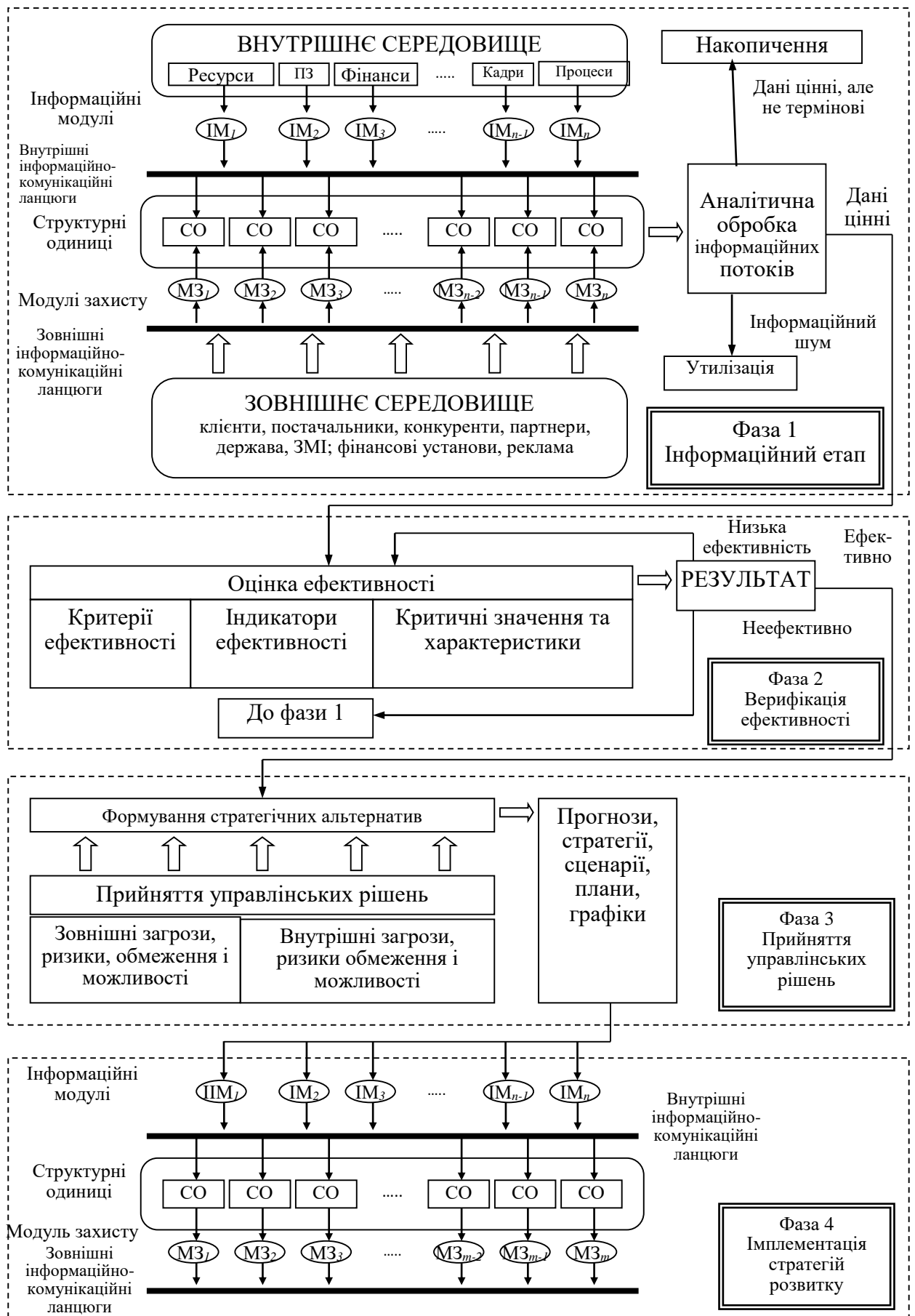


Рис. 3.2. Фази розвитку інформаційно-комунікаційного забезпечення економічної безпеки підприємств



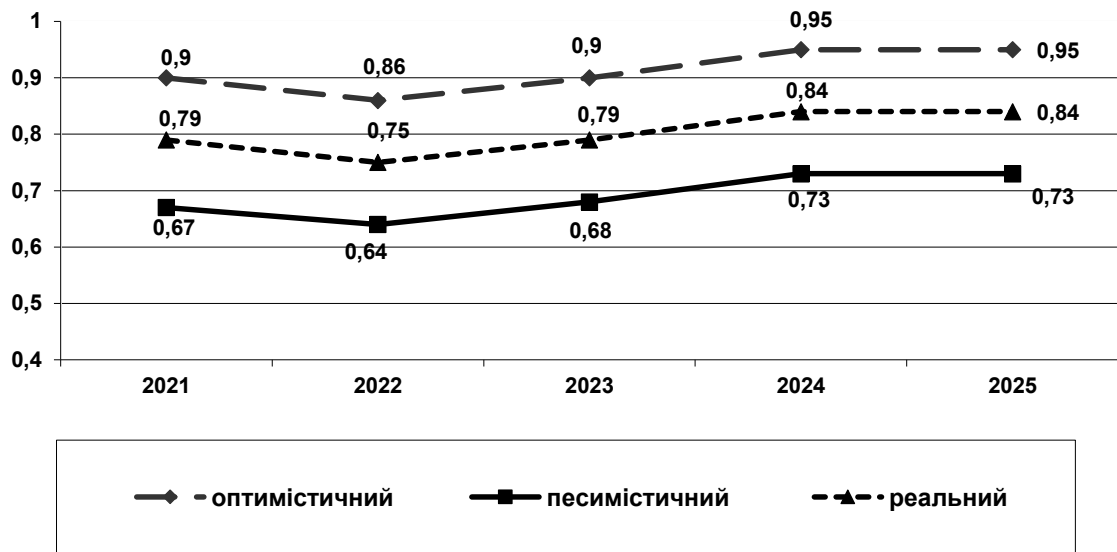


Рис. 3.3. Стратегічні сценарії прогнозу інтегральної оцінки розвитку інформаційно-комунікаційного забезпечення економічної безпеки підприємств зв'язку.

Визначені пріоритетні напрями розвитку інформаційно-комунікаційного забезпечення економічної безпеки підприємств, які включають:

- широке використання хмарних технологій та інтелектуальних мереж;
- модернізацію інформаційної архітектури;
- діджиталізація усіх бізнес-процесів;
- підвищення інформаційної та кібер-безпеки, особливо в частині керування клієнтськими базами даних;
- впровадження мережевих комунікаційних ланцюгів;
- застосування технологій штучного інтелекту щодо виявлення загроз та нових можливостей;
- віртуалізація робочих місць;
- підтримка та гармонізація локальних мереж (Intranet, Extranet).

Означене забезпечить перехід до нової якості інформаційно-комунікаційного забезпечення та сприятиме: формуванню гнучкої стандартизованої інформаційно-комунікаційної архітектури для широкомасштабного оновлення засобів економічної безпеки, безперервній трансформації комунікаційних каналів і взаємодій, нарощенню компетентностей, підвищенню інтелектуального потенціалу та зміцнить імунітет підприємств проти руйнівних збурень і підвищить їх ризикозахищеність.

### **3.2. Стратегія і тактика інформаційно-комунікаційного забезпечення економічної безпеки підприємства**

Характерною ознакою сьогодення вважається те, що головним завданням менеджменту підприємства стало формування умов для безпечного бізнесу. Безпека продукує стабільність, прибутковість і перспективу розвитку підприємства. Фактично, економічна безпека є фундаментом функціонування підприємства. А, сучасні реалії, орієнтують підприємства на широке використання інформації та сучасних інформаційно-комунікаційних технологій, оскільки вони мають швидко і адекватно реагувати на будь-які трансформації зовнішнього і внутрішнього середовища.

Як ми вже переконались, обґрунтовано зростає роль інформаційно-комунікаційного забезпечення економічної безпеки підприємства, яке дозволяє підвищити оперативність і своєчасність ухвалення рішень, рівень контролю за операційними процесами, адаптивність і стабільність системи менеджменту.

Відповідно виникає потреба щодо нового концептуального базису розробки стратегії і тактики інформаційно-комунікаційного забезпечення економічної безпеки підприємств в умовах широкого використання сучасних цифрових технологій.

Розгляд багатогранної проблеми економічної безпеки перебуває в центрі уваги цілої когорти українських і зарубіжних учених [6, 22, 27, 45, 54, 66, 74, 75, 105, 110, 114, 144, 145, 148, 164, 175].

Окремі аспекти теоретичних та практичних положень щодо проблем розробки стратегії і тактики інформаційно-комунікаційного забезпечення економічної безпеки підприємств знаходимо в публікаціях таких відомих вчених, як І. Ансоф, О. Гривківська, О. Князева, Г. Козаченко, В. Колосок, Л. Лазаренко, С. Легомінова, Д. Никифорчук, В. Пономарьов, О. Сосновська, І. Троц, Л. Шваб, Т. Халімон, Л. Юрович та інші. Проте, слід відмітити, що не в повній мірі розглянуто проблему, пов'язану із впливом сучасних інформаційно-комунікаційних технологій на прийняття управлінських рішень щодо стратегічних та тактичних заходів інформаційно-комунікаційного забезпечення економічної безпеки підприємств з врахуванням деформацій зовнішнього і внутрішнього середовища.

Успішний розвиток підприємства залежить від якості інформаційно-комунікаційного забезпечення його економічної безпеки, адже інформаційно-комунікаційні технології впливають на всі процеси, пов'язані з функціонуванням будь-якого підприємства.

Коректне трактування і розуміння дефініції „інформаційно-комунікаційне забезпечення” особливо важливе у контексті економічної безпеки підприємства, адже воно дозволяє ефективніше захищати діяльність підприємства, орієнтуючись на останні тенденції, розробки, новації, винаходи та інформаційно-комунікаційні технології.

Опираючись на існуючі публікації, спочатку, ще раз уточнимо змістове наповнення „інформаційного забезпечення” та „комунікаційного

забезпечення” в площині економічної безпеки підприємства вже у контурі концептуального базису розробки стратегії і тактики інформаційно-комунікаційного забезпечення економічної безпеки підприємств.

Під інформаційним забезпеченням економічної безпеки підприємства розуміється система знань про внутрішнє та зовнішнє середовище об'єкта управління, що включає всі дані щодо ризиків, загроз, небезпек, чинників що їх генерують та засоби організації, зберігання, накопичення, актуалізації, обробки і використання такого інформаційного масиву.

Комунікаційне забезпечення економічної безпеки підприємства включає сукупність технічних, програмних, організаційних і управлінських засобів, що формують інформаційні ланцюги й потоки та середовище кодування і передавання інформації всередині підприємства та обмін інформацією з його зовнішніми контрагентами та різними контактними аудиторіями, включаючи доступ та інтегрування до мереж загального використання різних рівнів. Ці два терміни описують інформацію та канали її передачі в системі економічної безпеки, що зумовлюють взаємозв'язок не лише з працівниками підприємств і з зовнішніми користувачами, а і інформаційними масивами та з науково-технічними базами.

Крізь специфіку управління економічною безпекою підприємства, вищенаведені трактування визначають особливі вимоги до формування інформаційно-комунікаційного забезпечення, яке об'єднує багато елементів і має на меті сформувати середовище прийняття управлінських рішень у контексті економічної безпеки підприємства.

Інформаційно-комунікаційне забезпечення економічної безпеки безпосередньо пов'язано із зовнішнім середовищем, адже ризики та загрози економічного простору зумовлюють активність підприємства у цьому середовищі: підприємство має підлаштовуватися до вимог зовнішнього середовища.

Варто згадати і внутрішнє середовище без якого не можуть бути сформовані кількісні і якісні параметри інформаційно-комунікаційного забезпечення економічної безпеки підприємства.

Вплив і комунікації у такому середовищі мають опиратися на два основні принципи.

Передусім, це орієнтація менеджменту на кінцеву мету управління економічною безпекою підприємства.

Друге, це цільове призначення функціонування підприємства. Тобто, для передачі інформаційних потоків та створення комунікаційних ланцюгів, менеджмент має стимулювати у своїх підлеглих прагнення до реалізації певних завдань та заходів підприємства.

Аналіз засвідчує, що всі заходи та управлінські рішення інформаційно-комунікаційного забезпечення економічної безпеки характеризуються значною складністю і різноманітністю (до 200 видів дій щодня), а також різноманітністю форм цих заходів і термінами їх реалізації, широким колом контактних аудиторій, швидкістю зміни подій, працівників і операційних

процесів. Чим краще було сформовано інформаційно-комунікаційне забезпечення економічною безпекою на підприємстві, тим успішніше здійснюється такі заходи.

Як у внутрішньому, так і в зовнішньому середовищах процеси посилення інформаційно-комунікаційної взаємодії, виникнення нових інформаційно-комунікаційних технологій, продуктів та послуг підвищують їх роль у роботі менеджменту підприємства.

Відомо, що ділова інформація поширюється на підприємстві, як по горизонталі, так і по вертикалі. Тільки 20-25% інформації, які виходять від вищого менеджменту підприємства, доходять до працівників і правильно приймаються ними.

Дослідження також підтверджують, що до вищого менеджменту підприємства доходить не більше 10% даних, спрямованих ними від рядових працівників. Вітчизняним підприємствам доцільно орієнтуватися на досвід провідних американських компаній щодо формування інформаційно-комунікаційного забезпечення економічної безпеки, адже там менеджери віддають  $\frac{1}{2}$  –  $\frac{2}{3}$  свого часу безпосередньо управлінню, що включає керівництво, організацію, навчання, вимірювання тощо.

Решту часу йде на планування, контроль і аналіз, тобто на роботу з інформацією менеджери витрачають до 50 свого часу.

Визначення оптимальних обсягів інформаційних потоків, що надходить до менеджменту, створює умови якісного прийняття різних управлінських рішень у площині економічної безпеки підприємства.

Звідси можна стверджувати, що вплив інформаційно-комунікаційного забезпечення на економічну безпеку підприємств полягає у взаємодії різних „характеристик внутрішнього і зовнішнього середовищ та здійсненні управлінських функцій на підприємстві”[47].

Залежно від обраної стратегії та тактики інформаційно-комунікаційного забезпечення економічної безпеки, які враховують існуючу комунікаційну та інформаційну системи, внутрішній економічний потенціал підприємства і його конкурентну позицію, існуючи й потенційно можливі ризики та загрози, можливості адаптації до зовнішнього середовища, належно сформоване інформаційно-комунікаційне забезпечення дозволяє менеджменту поставити та реалізувати певні завдання: прагнення до успішного функціонування, збереження конкурентних переваг, забезпечення ризикозахищеності, завоювання лідируючих позицій тощо.

Стратегія інформаційно-комунікаційного забезпечення економічної безпеки підприємства – це „довгостроковий план цілеспрямованих, добре скоординованих дій менеджменту, спрямованих на створення сприятливих і безпечних умов для реалізації місії підприємства” [110].

Етапи розробки стратегій розвитку інформаційно-комунікаційного забезпечення економічної безпеки підприємств представлено на рисунку 3.4.



Рис. 3.4. Етапи розробки стратегій розвитку інформаційно-комунікаційного забезпечення економічної безпеки підприємств

Тактика інформаційно-комунікаційного забезпечення економічної безпеки підприємства – це більш динамічна частина політики економічної безпеки, яка змінюється залежно від дії внутрішніх і зовнішніх загроз, зміни пріоритетності національних економічних інтересів тощо.

Складність та мінливість економічної та соціальної ситуації потребує застосування різноманітних тактичних заходів щодо гарантування економічної безпеки. Основний зміст і напрям стратегії і тактики інформаційно-комунікаційного забезпечення економічної безпеки підприємства визначають керівники та менеджмент підприємства, вони ж очолюють створену групу з їх розробки. До складу групи розробників можуть входити провідні спеціалісти та керівники структурних підрозділів підприємства.

Для того, щоб розробити ефективні стратегію і тактику інформаційно-комунікаційного забезпечення економічної безпеки підприємства, їх розробники повинні здійснити економічну діагностику, сформувавши карту ризиків й оцінити ризикозахищеність підприємства, розробити прогноз економічної безпеки підприємства за складовими, розробити схеми інформаційних потоків та комунікаційних ланцюгів з усіма контактними аудиторіями та в середині підприємства і сформувавши бажаний профіль економічної безпеки. Тільки маючи ясне уявлення про те, що відбувається на ринку і, передусім, про всі чинники ризиків і загроз для діяльності підприємства, а також про існуючі та перспективні інноваційні інформаційно-комунікаційні технології та інженерно-технічні засоби, можна розробити таку ефективну стратегію та дієву тактику, що здатні забезпечити створення сприятливих умов для стабільного функціонування і розвитку підприємства [131].

Модель взаємоузгодження стратегій розвитку інформаційно-комунікаційного забезпечення економічної безпеки підприємств представлена на рисунку 3.4.

Стратегія і тактика інформаційно-комунікаційного забезпечення економічної безпеки підприємства мають включати наступні основні заходи [6, 22, 27, 45, 54, 66, 74, 75, 105, 110, 114, 144, 145, 148, 164, 175]:

- уточнення мети та ціннісних орієнтирів підприємства;
- удосконалення матеріально-технічної бази інформаційно-комунікаційного забезпечення економічної безпеки;
- підвищення компетентностей та професіоналізму персоналу;
- впровадження інноваційних інформаційно-комунікаційних технологій, інструментів, методів і методики протидії, попередження або суттєвого зниження негативного впливу ризиків і загроз зовнішнього і внутрішнього середовища підприємства;
- впровадження ефективних комунікаційних ланцюгів взаємодії внутрішніх і зовнішніх контактних аудиторій;
- розвиток структури та механізмів інформаційно-комунікаційного забезпечення економічної безпеки підприємства;
- модернізація нормативів та регламентів підприємства у контексті його економічної безпеки.

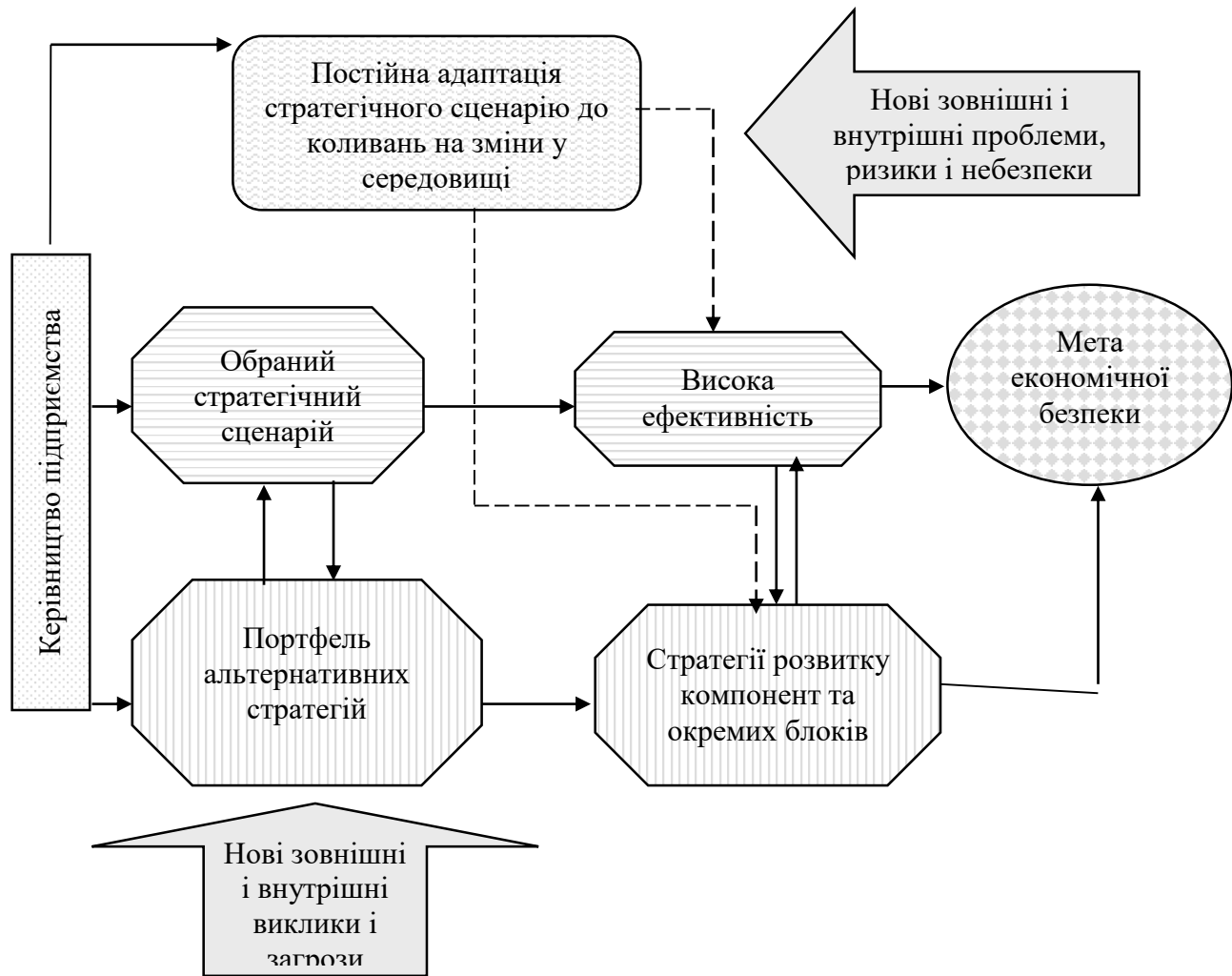


Рис. 3.4. Модель взаємоузгодження стратегій розвитку інформаційно-комунікаційного забезпечення економічної безпеки підприємств  
Примітка. Розроблено з використанням: [6, 22, 27, 45, 54, 74, 105, 110, 144, 145, 164, 175]

Виходячи з мети стратегія і тактика інформаційно-комунікаційного забезпечення економічної безпеки підприємства, мають бути зорієнтовані на дотримання таких цільових настанов:

сприяння ефективній адаптації підприємства до мінливих умов зовнішнього середовища;

виявлення і попередження реальних та потенційних ризиків і загроз;

мінімізація негативних наслідків ризиків і загроз;

підвищення рівня ризикозахищеності підприємства;

підтримка економічної стабільності та прибутковості підприємства.

Доцільним також вважаємо визначення часового горизонту стратегічного прогнозування та оперативного планування щодо реалізації безпекових заходів.

Окрім того, стратегію і тактику інформаційно-комунікаційного забезпечення економічної безпеки підприємства доцільно конкретизувати за наступними показниками: зростання рівня дохідності власного та позикового

капіталу, рентабельність активів, оптимізація їх структури, оцінка достатності фінансових і матеріальних ресурсів для розвитку підприємства; ділова активність, оптимізація структури оборотних та необоротних засобів, ефективність нематеріальних активів, співвідношення дебіторської і кредиторської заборгованості, ефективність інвестиційної та інноваційної активності, рівень фінансової стійкості та незалежності, індекси платоспроможності.

Застосування принципів превенції у стратегії і тактиці інформаційно-комунікаційного забезпечення економічної безпеки підприємства має передбачати використання нових універсальних формалізованих якісних характеристик зазначеної системи: комунікативність, інформативність, маневреність, стійкість, своєчасність та адаптивність [11].

Характер залежності інформаційно-комунікаційного забезпечення економічної безпеки підприємства від цих якісних характеристик дозволяє оцінити дійсну реакцію підприємства на сукупність ймовірних змін зовнішнього оточення та внутрішніх можливостей відповідно до особливостей сформованої системи економічної безпеки, дає можливість аналізувати вплив окремих чинників на результати діяльності підприємства та стан і рівень економічної безпеки, оцінювати можливі наслідки їх змін в майбутньому та є методичною основою для формування та обґрунтування сценаріїв превентивного управління економічною безпекою підприємства [11].

Кожне підприємство має розробляти власну стратегію та тактику інформаційно-комунікаційного забезпечення для формування високого рівня економічної безпеки підприємства на основі побудови індивідуальних сценаріїв інформаційно-комунікаційного забезпечення економічної безпеки підприємства (за умов оптимістичного, найбільш ймовірного та песимістичного розвитку подій), карти ризиків, профіля економічної безпеки та методу багатокритеріальної оптимізації з врахуванням ієрархічних ланцюгів. Заходи стратегії і тактики мають підтримуватись відповідними матеріальними, інформаційними і фінансовими ресурсами. „Як правило, контроль за її виконанням здійснює один із заступників керівника підприємства” [131]. Загальна схема реалізації стратегії та тактики інформаційно-комунікаційного забезпечення економічної безпеки підприємства має включати такі дії, які проводяться послідовно або одночасно [6, 22, 27, 45, 54, 66, 74, 75, 105, 110, 114, 144, 145, 148, 164, 175]:

- здійснення економічної діагностики діяльності підприємства;
- формування карти ризиків;
- оцінка ризикозахищеності підприємства;
- прогнозування економічної безпеки за складовими;
- визначення номенклатури та обсягу необхідних ресурсів (капітал, персонал, прав, інформація, технології тощо);
- розробка схеми інформаційних потоків та комунікаційних ланцюгів з усіма контактними аудиторіями та в середині підприємства;
- формування профіля економічної безпеки;



стратегічне та оперативне планування фінансово-господарської діяльності підприємства та економічної безпеки за функціональними складовими;

оперативне управління операційною діяльністю підприємства та контроль;

оцінка рівня економічної безпеки;

коректування стратегії та тактики інформаційно-комунікаційного забезпечення економічної безпеки підприємства.

З метою підвищення ефективності прийняття управлінських рішень щодо стратегії та тактики інформаційно-комунікаційного забезпечення економічної безпеки підприємства доцільно розробляти різні сценарії, які окреслюють локальні завдання для кожного керівника і спеціаліста з урахуванням системи критеріїв, що характеризують стан внутрішнього та зовнішнього середовищ функціонування підприємства. Такі сценарії дозволять через своєчасний вплив на якісні характеристики інформаційно-комунікаційного забезпечення економічної безпеки підприємства сформувати його раціональний рівень та сприяти адекватній реакції на ймовірну негативну дію зовнішніх та внутрішніх загроз діяльності підприємства. Розподіл підприємств зв'язку за рекомендованими стратегічними сценаріями розвитку інформаційно-комунікаційного забезпечення економічної безпеки підприємств зв'язку представлено у таблиці 3.1.

*Таблиця 3.1*

Розподіл підприємств зв'язку за рекомендованими стратегічними сценаріями розвитку інформаційно-комунікаційного забезпечення економічної безпеки підприємств зв'язку

| Стратегічний сценарій               | Підприємства                     |
|-------------------------------------|----------------------------------|
| Стратегія інновацій                 | ПрАТ „Київстар”                  |
| Стратегія розвитку                  | ТОВ „Lifecel”                    |
| Стратегія конкурентна               | ПАТ „Укртелеком”, ТОВ „Сі-Ес-Ті” |
| Стратегія оптимальної прибутковості | ТОВ „Сервіс-теленет”             |
| Стратегія стабілізаційна            | ТОВ „Форганет” ТОВ „Кометнет”    |
| Стратегія превенцій                 | ТОВ „Інфонет”                    |
| Стратегія самозбереження            | ТОВ „Теленет”                    |
| Стратегія трансформаційна           |                                  |

Концептуальний базис розробки стратегії і тактики інформаційно-комунікаційного забезпечення економічної безпеки підприємств представлена на рисунку 3.6.

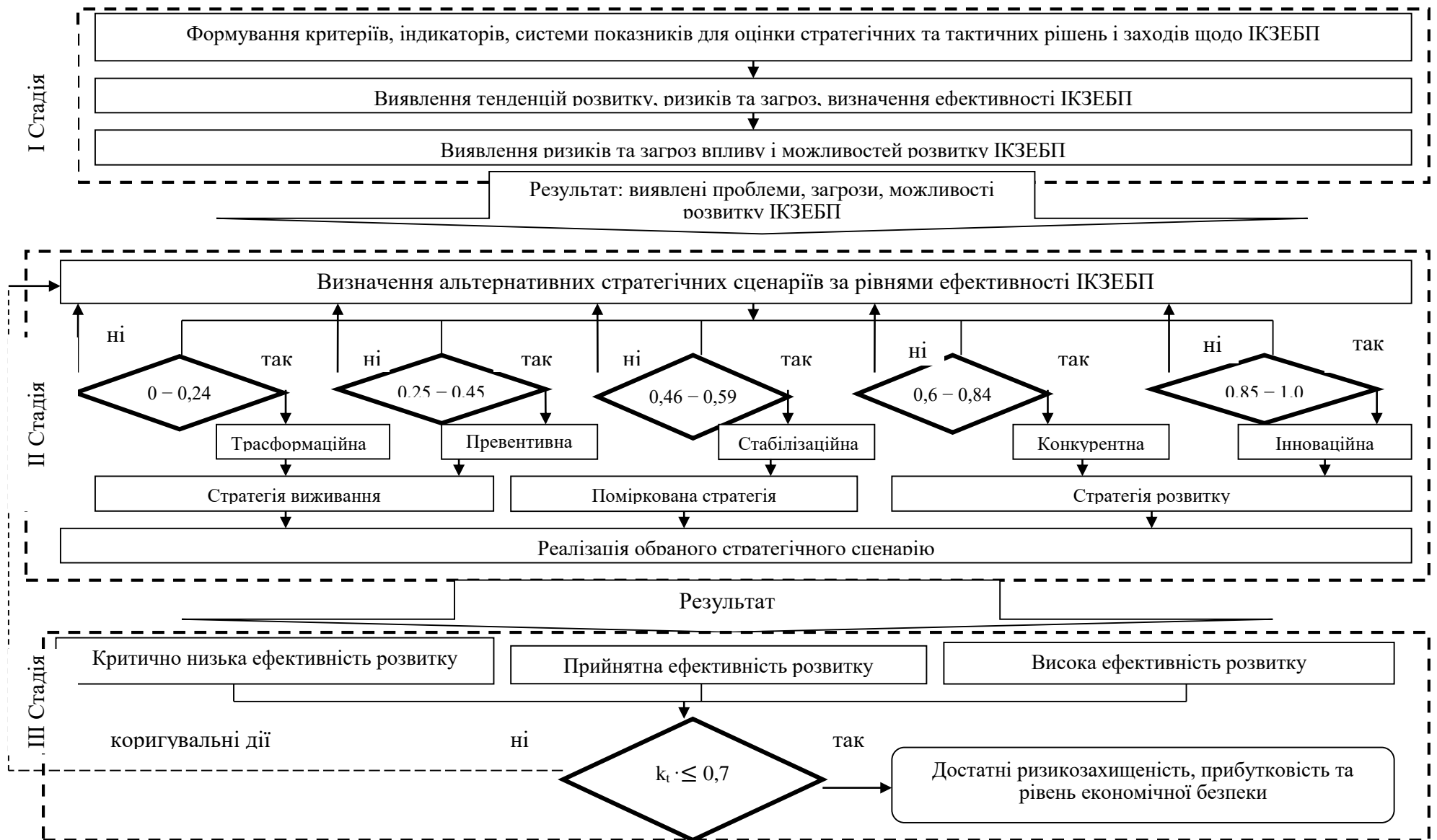


Рис. 3.6. Концептуальний базис розробки стратегії і тактики інформаційно-комунікаційного забезпечення економічної безпеки підприємств (ІКЗЕБП) [6, 22, 27, 45, 54, 74, 105, 114, 144, 145, 148, 164, 175].

Коефіцієнт динаміки розвитку ІКЗЕБП, досягнутий у часовий момент  $t_i$  доцільно визначати за рівнянням:

$$k^t = \frac{I_{pEBП_t}}{I_{pEBП_{t-1}}} \geq 1, \quad (2)$$

де  $I_{pEBП_t}$  – рівень розвитку ІКЗЕБП, досягнутий у часовий момент  $t$  ;

$I_{pEBП_{t-1}}$  – рівень розвитку ІКЗЕБП, досягнутий в часовий момент  $t-1$  ;

$k^t$  – коефіцієнт динаміки ІКЗЕБП, досягнутий у часовий момент  $t$ .

Ефективність розвитку ІКЗЕБП варто розраховувати за наступним співвідношенням:

$$E^{p_{pc}} = \frac{I_{pEBП_t}}{I^p_{pEBП_t}} \rightarrow 1, \text{ або } I_{pEBП_t} \rightarrow I^p_{pEBП_t},$$

де  $E^{p_{pc}}$  – ефективність розвитку ІКЗЕБП;

$I_{pEBП_t}$  та  $I^p_{pEBП_t}$  – показники узагальнюючого інтегрального індексу ІКЗЕБП, досягнутий у часовий момент  $t$ .

Формалізовано, можна описати взаємозалежності якісних характеристик компонент ІКЗЕБП за адитивною моделлю, яка виражається рівнянням:

$$Y^R = \alpha_1 k_1 + \dots + \alpha_n k_n,$$

де  $Y^R$  – прийнятний рівень ефективності розвитку ІКЗЕБП;

$\alpha_1, \dots, \alpha_n$  – вектор пріоритетних напрямів за визначеними критеріями;

$k_1, \dots, k_n$  – бажані значення якісних індикаторів компонент ІКЗЕБП.

Для опису визначення потенціалу інформаційно-комунікаційної зрілості підприємств, доцільно скористатися наступним рівнянням:

$$Y_{ms}^R = Y_{rt}^R - Y_{pt}^R,$$

де  $Y_{ms}^R$  – потенціал інформаційно-комунікаційної зрілості підприємств;

$Y_{rt}^R$  – прийнятний рівень ефективності розвитку ІКЗЕБП за нормальних реалістичних умов середовища;

$Y_{pt}^R$  – критичний рівень ефективності розвитку ІКЗЕБП за деформаційних умов середовища.

Для оптимізації ефективності розвитку ІКЗЕБП та гармонізації його компонент, керівництву підприємства необхідно дотримуватись наступних залежностей:

$$Y_{ms}^R \Rightarrow \min,$$

$$k^t \geq 1,$$

$$E^{p_{pc}} \rightarrow 1,$$

Таким чином, уточнено етапи й особливості прийняття рішень щодо

розробки стратегії і тактики інформаційно-комунікаційного забезпечення економічної безпеки підприємств, обґрунтовано першочергові стратегічні та тактичні заходи, запропонований концептуальний базис розробки стратегії і тактики інформаційно-комунікаційного забезпечення економічної безпеки підприємств що передбачає здійснення економічної діагностики, формування карти ризиків й оцінку ризикозахищеності, розробку прогнозу економічної безпеки за складовими та схем інформаційних потоків й комунікаційних ланцюгів з усіма контактними аудиторіями та в середині підприємства і формування бажаного профілю економічної безпеки з врахуванням деформацій зовнішнього і внутрішнього середовища та їх впливу на зміну бізнесових цінностей, компетентностей і пріоритетів діяльності, що дозволяє обрати оптимальний стратегічний сценарій, організувати превентивність реакцій за індикаторами ефективності, своєчасно здійснювати трансформаційні заходи та модернізацію, адекватно реагувати на коливання зовнішніх та внутрішніх реалій середовища, а визначені домінанти побудови індивідуальних стратегічних і тактичних сценаріїв інформаційно-комунікаційного забезпечення економічної безпеки підприємства які окреслюють локальні завдання для кожного керівника і спеціаліста з урахуванням системи критеріїв, що характеризують стан внутрішнього та зовнішнього середовищ за часовими горизонтами стратегічного прогнозування та оперативного планування щодо реалізації безпекових заходів на основі методу багатокритеріальної оптимізації з врахуванням ієрархічних взаємодій, передбачають використання нових універсальних формалізованих якісних характеристик системи: комунікативність, інформативність, стійкість, своєчасність та адаптивність.

### **3.3. Ланцюги інформаційно-комунікаційного забезпечення економічної безпеки підприємства**

Впровадження та інтеграція ланцюгів інформаційно-комунікаційного забезпечення економічної безпеки підприємств зумовлена високим рівнем технічних, технологічних і соціальних викликів та вимог до якості інформації та до систем захисту і безпеки передачі, обробки і збереження даних. Ключовими властивостями інформаційно-комунікаційних ланцюгів підприємств з точки зору економічної безпеки та їх захищеності, вважаються цілісність, конфіденційність і доступність. Викривлення чи спотворення властивостей інформаційно-комунікаційних ланцюгів при їх передачі, формуванні чи обробці призводить порушення точок доступу, відмов в обслуговуванні, зумовлює неадекватність процедур ухвалення управлінських рішень. Захищені інформаційно-комунікаційні ланцюги слід вважати базовою платформою сучасного процесу економічної безпеки підприємств, що активно впливають на їх ефективність і прибутковість.

Концепція розвитку захищених ланцюгів інформаційно-комунікаційного

забезпечення економічної безпеки є результатом впровадження нових інформаційних технологій в діяльність сучасних підприємств. Тому, удосконалення методичного інструментарію щодо формування та оцінки ланцюгів інформаційно-комунікаційного забезпечення економічної безпеки підприємств обґрунтовано вважаємо одним із ключових чинників розвитку їх діяльності.

Цінний внесок у теорію та практику формування, використання і оцінку ланцюгів інформаційно-комунікаційного забезпечення економічної безпеки підприємств та побудову методів їх захисту внесли вітчизняні дослідники. Серед них, слід відмітити таких як: І. Ансоф, М. Альберт, С. Боняр, Н. Ботвина, М. Верескун, О. Виноградова, О. Гривківська, О. Князева, Г. Козаченко, М.Х. Мескон, Д. Никифорчук, Г. Осовська, В. Пономарьов, О. Сосновська, В. Сотниченко, П. Стецюк, І. Троц, Ф. Хедоурі, Л. Шваб, Л. Юрович та інші. Більшість ланцюгів інформаційно-комунікаційного забезпечення економічної безпеки підприємств націлено на певну взаємодію з управлінськими структурами сформованими у контурі організаційного дизайну. Таким чином, генерується проблема щодо розробки якісно нового методичного інструментарію підвищення ефективності, захищеності, надійності та стабільності функціонування ланцюгів інформаційно-комунікаційного забезпечення економічної безпеки підприємств на основі новітніх цифрових систем та технологій, які скорочують час на передачу та обробку інформації, забезпечують достовірність і неспотвореність даних, підвищують якість інформаційно-комунікаційної взаємодії менеджменту і, зрештою, удосконалюють процес ухвалення управлінських рішень.

Важливою умовою економічної безпеки підприємств є формування оптимальних інформаційно-комунікаційних ланцюгів, які впливають на захищеність, керованість та досягнення основних стратегічних завдань. Діяльність підприємств, зорієнтована на успішне досягнення поставлених стратегічних завдань та розширеного відтворення, призводить до ускладнення ланцюгів інформаційно-комунікаційного забезпечення їх економічної безпеки.

Внаслідок цього важливими, поряд з ухваленням управлінських рішень, стають особливості інформаційно-комунікаційних ланцюгів між менеджментом та персоналом.

Тому, доцільно, більшу увагу приділяти оцінці інформаційно-комунікаційних ланцюгів між менеджментом та працівниками різних структурних одиниць та всередині кожної структурної одиниці, оскільки вони вагомо впливають на економічну безпеку підприємств.

Інформаційно-комунікаційним ланцюгом вважають „реальну або уявну лінію контакту, за якою повідомлення рухаються від комунікатора до реципієнта”[152, с. 51]. Інформаційно-комунікаційні ланцюги – це обмін інформацією, ідеями та взаємодії між різноманітними людьми чи їх групами. Вочевидь, що такі ланцюги відіграють одну із ключових ролей у економічній безпеці підприємства.

Фактично, інформаційно-комунікаційні ланцюги – це „засоби, за допомогою яких люди в організації взаємодіють один з одним, вони є певною

енергією соціальної системи організації, що постійно циркулює у вихідному, низхідному і горизонтальному напрямках”[70].

Американські дослідники [119] „виокремлюють два класи комунікацій, першим з яких є комунікації між організацією та її зовнішнім середовищем, а другим – комунікації між рівнями і підрозділами організації”[119].

Інші [133], окрім вертикальних та горизонтальних, виокремлюють „діагональні комунікації, які здійснюються між особами, які перебувають на різних рівнях ієрархії (наприклад, між лінійними та штабними підрозділами, коли штабні служби керують виконанням певних функцій). Такі комунікації притаманні зв’язкам між лінійними підрозділами, якщо один із них є головним з певної функції”[133].

Переважно дослідники [146] „виділяють висхідну, низхідну та горизонтальну комунікації по досягненню цілей”[146].

Висхідні інформаційно-комунікаційні ланцюги проявляються у формі звітів, пропозицій, службових і пояснювальних записок, нарад метою яких є передача інформації вищим управлінським органам про події та процеси. Низхідні інформаційно-комунікаційні ланцюги проявляються при передачі підлеглим інформації щодо стратегічних планів, ухвалених рішеннях та заходах, а горизонтальні інформаційно-комунікаційні ланцюги проявляються при обміні інформаційними потоками між різними структурними одиницями для досягнення координації і чіткої взаємодії.

Слід акцентувати, що подібна циркуляція інформаційно-комунікаційних ланцюгів супроводжується низкою неточностей та спотворень при передачі. Так, неточність у низхідних інформаційно-комунікаційних ланцюгах зумовлена втратами і спотвореннями при передачі, чи фільтрації даних.

„Майже 80% інформації, що міститься у повідомленні, втрачається при передачі від одного співрозмовника до іншого, від керівника до підлеглиго”[70]. Вочевидь, що якість, захищеність та наповненість інформаційно-комунікаційних ланцюгів безпосередньо залежать і від рівня та особливостей організації економічної безпеки на підприємствах .

Специфіка діяльності підприємств визначає особливі вимоги до формування їх ланцюгів інформаційно-комунікаційного забезпечення економічної безпеки.

Під ланцюгами інформаційно-комунікаційного забезпечення економічної безпеки підприємств варто визначати комплекс інформаційних даних про об’єкт управління, його ризики, загрози, зовнішнє середовище, що передбачає усі інформаційні дані, засоби кодування, організації, зберігання, накопичення, трансформації, актуалізації, обробки і використання необхідної інформації та сукупність технічних, програмних, комп’ютерних, організаційних, управлінських, захисних засобів та інструментів, що підтримують кодування, передавання інформаційних потоків між структурними одиницями та обмін інформаційними потоками із зовнішніми контактними аудиторіями підприємства, включаючи багатоканальний доступ та інтегрування до різнотипових мереж і систем загального і спеціального використання.

Ланцюги інформаційно-комунікаційного забезпечення економічної безпеки підприємств об'єднують вищеназвані засоби, елементи, інструменти і мають на меті сприяти ухваленню управлінських рішень та заходів для захисту послуг та підвищення ризикозахищеності самих підприємств і їх структурних одиниць.

Інформаційно-комунікаційні ланцюги підприємств визначаються, передусім стратегічними завданнями їх забезпечення економічної безпеки та операційними функціями.

Уся сукупність виробничих одиниць, ресурсів та органів управління усіх рівнів пов'язана тісними інформаційно-комунікаційними ланцюгами, якість, захищеність, гнучкість, мобільність яких впливає на економічну безпеку та керованість підприємств та досягнення їх стратегічної мети.

Базовою функцією ланцюгів інформаційно-комунікаційного забезпечення економічної безпеки підприємств можна вважати здійснення процесів оперативного, стабільного та надійного обміну інформаційними потоками між різноманітними структурними одиницями та підвищення ефективності, захищеності і надійності функціонування всієї інформаційно-комунікаційної композиції, зокрема мінімізації часу передачі інформаційних потоків та їх спотворень.

Ланцюги інформаційно-комунікаційного забезпечення економічної безпеки пов'язують усі структурні одиниці на усіх рівнях управління відповідно до їх завдань і функцій різноманітними взаємодіями. „У контурі організаційної структури відбувається рух потоків інформації і прийняття управлінських рішень, у чому беруть участь менеджери всіх рівнів, категорій і професійної спеціалізації”[118].

„Підприємства з цієї точки зору мають низку особливостей, а саме: територіально-розосереджена структура, окремі підрозділи мають інформаційно взаємодіяти один з одним, а необхідність вертикального управління та контролю обумовлюється наявними організаційними структурами: лінійною, функціональною, лінійно-функціональною та дивізіональною”[132].

„Існує пряма залежність між добре налагодженим комунікаційним процесом та якістю роботи структурних підрозділів підприємства, окремих виконавців, груп працівників і підприємства загалом.

Саме комунікаційний процес забезпечує обмін інформацією з метою вирішення конкретної проблеми”[120].

Оцінка ланцюгів інформаційно-комунікаційного забезпечення економічної безпеки підприємств має здійснюватися між усіма контактними аудиторіями та структурними одиницями на різних рівнях їх взаємодії [33, 40, 41, 47, 55, 56, 104, 138, 142, 158, 174]:

між контактними аудиторіями всередині окремої структурної одиниці;  
між структурними одиницями (горизонтальні ланцюги);  
між структурними одиницями та окремими контактними аудиторіями і між керівництвом і окремими контактними аудиторіями (діагональні ланцюги);

між керівництвом і структурними одиницями, між керівництвом та зовнішнім середовищем (вертикальні ланцюги: висхідні та низхідні).

Особливості взаємодії ланцюгів інформаційно-комунікаційного забезпечення економічної безпеки проявляються на всіх етапах функціонування підприємств: у безпосередній операційній інвестиційній, фінансовій діяльності, при роботі з персоналом, при розробці стратегій розвитку підприємств, при підготовці, розробці та ухваленні управлінських рішень тощо.

В усіх структурних одиницях підприємств переважно працює персонал (більше 80%) з дискретним типом сприйняття інформації, що необхідно враховувати при формуванні ланцюгів інформаційно-комунікаційного забезпечення економічної безпеки.

Незважаючи, що складність організаційного дизайну підприємств впливає на розвиток горизонтальних інформаційно-комунікаційних ланцюгів, вважаємо їх важливим чинником економічної безпеки поза межами структурних одиниць.

Для покращення економічної безпеки підприємств необхідним є постійний захист і удосконалення горизонтальних інформаційно-комунікаційних ланцюгів між структурними одиницями, оскільки обмін інформаційними потоками між ними сприяє їх взаємодії та координації спільних завдань. Зважаючи на те, що підприємство являє собою комплекс взаємозв'язаних елементів, важливим завданням менеджменту є координація всіх контактних аудиторій та структурних одиниць для досягнення єдиної мети.

Цікаво, що Б. Мільнер [120] обґрунтовує тезу, що „вищою тенденцією розвитку організацій є зменшення кількості рішень, які приймає вище керівництво, підвищення здатності організації обробляти обширну інформацію та оперативно реагувати на різні ситуації. Це досягається шляхом делегування повноважень на нижчі рівні, туди, де виникає проблемна ситуація”[120].

Вважається, що самою простою формою горизонтальних інформаційно-комунікаційних ланцюгів є прямий контакт між менеджерами структурних одиниць, які вирішують спільні завдання.

Одним із інструментів удосконалення ланцюгів інформаційно-комунікаційного забезпечення економічної безпеки підприємств може бути переведення фахівця із одної структурної одиниці до іншої.

Цей інструмент доречно використовувати у контурі програм підвищення кваліфікації спеціалістів, що дає змогу налагоджувати їм інформаційно-комунікаційні взаємодії, уникати конфліктних ситуацій та здобувати додаткові компетенції. Водночас, зауважимо, що цей інструмент може порушити конфіденційність, що негативно може вплинути на рівень економічної безпеки.

У таких ситуаціях позитивним моментом щодо налагодження результативних інформаційно-комунікаційних ланцюгів буде врахування



того, що фахівці окремих структурних одиниць можуть мати різні погляди на однакову інформацію.

Для ефективного сприйняття управлінської інформації доцільно різноманітитувати форми і засоби її подачі.

Так, представлення певної інформації у вигляді зображень, схем, діаграм, рисунків, таблиць зумовлює краще запам'ятовування, що слід враховувати при формуванні інформаційно-комунікаційних ланцюгів. Можливо, найбільш вагомим компонентом ланцюгів інформаційно-комунікаційного забезпечення економічної безпеки підприємств є взаємодія між менеджментом та підлеглими структурними одиницями[56].

Завдяки висхідним та низхідним інформаційно-комунікаційним ланцюгам з'являється доступ до обміну ідеями щодо завдань та пріоритетних напрямів розвитку, шляхів модернізації, інновацій, необхідності та своєчасності змін, ризиків, загроз, реструктуризації бізнес-процесів.

У такому випадку при ухваленні управлінських заходів та доведенні їх до працівників, менеджер має переконатись, що інформаційне повідомлення про ухвалене рішення буде представлено доступно, зрозуміло, неспотворено що сприятиме успішному його виконанню.

Для ефективного формування інформаційно-комунікаційних ланцюгів доцільно здійснювати анкетування чи опитування фахівців структурних одиниць задля виявлення характерних рис, особливостей сприйняття інформації, природних вмінь, нахилів, уподобань, навиків міжособистісних взаємодій тощо.

Методичний інструментарій до формування інформаційно-комунікаційних ланцюгів на підприємствах представлено на рисунку 3.7.

Спираючись на результати таких анкетувань та опитувань стає можливим сформулювати надійні інформаційно-комунікаційні ланцюги внаслідок підвищення якості командної взаємодії та ефективності використання компетентностей персоналу підприємств.

Варто розробляти заходи щодо кадрового забезпечення функціонування інформаційно-комунікаційних ланцюгів, що підвищить рівень економічної безпеки підприємств.

Отже, формування між структурними одиницями ефективних ланцюгів інформаційно-комунікаційного забезпечення з урахуванням індивідуальних особливостей фахівців підприємств призводить до покращення роботи окремих структурних одиниць та до підвищення економічної безпеки й ефективності функціонування.

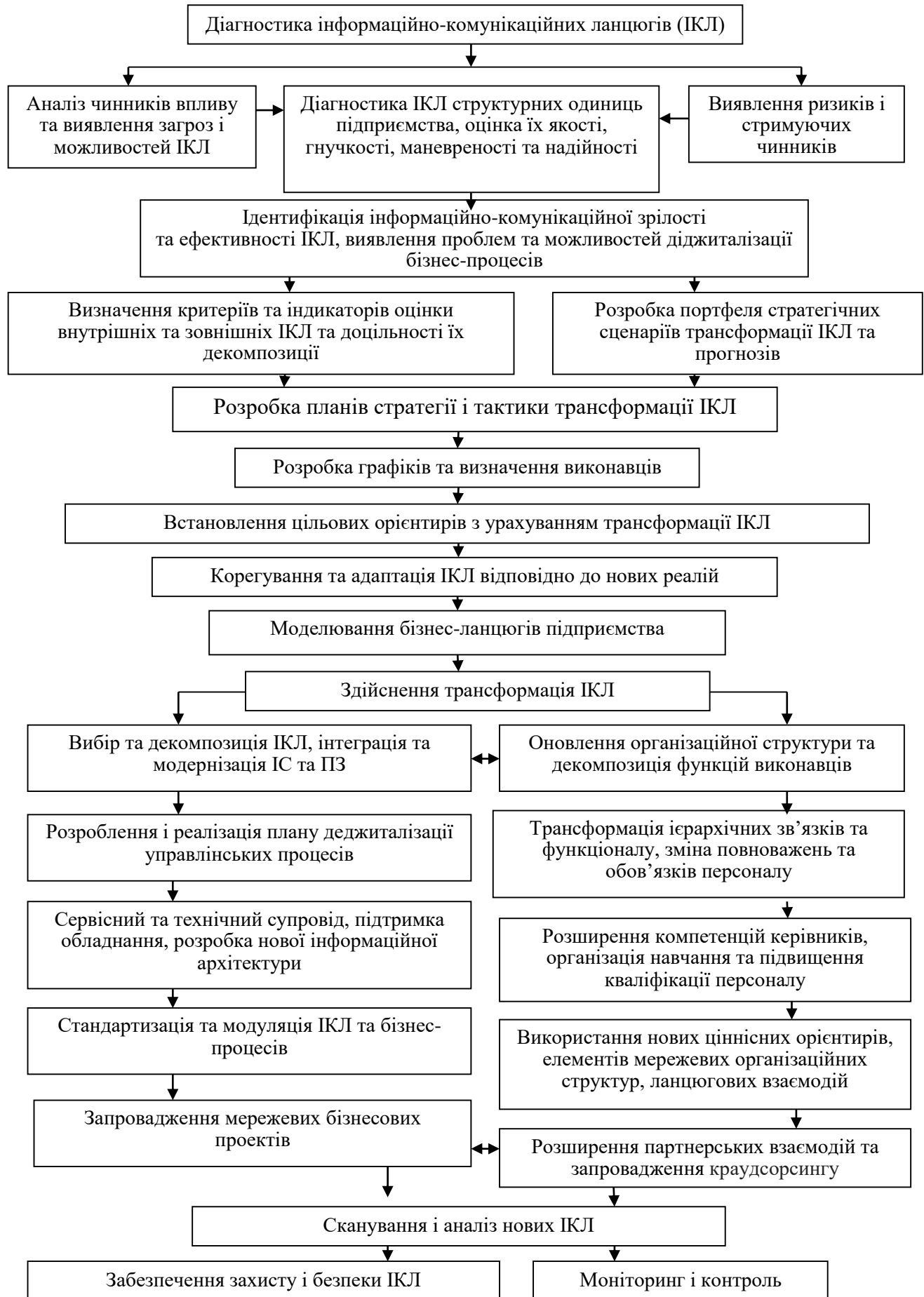


Рис. 3.7. Методичний інструментарій формування інформаційно-комунікаційних ланцюгів на підприємствах

Примітка: розроблено з використанням: [33. 40. 41. 47. 55. 56. 104. 138. 142. 158. 174]:

Дослідження дозволяють вип'ятити наступні особливості формування ланцюгів інформаційно-комунікаційного забезпечення економічної безпеки підприємств [33, 40, 41, 47, 55, 56, 104, 132, 138, 142, 150, 158, 174]:

□□ умови зовнішнього середовища вважаються мінливими та непередбачуваними, тому інформаційні та комунікаційні потреби підприємств мають задовольнятися із певною надлишковістю та випередженням;

складність і розмаїтість процедур економічної безпеки вимагає кваліфікованого юридичного супроводу, що генерує спеціальні додаткові інформаційно-комунікаційні ланцюги;

ризики діяльності підприємств є відносно високими, тому ланцюги інформаційно-комунікаційного забезпечення економічної безпеки мають базуватися на системах з високою гнучкістю, надійністю та захищеністю;

відсутність аналогів послуг вимагає отримання і накопичення додаткової інформації;

відсутність надійних методів техніко-економічного обґрунтування нових послуг вимагає збирання, накопичення та оброблення великих інформаційних масивів;

технологічна невизначеність процедур розробки нових послуг зумовлює необхідність значних інвестицій в модернізацію інформаційно-комунікаційних ланцюгів;

незахищеність архітектури стандартизованих інформаційних мереж зумовлює додаткові фінансові витрати у модернізацію окремих модулів ланцюгів інформаційно-комунікаційного забезпечення економічної безпеки;

регулярне проведення системи регламентно-профілактичних захисних заходів щодо обслуговування апаратури, обладнання, мереж, засобів зв'язку, комп'ютерів;

ланцюги інформаційно-комунікаційного забезпечення економічної безпеки характеризуються нестабільністю і потребують часу на адаптацію;

система документообігу інформаційно-комунікаційного забезпечення економічної безпеки має забезпечувати конфіденційність та захист інтелектуальної власності.

А. Феденя ключовими перешкодами в інформаційно-комунікаційних ланцюгах підприємств вважає: „викривлення повідомлень, інформаційне перевантаження (перевантаження виникає в результаті надмірності інформації в повідомленні, тобто її надходить більше, ніж необхідно для прийняття управлінських рішень); незадовільна структура підприємства (багато численні рівні управління створюють передумови інформаційних викривлень, оскільки кожен наступний рівень менеджменту може корегувати та відфільтровувати повідомлення)”[166, с. 129]. А. Павленко, А. Войчак та Т. Примак до переліку цих перешкод додають „некомпетентність працівників та нерозуміння, розбіжності та конфлікти між відділами і конкретними працівниками”[138].

Сіменко І. В. вказував наступні параметри якості ланцюгів інформаційно-комунікаційного забезпечення економічної безпеки підприємств: „якість інформації; швидкість; статус каналу передачі; напрямок інформаційного потоку”[150, с. 120].

Ефективність функціонування ланцюгів інформаційно-комунікаційного забезпечення економічної безпеки підприємств залежить від швидкості, точності, захищеності інформаційних потоків та ступеня їх цінності, що зумовлює вибір відповідних взаємодій та мереж.

Ефективність ланцюгів інформаційно-комунікаційного забезпечення економічної безпеки підприємств зумовлюється кількістю контактних аудиторій, каналів зв'язку і характером взаємодії. Мінімізація шумів забезпечується мінімізацією кількості інформаційно-комунікаційних ланцюгів економічної безпеки підприємств.

Проблемою об'єктивної оцінки інформаційно-комунікаційних ланцюгів опікувався І. Яковлев, який підтверджував, що „практика свідчить, що якщо всі види ланцюгів інформаційно-комунікаційного забезпечення діють в системі, то ефект, що досягається, може бути максимальним. Теоретичний аспект пов'язаний з аналізом взаємозв'язку всіх конкретних комунікацій та пошуку шляхів і засобів досягнення їх системної цілісності, яка дає найбільший практичний результат. Це складна теоретична та управлінська проблема”[192, с. 207].

Зважаючи на доцільність уникнення дублювання, асиметрію, викривлення, та спотворення інформації найбільш оптимальним вважаємо об'єднання ланцюгів інформаційно-комунікаційного забезпечення економічної безпеки підприємств в локальну захищену мережу. При цьому таке об'єднання ланцюгів інформаційно-комунікаційного забезпечення економічної безпеки підприємств передбачає структурування і формалізацію інформаційних потоків та чіткого налагодження зворотного зв'язку між усіма контактними аудиторіями та структурними одиницями.

Ланцюги інформаційно-комунікаційного забезпечення економічної безпеки підприємств передбачають формування вертикальних, горизонтальних та діагональних взаємозв'язків між усіма контактними аудиторіями та структурними одиницями. За умови формування ланцюгів інформаційно-комунікаційного забезпечення економічної безпеки підприємств за типом локальної мережі усувається багатоканальність та дублювання інформаційних потоків звітності перед різними керівниками, запити від яких поступають з різних ієрархічних управлінських рівнів підприємства.

Локальна мережа зв'язує ланцюги інформаційно-комунікаційного забезпечення економічної безпеки з іншими контактними аудиторіями та структурними одиницями, що дозволяє одноразову передачу інформаційних потоків, а також інтеграцію усіх контактних аудиторій та структурних одиниць, що забезпечується комплексним одновекторним каналом. Формування такої локальної мережі дасть змогу передавати інформацію відповідного управлінського рівня цінності, забезпечить якісне виконання управлінських запитів, здійснити інтеграцію вертикальних, діагональних та горизонтальних взаємодій і каналів між усіма контактними аудиторіями та структурними одиницями.

Фактично, усі без винятку бізнес-процеси та управлінські заходи в підприємствах супроводжуються інформаційно-комунікаційними ланцюгами, причому певна частина з них є формалізованою. Кількість інформаційно-комунікаційних ланцюгів в підприємствах ( $K_e$ ) можна визначити наступним чином:

$$K_e = S \times \left( \frac{k(k-1)}{2} \right) \times f ,$$

де  $S$  – кількість інформаційно-комунікаційних модулів ( $S=4$ );

$k$  – кількість структурних одиниць;

$f$  – кількість управлінських функцій.

Доцільно оптимізувати кількість інформаційно-комунікаційних ланцюгів в підприємствах ( $F_1(x)$ ), зменшити частку неефективних інформаційно-комунікаційних ланцюгів ( $F_2(y)$ ) та мінімізувати витрати на їх функціонування ( $F_3(z)$ ):

$$\Psi \rightarrow \min \quad \Psi \rightarrow \min$$

$$\left\{ \begin{array}{l} \sum_{i=1}^n x_{ij} \geq D_j \\ \sum_{i=1}^n x_{ij}^{неп} \geq K_j \\ \sum_{i=1}^n w_{ij} \geq W_j \\ F_1(x) + F_1^* \Psi \geq F_1^* \\ F_2(y) + F_2^* \Psi \geq F_2^* \\ F_3(z) + F_3^* \Psi \geq F_3^* \\ \Psi, x_{ij}, x_{ij}^{неп}, D_j, K_j, W_j \geq 0 \end{array} \right. \quad \text{або} \quad \left\{ \begin{array}{l} \sum_{i=1}^n x_{ij} \geq D_j \\ \sum_{i=1}^n x_{ij}^{неп} \geq K_j \\ \sum_{i=1}^n w_{ij} \geq W_j \\ \sum_{i=1}^n \sum_{j=1}^5 x_{ij} + F_1^* \Psi \geq F_1^* \\ \sum_{i=1}^n \sum_{j=1}^5 y_{ij} + F_2^* \Psi \geq F_2^* \\ \sum_{i=1}^n \sum_{j=1}^5 (w_{ij}^T + w_{ij}^П + w_{ij}^3 + w_{ij}^K) + F_3^* \cdot \Psi \geq F_3^* \\ \Psi, x_{ij}, x_{ij}^{неп}, y_{ij}, w_{ij}^T, w_{ij}^П, w_{ij}^3, w_{ij}^K, D_j, K_j, W_j \geq 0 \end{array} \right. ,$$

Залежності індикаторів кількості інформаційно-комунікаційних ланцюгів в підприємствах від ключових чинників можна окреслити, як:

$$\left\{ \begin{array}{l} \Delta y_1 = a_{10} + a_{11} I_T + a_{12} I_C + a_{13} I_V + a_{14} I_I \\ \Delta y_2 = a_{20} + a_{21} I_T + a_{22} I_C + a_{23} I_V + a_{24} I_I \\ \dots \\ \Delta y_r = a_{r0} + a_{r1} I_T + a_{r2} I_C + a_{r3} I_V + a_{r4} I_I \end{array} \right. ,$$

де  $\Delta y_1, \Delta y_2, \dots, \Delta y_r$  – темпи коливань ключових чинників (прибуток, рентабельність, інформаційно-комунікаційна зрілість, фінансова стійкість тощо);

$a_{ij}$  – індекси, що окреслюють ступінь впливу  $i$ -го ключового чинника на ефективність розвитку  $j$ -ого інформаційно-комунікаційного ланцюга;

$I_T, I_C, I_Y, I_I$  – інтегральні індикатори розвитку компонентів інформаційно-комунікаційного забезпечення.

Визначення інтегральних індикаторів розвитку компонентів інформаційно-комунікаційного забезпечення підприємства дозволяє охарактеризувати інформаційно-комунікаційні ланцюги:

$$\chi = f(I_T, I_C, I_Y, I_I),$$

де  $\chi$  – загальний індикатор розвитку інформаційно-комунікаційних ланцюгів в підприємствах .

Підвищення ефективності розвитку інформаційно-комунікаційних ланцюгів в підприємствах доцільно порівняти з ресурсними витратами на ці заходи ( $d_+$ ):

$$\delta_+ = \frac{\Delta\chi}{\Delta W} \rightarrow \max$$

де  $D\chi$  – рівень підвищення ефективності розвитку інформаційно-комунікаційних ланцюгів в підприємствах ;

$\Delta W$  – рівень зміни ресурсних витрат на ці заходи.

Якщо швидкість підвищення рівня ефективності розвитку інформаційно-комунікаційних ланцюгів в підприємствах вища ніж швидкість зміни ресурсних витрат на ці заходи, тобто:  $d_+ > 1$ , тоді варто продовжувати заходи.

Зокрема, для ПАТ „Київстар”  $\chi = 2,141$ , а  $d_+ = 1,194$ , а залежності ключових чинників на ефективність розвитку інформаційно-комунікаційних ланцюгів має опис:

$$\begin{cases} \Delta y_1 = 0,0265 + 0,0148 I_T + 0,11465 I_C + 0,06512 I_Y + 0,01658 I_I \\ \Delta y_2 = 0,0158 + 0,01104 I_T + 0,0088 I_C + 0,00421 I_Y + 0,09243 I_I \\ \Delta y_3 = 0,0382 + 0,00548 I_T + 0,0704 I_C + 0,05657 I_Y + 0,00348 I_I \end{cases}$$

Система індикаторів щодо оцінки формування інформаційно-комунікаційних ланцюгів на підприємствах наведена у таблиці 3.2.

Ефективність ланцюгів інформаційно-комунікаційного забезпечення економічної безпеки підприємств залежить від впливу наступних груп чинників [25, 33, 39, 40, 41, 47, 55, 56, 68, 104, 132, 138, 142, 158, 174]:

технологічні чинники (використання і захищеність сучасного інформаційно-комунікаційного обладнання і систем, упорядкованість формальних і неформальних ланцюгів, рівень інформаційного шуму і перевантаження);

Таблиця 3.2

## Система індикаторів щодо оцінки формування інформаційно-комунікаційних ланцюгів на підприємствах

| Індикатор                                                                     | Алгоритм визначення індикатору                                                                                                                                                           | Сутнісний опис індикатора                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|-------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Рівень інформаційної завантаженості ( $y_i$ )                                 | $y_i = d_i / D$ , де $d_i$ – кількість інформаційних потоків у $i$ -ій структурній одиниці; $D$ – загальний обсяг інформаційних потоків.                                                 | Окреслює співвідношення масиву надходження інформаційних потоків у конкретну структурну одиницю для виконання поставлених завдань до загального інформаційного масиву. Дозволяє об'єктивно оцінити інформаційну завантаженість кожної структурної одиниці та своєчасно здійснити інформаційний перерозподіл.                        |
| Рівень комунікаційної завантаженості ( $x_{i1}$ )                             | $x_{i1} = z_i / Z$ , де $z_i$ – кількість комунікаційних ланцюгів та каналів у $i$ -ій структурній одиниці; $Z$ – загальний обсяг комунікаційних ланцюгів та каналів.                    | Окреслює співвідношення сукупності комунікаційних ланцюгів та каналів у конкретній структурній одиниці для виконання поставлених завдань до загальної їх кількості. Дозволяє об'єктивно оцінити комунікаційну завантаженість кожної структурної одиниці та своєчасно здійснити переформатування комунікаційний ланцюгів та каналів. |
| Рівень відповідальності ( $x_{i2}$ )                                          | $x_{i2} = p_i / P_i$ , де $p_i$ – кількість завдань, за які відповідає $i$ -та структурна одиниця; $P_i$ – загальна кількість завдань на ієрархічному рівні $i$ -ої структурної одиниці. | Дає можливість об'єктивно оцінити важливість кожної структурної одиниці для забезпечення виконання стратегії та мети підприємства порівняно з іншими. Дозволяє точніше встановити вклад кожної структурної одиниці щодо досягнення визначених цілей та відповідно розмір оплати праці й матеріальне та моральне стимулювання        |
| Індекс компетентності керівників в $i$ -ій структурній одиниці ( $x_{i1}^*$ ) | $x_{i1}^* = k_i / K$ , де $k_i$ – інтегральний індекс компетентності керівників $i$ -ої структурної одиниці; $K$ – узагальнений інтегральний індекс компетентності керівників            | Дозволяє об'єктивно визначити можливості щодо впровадження деджиталізації, інновацій, новітніх ІКТ, дає змогу точніше розробити потребу щодо підвищення кваліфікації керівників.                                                                                                                                                    |

Примітка: складено автором [4, 33, 40, 47, 72, 73, 109].

організаційні чинники (композиція організаційного дизайну, тип організаційної структури управління, кількість ієрархічних рівнів, кількість персоналу і підрозділів);

компетентнісні чинники (рівень освіти, кваліфікації, досвід, компетентність менеджменту та персоналу).

Зауважимо, що доцільно враховувати необхідність гнучкої формалізації ланцюгів інформаційно-комунікаційного забезпечення економічної безпеки підприємств як у взаємодії із зовнішнім середовищем, так і всередині підприємства.

Композиція організаційного дизайну окреслює стійкі ланцюги інформаційно-комунікаційного забезпечення економічної безпеки всередині підприємств та способи контактної взаємодії персоналу та структурних одиниць, при цьому необхідно синхронізувати інформаційні потоки контактних аудиторій враховуючи діадні ланцюги в розрізі симетричності, захищеності та змісту інформації, частоти взаємодії тощо.

Таку багатоальтернативну проблему з урахуванням ризиків та альтернативних сценаріїв доцільно вирішувати із застосуванням економетричних моделей.

Так, кількість інформаційно-комунікаційних ланцюгів, що формуються за кожним альтернативним сценарієм означимо умовно, як:  $I_k(x)$  залежно від  $\{H_k\}$ , де  $k = 1, \dots, N$ . Для кожного альтернативного сценарію  $\{H_k\}$  визначається кількістю інформаційно-комунікаційних ланцюгів  $I_k(x)$ , що формують певну сукупність:  $S_i(\omega_j)$  ( $j = 1, \dots, N$ ;  $i = 1, \dots, N$ ).

Розрахуємо кількість інформаційно-комунікаційних ланцюгів  $I_k(x)$  для кожного альтернативного сценарію  $\{H_k\}$ , і отримаємо:

$$I_k(x) = 1 - \Psi(q_k(x)),$$

де  $q_k(x)$  – апостеріорна ймовірність інформаційно-комунікаційних ланцюгів;

$\Psi(q_k(x))$  – узагальнена кількість ризиків для  $k$ -го інформаційно-комунікаційного ланцюга, що визначена за апостеріорною ймовірністю.

Зважаючи, що сукупність інформаційно-комунікаційних ланцюгів генерує додатковий ефект, то рівняння матиме опис:

$$I_k[P(H_k/S_i(\omega_j))] = 1 - \Psi[P(H_k/S_i(\omega_j))],$$

де  $P(H_k/S_i(\omega_j))$  – апостеріорна ймовірність кількості інформаційно-комунікаційних ланцюгів;

$\Psi[P(H_k/S_i(\omega_j))]$  – узагальнена кількість ризиків, визначена за апостеріорної ймовірності:

$$\Psi[P(H_k/S_i(\omega_j))] = \Phi\left(\frac{f[P(H_k/S_i(\omega_j))]}{P(H_k/S_i(\omega_j))}\right).$$

Таким чином, Байєсівський вираз щодо визначення ймовірності кількості інформаційно-комунікаційних ланцюгів за відповідним альтернативним сценарієм  $\{H_k\}$  та за умов  $S_i(\omega_j)$ , буде мати вигляд:



$$P[H_k/S_i(\omega_j)] = \frac{\prod_{j=1}^N \frac{1}{\sigma_k \sqrt{2\pi}} e^{-\frac{(S_k(\omega_j) - m_{ij})^2}{2\sigma_k^2}}}{\sum_{i=1}^N \prod_{j=1}^N \frac{1}{\sigma_i \sqrt{2\pi}} e^{-\frac{(S_i(\omega_j) - m_{ij})^2}{2\sigma_i^2}}} \Bigg|_{\max},$$

де  $S_i(\omega_j)$  – сукупність інформаційно-комунікаційних ланцюгів;

$j$  – кількість спектральних компонент кожного  $S_i(\omega)$  інформаційно-комунікаційного ланцюга ( $j = 1 \dots N$ );

$i$  – параметри інформаційно-комунікаційних ланцюгів для портфеля альтернативних сценаріїв  $i = 1, \dots, N$  ( $k = 1, \dots, N$ );

$m_{ij}$  – двопараметричне умовне математичне очікування.

Для ухвалення рішення щодо ідентифікації послідовності інформаційно-комунікаційних ланцюгів  $S_i(\omega_j)$  із функцією невизначеності  $f(x) \Leftrightarrow S_i(\omega_j)$  варто використати наступний алгоритм:

$$I_k [P(H_k/S_i(\omega_j))] > V_{\max}.$$

Тоді отримаємо:

$$f(x) \Leftrightarrow S_i(\omega_j) = A_m \tau \frac{\left| \frac{\sin\left[\left(\omega_j \pm \frac{2}{nT}\right)n \cdot \frac{T}{2}\right]}{\sin\left[\left(\omega_j \pm \frac{2}{nT}\right) \cdot \frac{T}{2}\right]} \right|}{\left| \frac{\sin\left[\left(\omega_j \pm \frac{2}{nT}\right) \cdot \frac{\tau}{2}\right]}{\left[\left(\omega_j \pm \frac{2}{nT}\right) \cdot \frac{\tau}{2}\right]} \right|} = S(n, \omega_j) B(n, \omega_j), \quad (8)$$

де  $T$  – часовий період;

$\tau$  – тривалість інформаційно-комунікаційних ланцюгів;

$\omega_j$  – дискретна частота інформаційно-комунікаційних ланцюгів;

$j = 1, \dots, N$  – номер інформаційно-комунікаційного ланцюга;

$n$  – кількість інформаційно-комунікаційних ланцюгів;

$S(n, \omega_j)$  – функція інформаційно-комунікаційного ланцюга;

$B(n, \omega_j)$  – функція частоти інформаційно-комунікаційних ланцюгів.

Використовуючи означену функцію невизначеності, визначимо мінімально достатню кількість інформаційно-комунікаційних ланцюгів  $I_k(x)$  за кожним альтернативним сценарієм  $\{H_k\}$ :

$$I_k [P(H_k/S_i(\omega_j))] = 1 - \Psi [P(H_k/S_i(\omega_j))] = 1 - \Phi \left( \frac{f [P(H_k/S(n, \omega_j) B(n, \omega_j))]}{P(H_k/S(n, \omega_j) B(n, \omega_j))} \right).$$

І затим ми отримаємо:

$$I_k \left\{ \frac{\prod_{j=1}^N \frac{1}{\sigma_k \sqrt{2\pi}} \exp \left[ - \frac{\left( A_m \tau \frac{\left| \sin \left[ \left( \omega_j \pm \frac{2}{n \cdot T} \right) n \cdot \frac{T}{2} \right] \right| \left| \sin \left[ \left( \omega_j \pm \frac{2}{n \cdot T} \right) \cdot \frac{\tau}{2} \right] \right|}{\left| \sin \left[ \left( \omega_j \pm \frac{2}{n \cdot T} \right) \cdot \frac{T}{2} \right] \right| \left| \left[ \left( \omega_j \pm \frac{2}{n \cdot T} \right) \cdot \frac{\tau}{2} \right] \right|} \right)^2}{2\sigma_k^2} \right\} > V_{max}.$$

$$\sum_{i=1}^N \prod_{j=1}^N \frac{1}{\sigma_i \sqrt{2\pi}} \exp \left[ - \frac{\left( A_m \tau \frac{\left| \sin \left[ \left( \omega_j \pm \frac{2}{n \cdot T} \right) n \cdot \frac{T}{2} \right] \right| \left| \sin \left[ \left( \omega_j \pm \frac{2}{n \cdot T} \right) \cdot \frac{\tau}{2} \right] \right|}{\left| \sin \left[ \left( \omega_j \pm \frac{2}{n \cdot T} \right) \cdot \frac{T}{2} \right] \right| \left| \left[ \left( \omega_j \pm \frac{2}{n \cdot T} \right) \cdot \frac{\tau}{2} \right] \right|} \right)^2}{2\sigma_i^2} \right]$$

Опираючись на проведені розрахунки побудуємо графік ідентифікації ефективності, залежно від кількості сформованих інформаційно-комунікаційних ланцюгів. Фактично, кожне управлінське завдання додає певну кількість інформаційно-комунікаційних ланцюгів  $I_k [P(H_k/S_i(\omega_j))]$ , тобто зростає апостеріорна ймовірність невизначеностей  $P(H_k/S_i(\omega_j))$ .

Зокрема, використання 20 інформаційно-комунікаційних ланцюгів додає майже стільки ж загроз та невизначеностей, як і уся сукупність – 2348. Апостеріорна ймовірність при використанні усієї сукупності:  $P^{(2348)}(H_k/S_i(\omega_j)) = 0.32$ , а при використанні 20 інформаційно-комунікаційних ланцюгів:  $P^{(20)}(H_k/S_i(\omega_j)) = 0.37$  (рис. 3.8).

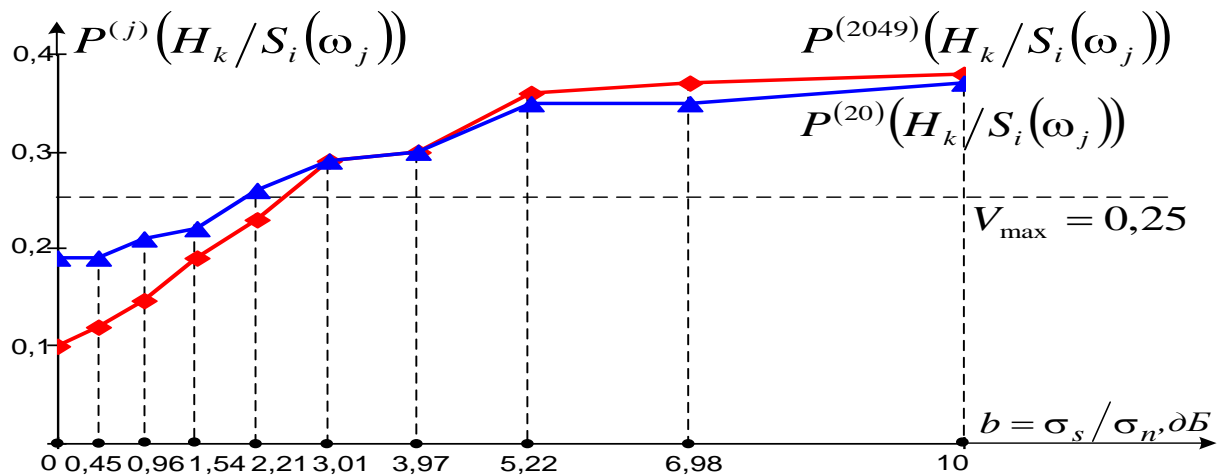


Рис.3.8. Ймовірність ризиків та загроз залежно від кількості інформаційно-комунікаційних ланцюгів.

В результаті використання такої економетричної моделі, зменшуються часові витрати, підвищується ефективність та надійність формування інформаційно-комунікаційних ланцюгів, оптимізується їх кількість, зростає результативність ухвалення управлінських рішень та інформаційна ризикозахищеність.

Опираючись на стандарт Telecommunication Management Network доцільно визначити ефект від гармонізації композиції інформаційно-комунікаційних ланцюгів за наступною послідовністю.

1. Оцінка якості інформаційно-комунікаційних ланцюгів, яку варто розрахувати за допомогою рівняння:

$$G = B(Z - u_{np}) / u_{ep} + 1,$$

де  $G$  – цінність інформаційно-комунікаційних ланцюгів;

$u_{ep}$  – кількість ухвалених управлінських рішень з використанням інформаційно-комунікаційних ланцюгів;

$u_{np}$  – кількість ухвалених хибних управлінських рішень з використанням інформаційно-комунікаційних ланцюгів.

При цьому:

$$Z = (A+B)U_z * V/B ,$$

де  $A, B$  – постійні величини.

Затім:

$$U_z = U_{кр} + U_{нкр} ,$$

де  $U_z$  – загальна кількість ухвалених управлінських рішень з використанням інформаційно-комунікаційних ланцюгів;

$U_{кр}$  – кількість ухвалених повторних управлінських рішень з використанням інформаційно-комунікаційних ланцюгів;

$U_{нкр}$  – кількість ухвалених унікальних управлінських рішень з використанням інформаційно-комунікаційних ланцюгів.

Тепер отримаємо:

$$V = 1 - k_n - k_0 - k_1,$$

де  $k_n$  – кількість помилкових інформаційно-комунікаційних ланцюгів;

$k_0$  – кількість тотожних інформаційно-комунікаційних ланцюгів;

$k_1$  – константа;

$a_i$  і  $b_i$  – окреслюють порогові контури, що визначають обмеження інформаційно-комунікаційних ланцюгів ( $a_1 \leq u_{ep} \leq b_1; a_2 \leq Z \leq b_2; a_3 \leq u_{np} \leq b_3$ ).

2. Визначення мінімальної кількості інформаційно-комунікаційних ланцюгів за окреслених умов і обмежень. Тепер отримаємо:

$$\begin{cases} B(Z - u_{np}) / u_{ep}^2 = 0; \\ B / u_{ep} = 0; \\ B / u_{ep} = 0. \end{cases}$$

Мінімальне значення інформаційно-комунікаційних ланцюгів досягається за наступних умов:  $u_{ep} = b_1, Z = a_2, u_{np} = b_3$ .

Затім будемо мати:

$$G_{\min} = B(a_2 - b_3) / b_1 + 1.$$

Якщо в моделі непередбачені певні загрози –  $Z$ , тоді максимальні обсяги втрат будуть розраховуватися за:

$$G_{\max} = G - G_{\min} = B(b_2 - a_2) / b_1 ,$$

де:  $G = B(b_2 - b_3) / b_1 + 1,$

а середньозважені витрати  $G_{cp}$  розрахуємо за:

$$G_{cp} = B(b_2 - a_2) / 2b_1.$$

За таких умов цінність інформаційно-комунікаційних ланцюгів  $D(Z)$  буде визначатися за:

$$D(Z) = G - G_{\min}.$$

3. Поділ інформаційно-комунікаційних ланцюгів за компонентами та бізнес-процесами.

4. Визначення якості інформаційно-комунікаційних ланцюгів. Позначивши інформаційно-комунікаційних ланцюгів, як:  $H$ , а де  $- D(h_i)$  - якість одного інформаційно-комунікаційного ланцюга  $- h_i$ , якість сукупності інформаційно-комунікаційних ланцюгів  $D$  розрахуємо за співвідношенням:  $D = \sum_{h \in H} D(h_i)$ , де загальна сума визначається усіма інформаційно-комунікаційних ланцюгів  $H$ .

5. Виявлення безпосереднього ефекту  $E_{np}$  від оптимізації інформаційно-комунікаційних ланцюгів доцільно робити за розрахунком мінімальних витрат.

6. Розрахунок опосередкованого ефекту  $E_{онос}$  із врахуванням якості сукупності інформаційно-комунікаційних ланцюгів  $\Delta D$  доцільно визначати за рівнянням:

$$E_{онос} = \Delta D - \Delta B_e.$$

7. Сукупний ефект  $E_{оч}$  від оптимізації інформаційно-комунікаційних ланцюгів буде визначатися:

$$E_{оч} = E_{np} + E_{онос}.$$

Затім розрахуємо критичну вартість такої оптимізації інформаційно-комунікаційних ланцюгів:

$$B_{НДКР}^{АЛ} = C_{СП}^D N_D + N_\phi + Z_{мод}^D - C_{СП} N_H,$$

де  $B_{НДКР}^{АЛ}$  - обмеження до вартості оптимізації інформаційно-комунікаційних ланцюгів;

$C_{СП}^D$  - ціна одного програмного забезпечення та інформаційно-комунікаційного комплексу;

$N_D$  - додаткові сервери та ІКТ;

$N_\phi$  - необхідність нових інформаційно-комунікаційних комплексів;

$Z_{мод}^D$  - затрати на здійснення модернізації обладнання;

$C_{СП}$  - ціна нових інформаційно-комунікаційних комплексів;

$N_H$  - кількість нових інформаційно-комунікаційних комплексів.

Типова структура інформаційно-комунікаційного департаменту підприємств представлена на рисунку 3.9.



Рис. 3.9. Типова структура інформаційно-комунікаційного департаменту підприємств [136, 137].

Примірна система стимулювання працівників інформаційно-комунікаційного департаменту підприємств представлена у таблиці 3.3.

Таблиця 3.3

Примірна система стимулювання працівників інформаційно-комунікаційного департаменту підприємств

| Характеристика компетентності, навичок та умінь                                                                              | Розмір стимулювання, %                                         |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|
| За економію запланованих ресурсів (матеріальних, енергетичних, фінансових)                                                   | 50% від запланованих витрат                                    |
| За економію бюджету заробітної плати                                                                                         | 50% від суми економії                                          |
| За впровадження організаційних інновацій                                                                                     | 30% від додаткового прибутку                                   |
| Організація та проведення підвищення кваліфікації співробітників                                                             | 50% бюджету на заплановані заходи щодо підвищення кваліфікації |
| За знання та використання іноземної мови                                                                                     | 10% від окладу                                                 |
| За організацію дистанційної роботи працівників                                                                               | 30% від окладу                                                 |
| Підготовка довідкових, інформаційних матеріалів, підготовка семінарів, конференцій, брифінгів та круглих столів з питань ІКТ | 20% бюджету на заплановані заходи                              |
| За вчену ступінь та наукові публікації за спеціалізацією                                                                     | 30% від окладу                                                 |
| За скорочення витрат на супровід та обслуговування комп'ютерної та організаційної техніки                                    | 50% від запланованих витрат на супровід та обслуговування      |
| За впровадження та використання новітніх ІКТ, у тому числі хмарних технологій та технологій штучного інтелекту               | 30% бюджету на підвищення кваліфікації                         |
| За наднормовану роботу                                                                                                       | 30% від окладу                                                 |

При оцінці ланцюгів інформаційно-комунікаційного забезпечення економічної безпеки підприємств доцільно враховувати раціональність, регламентації та рівень формалізації в процесі передачі-прийняття інформаційних повідомлень.

За результатами проведеної оцінки ланцюгів інформаційно-комунікаційного забезпечення економічної безпеки підприємств можна визначити критерії та індикатори щодо підвищення їх ефективності, захищеності, гнучкості та надійності з усуненням інформаційних шумів та комунікаційних бар'єрів:

- мінімізація часу на обробку інформаційних потоків;
- збільшення швидкості руху інформаційних потоків;
- підвищення захищеності інформаційних потоків;
- мінімізація загального часу на ухвалення управлінських рішень;
- зниження складності реалізації процедури передачі та ідентифікації інформаційних потоків;
- зменшення ймовірності помилкової ідентифікації інформаційних потоків;
- усунення інформаційних шумів та спотворень інформації;

забезпечення цілісності та достовірності інформаційних потоків;  
зниження надлишковості інформаційних потоків;  
накопичення достатнього інформаційного масиву для ухвалення  
управлінських рішень;

оптимізація інформативних параметрів керуючих конструкцій;  
керованість процесами передачі та накопичення необхідної інформації.

Таким чином, одним із ефективних напрямів підвищення надійності, захищеності, гнучкості та ефективності ланцюгів інформаційно-комунікаційного забезпечення економічної безпеки підприємств є використання сучасних інформаційно-комунікаційних керуючих кодових конструкцій, які забезпечують мінімізацію часу на обробку, мінімізують інформаційні шуми та неспотвореність передачі інформаційних потоків між усіма структурними одиницями на усіх рівнях управління та між менеджментом і персоналом.

Таким чином, узагальнено і розвинено наукові підходи до формування та оцінки ланцюгів інформаційно-комунікаційного забезпечення економічної безпеки підприємств, уточнено їх мету, функції, особливості та типи, обґрунтовано завдання, критерії та індикатори оцінки ланцюгів інформаційно-комунікаційного забезпечення економічної безпеки підприємств та аргументовано їх об'єднання в локальну захищену мережу, виявлено чинники їх ефективності, акцентовано, що така оцінка має здійснюватися між усіма контактними аудиторіями та структурними одиницями на різних рівнях їх взаємодії.

Зокрема відмічене, що важливою умовою економічної безпеки підприємств є формування оптимальних інформаційно-комунікаційних ланцюгів, які впливають на захищеність, керованість та досягнення основних стратегічних завдань. Ефективність функціонування ланцюгів інформаційно-комунікаційного забезпечення економічної безпеки підприємств залежить від швидкості, точності, захищеності інформаційних потоків та ступеня їх цінності, що зумовлює вибір відповідних взаємодій та мереж та зумовлюється кількістю контактних аудиторій, каналів зв'язку і характером взаємодії. Мінімізація шумів забезпечується мінімізацією кількості інформаційно-комунікаційних ланцюгів економічної безпеки підприємств. Зважаючи на доцільність уникнення дублювання, асиметрію, викривлення, та спотворення інформації найбільш оптимальним вважаємо об'єднання ланцюгів інформаційно-комунікаційного забезпечення економічної безпеки підприємств в локальну захищену мережу. При цьому таке об'єднання ланцюгів інформаційно-комунікаційного забезпечення економічної безпеки підприємств передбачає структурування і формалізацію інформаційних потоків та чіткого налагодження зворотного зв'язку між усіма контактними аудиторіями та структурними одиницями. Композиція організаційного дизайну окреслює стійкі ланцюги інформаційно-комунікаційного забезпечення економічної безпеки всередині підприємств та способи контактної взаємодії персоналу та структурних одиниць, при цьому необхідно синхронізувати інформаційні потоки контактних аудиторій враховуючи діадні ланцюги в розрізі симетричності, захищеності та змісту інформації, частоти

взаємодії тощо. При оцінці ланцюгів інформаційно-комунікаційного забезпечення економічної безпеки підприємств доцільно враховувати раціональність, регламентації та рівень формалізації в процесі передачі-прийняття інформаційних повідомлень. Таким чином, одним із ефективних напрямів підвищення надійності, захищеності, гнучкості та ефективності ланцюгів інформаційно-комунікаційного забезпечення економічної безпеки підприємств є використання сучасних інформаційно-комунікаційних керуючих кодових конструкцій, які забезпечують мінімізацію часу на обробку, мінімізують інформаційні шуми та неспотвореність передачі інформаційних потоків між усіма структурними одиницями на усіх рівнях управління та між менеджментом і персоналом.

### **3.4. Інформаційно-комунікаційна та аналітична підтримка економічної безпеки підприємства**

Ефективність та сталість економічної безпеки підприємств суттєво залежить від функціоналу його системи управління, значимим сегментом якої є інформаційно-комунікаційна та аналітична підтримка. Ключовим завданням останньої для підприємств, що крокують інноваційним шляхом розвитку, вважається пошук аналітичних інструментів та інформаційно-комунікаційних технологій, які враховують особливості розвитку конкретного підприємства на тлі одночасного зниження працездатності його інформаційно-комунікаційної та аналітичної підтримки.

Одним із блоків інформаційно-комунікаційної та аналітичної підтримки економічної безпеки підприємств є інформаційний блок. „У загальному розумінні під інформаційною підтримкою розуміють наявність інформації, необхідної для управління економічними процесами, що міститься в базах даних інформаційних систем”. У наукових публікаціях знайомимося з різноманітними поглядами на окреслення сутності інформаційної підтримки: „як інформаційного обслуговування управління; як заходів зі створення інформаційного середовища управління”; „як сукупності дій з надання необхідної для управлінської діяльності інформації в зазначене місце на основі певних процедур із заданою періодичністю”. Враховуючи розглянуті тлумачення поняття „інформаційна підтримка”, доцільно розглянути ключові її функції в процесі розвитку економічної безпеки підприємств:

функція інформаційного зв'язку інноваційних ланцюгів із конкурентним середовищем, яка забезпечує постійну кореляцію зовнішніх чинників з етапами інноваційного розвитку на підприємстві, задля фільтрації релевантної інформації для нарощення дієвості інноваційних процесів, адже, за своєю специфікою виробнича сфера вимагає значного масиву різноманітної інформації для успішного інноваційного розвитку на ринку;



функція підтримки інформаційного зв'язку між різними підсистемами й складовими інноваційного розвитку підприємства (відділами, структурними підрозділами, філіями тощо);

аналітико-прогностична функція, яка забезпечує проведення аналізу та оцінки дієвості та доцільності економічної безпеки підприємств, здійснюється задля постійного моніторингу конкурентного статусу підприємства.

Спираючись на зазначене, доцільно окреслити структуру системи інформаційної підтримки розвитку економічної безпеки підприємств та її ключові елементи й підсистеми. До ключових підсистем блоку інформаційної підтримки належать: інформаційні технології, зовнішні й внутрішні інформаційні ресурси і інформаційний масив.

Інформаційні технології у блоці інформаційної підтримки розвитку економічної безпеки підприємств презентують сукупність технічних засобів, інформаційних мереж, програмних продуктів, комунікаційних каналів, методики реєстрації, зведення, обробки, обліку, накопичення і використання інноваційних й управлінських інформаційних потоків в процесі розвитку економічної безпеки підприємств з метою забезпечення різних управлінських рівнів.

До зовнішніх інформаційних ресурсів відносяться: нормативно-правові акти, статистичні дані, експертні висновки, інформаційні мережі, включаючи Інтернет, економічні, політичні, технічні публікації й література. До внутрішніх інформаційних ресурсів відносяться: дані різних відділів, структурних підрозділів, служб, філій підприємства.

Сучасні дослідження демонструють, що 90% необхідної інформації спеціалісти можуть одержати з публічних інформаційних джерел. Серед них: статистика, особистий досвід, сайти, журнали, телебачення, газети, ділові звіти, експертні висновки, галузеві конференції, колеги, симпозіуми тощо.

В сучасному, інформаційному просторі, розвиток економічної безпеки підприємств ефективний лише за умов наявності релевантних інформаційних потоків. Тому чітке виокремлення й систематизація ієрархій інформаційних потоків сприяє передусім, переконанню, що вартість інформації не перевищує її цінності, та що немає більш доступних комунікацій для їх отримання, накопичення, передачі та обробки.

Важливою підсистемою інформаційної підтримки розвитку економічної безпеки підприємств вважаються інформаційні технології. Т. Калінеску та О. Кирилов доводять, що „наявність на підприємствах якісної інформаційної підтримки, побудованої на основі цілісної інформаційної системи та впровадження сучасних інформаційних технологій на 50% спрощує виконання організаційно-управлінських та технологічно-контрольних функцій ланцюгів учасників економічних відносин, та на 70% спрощує ведення обліково-звітної діяльності”. Отже, впровадження сучасних інформаційних технологій на підприємстві примножує йому конкурентні переваги, а інформаційні потоки є активним ресурсом розвитку економічної безпеки підприємств.

Фактично, сутність інформаційної підтримки розвитку економічної безпеки підприємств зосереджена в тому, що вона опирається на технологічні

ланцюги пошуку, збору, обробки, накопичення та передачі інформаційних потоків для досягнення мети: забезпечення необхідною своєчасною інформацією користувачів для ухвалення ними обґрунтованих рішень та заходів щодо інноваційного розвитку.

Вивчення інформаційного ландшафту підприємств доводить, що наявна інформаційна підтримка не створює належних передумов, оскільки: канали інформаційних потоків із зовнішнього середовища не можна вважати стабільними та систематизованими; бракує дієвої маркетингової складової; внутрішні комунікації для інформаційних потоків є неструктурованими та не оптимальними, що пояснюється недолугою організацією документообігу між відділами, підрозділами, службами, філіями підприємств, високим рівнем однотипності інформаційних потоків, неналежної підготовки документів, низького їх змістовного наповнення тощо – отже вони не можуть своєчасно і об'єктивно простежувати за реальним перебігом інноваційної діяльності на підприємстві.

Оскільки процес ухвалення ефективних управлінських заходів є результатом колективних зусиль персоналу і фахівців, міцності та активності комунікацій між ними, доцільно освоєння локальних мереж комп'ютеризованих точок, які сприятимуть реалізації управлінських функцій базуючись на компетентнісному підході та ціннісній орієнтації й спеціалізації персоналу, що сприятиме впровадженню інноваційної управлінської технології та гнучкості організаційного дизайну підприємств. Акцентуємо, що з проміж шерегу традиційних функцій нині доцільно зробити наголос на розробці і контролінгу стратегічних планів і прогнозів інноваційного розвитку підприємства.

Ступінь досконалості каналів зв'язку, комунікації і ІТ – технології здійснюють безпосередній вплив на організаційну структуру, що обумовлює сьогодні еволюцію організаційних структур від лінійних ієрархічних до мережових, адаптивних зі складною конфігурацією. Архіважливість і необхідність своєчасного вирішення цієї проблематики зумовлює те, що існуючі організаційні структури не забезпечують реальних економічних умов для інтенсифікації інноваційного розвитку підприємств. Трансформація організаційного дизайну має гнучко відбуватися разом з удосконаленням інформаційних технологій та комунікацій. Водночас, практика низки підприємств демонструє протилежні тренди із пристосуванням до традиційних організаційних ієрархій. Нині, спостерігається невідповідність між потребами інноваційного розвитку та застарілими організаційними структурами, важкими та інертними для впровадження досягнень науки і техніки. Сьогодні інноваційні процеси продовжують відбуватися на тлі лінійно-функціональної організаційної структури управління, яка перешкоджає їм на шляху гнучкого й швидкого пристосування до коливань оточуючого середовища, гальмує інноваційні перетворення та інноваційний розвиток підприємств. Саме у площині активізації інноваційного розвитку доцільно розглядати процес модернізації організаційного дизайну у контурі інформаційно-комунікаційної та аналітичної підтримки управління.

Інформаційно-комунікаційну та аналітичну підтримку управління науковці трактують як належним чином утворений комплекс інформаційних, організаційних, технологічних, програмно-цільових елементів та частин, який забезпечує високу ефективність прийнятих рішень шляхом практичного й доцільного застосування інформаційних даних. Необхідність інформаційно-аналітичних досліджень зумовлена не тільки наявністю інформаційних бар'єрів, які перешкоджають одержанню потрібної інформації, а й дефіцитом часу в діяльності споживача інформації.

Вчені обґрунтовують різні, проте подібні за змістовим наповненням визначення інформаційно-комунікаційної та аналітичної підтримки:

„інформаційно-комунікаційна та аналітична підтримка це забезпеченість підприємства якісною аналітичною інформацією та захист його інформаційного середовища за рахунок збору та аналізу зовнішньої та внутрішньої інформації, розробки на її основі планів та прогнозів розвитку підприємства”;

„інформаційно-комунікаційна та аналітична підтримка має об'єктивно відображати стан підприємства на будь-який момент часу і з будь-яким рівнем деталізації, а також враховувати можливі загрози з боку зовнішнього середовища”;

„інформаційно-комунікаційна та аналітична підтримка будується на підставі забезпечення необхідної інформації робіт з адміністративного управління, яке здійснюється при адмініструванні виконання комплексу агрегованих робіт щодо зміни у маркетинговій діяльності”;

„під інформаційно-аналітичною підтримкою підприємства розуміється цілеспрямована взаємодія людського інтелекту (аналітика) і наявної вихідної інформації (відкритої та/або конфіденційної) з метою отримання споживачем інформації нового вивідного знання, що сприяє прийняттю оптимальних управлінських рішень”;

„інформаційно-комунікаційна та аналітична підтримка управління представляє собою сукупність організаційних, методичних та інтелектуальних видів діяльності зі збору, систематизації, аналізу, зберігання, використання та поширення інформації щодо різних аспектів функціонування системи”.

„Інформаційно-комунікаційна та аналітична підтримка – це особливий напрям інформаційної діяльності, пов'язаний з виявленням, опрацюванням, збереженням та поширенням інформації переважно у сфері управлінської, політичної та економічної діяльності”.

„Аналітична обробка інформації необхідна для здійснення оптимізації управлінських рішень, наукового аналізу подій як цілісного явища, розробки стратегії і тактики управління на відповідному рівні управління, визначення ефективності застосовуваних управлінських заходів, внесення пропозицій з їхнього удосконалення тощо”.

Зважаючи на вищеозначені визначення інформаційно-комунікаційної та аналітичної підтримки, інформаційно-комунікаційну та аналітичну підтримку розвитку економічної безпеки підприємств доцільно окреслити у наступних площинах:

як комплексну невід'ємну важливу складову економічної безпеки підприємств, яка відповідає за збір, обробку, використання, накопичення, зберігання, аналіз та обіг інформаційних потоків щодо ефективності впровадження інноваційних перетворень, і реалізується через формування інформаційного масиву й необхідних технологій й комунікацій для ухвалення управлінських заходів щодо прискорення інноваційного розвитку;

як цілеспрямований ієрархічний комплексний багатокомпонентний вплив управлінських працівників на вхідні та вихідні інформаційні потоки з метою отримання реальної якісної інформації щодо стану й динаміки інноваційного розвитку підприємства;

як планомірний різносторонній і всеохоплюючий процес накопичення, формування, обробки й транслявання необхідної аналітичної інформації задля забезпечення обґрунтованості й ефективності ухвалення рішень для досягнення бажаного рівня інноваційного розвитку.

Інформаційно-комунікаційна та аналітична підтримка включає відповідні компоненти й ланцюги послідовності етапів, зокрема, інформаційний (методики забезпечення розвитку підприємства, методики обліку витрат, розрахунок даних щодо подальшого інформаційно-аналітичного забезпечення розвитку підприємства); аналітичний (методики оцінки ефективності впровадження інновацій, економічний і фінансовий аналіз показників забезпечення встановленого рівня розвитку, методики прийняття стратегічних управлінських рішень щодо досягнення визначеного рівня розвитку підприємства, методики представлення оброблених інформаційних даних); методичний (застосування економіко-математичних моделей, методів економічного й фінансового аналізу тощо).

Інформаційно-комунікаційна та аналітична підтримка розвитку економічної безпеки підприємств як логічний комплексний процес, включає наступну послідовність:

попередній етап: пошук, збір, накопичення, систематизація зберігання необхідної інформації стосовно стану, динаміки, рівня розвитку підприємства;

основний етап: узагальнення зібраних інформаційних даних, розрахунок показників ефективності, коефіцієнтів розвитку підприємства, розробка планів і прогнозів, аналіз одержаних даних, виявлення трендів;

аналітично-прогнозний етап: узагальнення результатів аналізу, планів і прогнозів, формування висновків, розробка рекомендацій, здійснення контролінгу.

Крім того, інформаційно-комунікаційна та аналітична підтримка передбачає не лише розрахунок показників діяльності підприємства, а й діагностику ефективності бізнесових процесів, яка виступає основою розробки планів, прогнозів і програм подальшого розвитку підприємства. Тому інформаційно-комунікаційна та аналітична підтримка потребує постійного цілеспрямованого накопичення й обробки значного інформаційного масиву, відстеження і діагностики його якості, структури, об'єктивності.

Усі завдання, що вирішуються у контурі інформаційно-комунікаційної та аналітичної підтримки розвитку економічної безпеки підприємств, повинні забезпечити менеджмент підприємства якісними інформаційними масивами, необхідними і достатніми для ухвалення управлінських бізнесових заходів. Інформаційно-комунікаційна та аналітична підтримка розвитку економічної безпеки підприємств має формуватися зважаючи на їх бізнесові йгалузеві особливості, структуру і асортимент бізнесових послуг, пріоритети розвитку, інноваційну активність, забезпеченість різноманітними ресурсами тощо.

Інформаційно-комунікаційна та аналітична підтримка передбачає накопичення не лише інформаційних даних стосовно діяльності підприємства, потрібних для управління бізнесовими процесами, а й сукупність технологічного облаштування, інформаційних технологій, програмного забезпечення, комунікацій, необхідних для збору, діагностики, транспортації й зберігання інформації. Найпоширенішими інформаційними технологіями, які використовуються для побудови систем економічної безпеки підприємств на підприємствах, є:

Decision Support Systems, яка в свою чергу передбачає побудову системи підтримки прийняття рішень, заснованих на можливості спільного використання всіма користувачами моделей вирішення конкретних управлінських проблем;

управлінські інформаційні системи (MIS-management information system);

Structured System Analyses and Method;

Computer Aided System Engineering;

технологія автоматизованого проектування специфікацій;

системно-функціональна технологія;

процесна технологія.

До цього переліку слід додати такі відомі інформаційні продукти, як SAP/R3, Oracle E-Business Suite, Baan IV, Microsoft Business Solutions–Axapta.

На основі розгляду особливостей інформаційно-комунікаційної та аналітичної підтримки розвитку економічної безпеки підприємств доцільно формувати наступні орієнтири удосконалення інформаційно-комунікаційної та аналітичної підтримки за блочною багаторівневістю: технічний; технологічний; маркетинговий; інформаційний, економічний; комунікаційний; організаційний, фінансовий.

Практична інтеграція ефективності орієнтирів удосконалення інформаційно-комунікаційної та аналітичної підтримки розвитку економічної безпеки підприємств відбувається за рахунок здійснення таких дій:

дослідження обраного сегменту ринку;

вивчення результатів діяльності конкурентів;

вибір виду впроваджуваних інновацій;

планування діяльності підприємства у розрізі обраних напрямів розвитку;

складання планів використання матеріальних і нематеріальних активів;

економічний аналіз розвитку підприємства за визначеними напрямками;

аналіз фінансового стану і фінансових можливостей впровадження обраного напрямку розвитку підприємства;  
 розрахунок показників ефективності розвитку підприємства;  
 виявлення резервів економії матеріальних і людських ресурсів;  
 оцінка необхідних ресурсів для здійснення запланованих заходів;  
 оцінка рівня запасів матеріальних ресурсів;  
 визначення варіантів підвищення ефективності рівня розвитку;  
 контроль за рівнем розвитку;  
 забезпечення інформаційними даними з міжнародних і національних ресурсів, науково-технічної інформації.

Визначені орієнтири удосконалення інформаційно-комунікаційної та аналітичної підтримки розвитку економічної безпеки підприємств на відміну від усталених, базуються на її багаторівневості, конкретності, використанні багатовимірних мультиметричних інформаційних моделях та врахуванні логічної зумовленості цільових орієнтирів й політикртеріального контуру поля.

Практично, орієнтири удосконалення інформаційно-комунікаційної та аналітичної підтримки розвитку економічної безпеки підприємств реалізуються з використанням різних інструментів, інформаційних технологій, комунікацій та спеціального програмного забезпечення. Орієнтири удосконалення інформаційно-комунікаційної та аналітичної підтримки розвитку економічної безпеки підприємств, формують можливості для:

- точного визначення мети і завдань розвитку підприємства;
- встановлення чіткого та логічного ланцюга процесу розробки і ухвалення управлінських рішень, альтернативних прогнозів, програм та бізнесових проектів;
- обґрунтування регламентів щодо прогнозів, програм та бізнесових проектів;
- розробки критеріальної системи показників та індикаторів, що забезпечать здійснення ефективного контролю за якістю бізнесових процесів;
- здійснення контролю витрат на провайдинг інновацій та реалізацію бізнесових результатів;
- вчасного оперативного інформування фахівців, що ухвалюють управлінські рішення щодо бізнесових альтернатив;
- забезпечення уточненими даними на різних управлінських рівнях, з можливістю своєчасного реагування на інноваційні перетворення та дії конкурентів;
- економічне обґрунтування раціонального розподілу ресурсів за перспективними напрямками розвитку;
- моделювання альтернативних сценаріїв розвитку підприємства.

Для запровадження орієнтирів удосконалення інформаційно-комунікаційної та аналітичної підтримки розвитку економічної безпеки підприємств, які враховують її багаторівневості й політикртеріальність контуру поля доцільно:

дослідити світову практику інформаційно-комунікаційної та аналітичної підтримки технологічних та продуктових інновацій;

розробити методичні рекомендації гармонійного формування інформаційного масиву з огляду на потреби груп розробників бізнесових перетворень.

Таким чином, успіх та результативність розвитку економічної безпеки підприємств великою мірою залежить від комплексності й об'єктивності, адекватної аналітичної інтерпретації інформаційних потоків. Водночас, при використанні своєчасної і достовірної інформації можна здійснювати точне прогнозування індикаторів діяльності підприємства, що є платформою прийняття ефективних управлінських заходів, а отже, являється ключовим чинником розвитку економічної безпеки підприємств.

Ланцюг імплементації інформаційно-комунікаційної та аналітичної підтримки розвитку економічної безпеки підприємств представлений на рисунку 3.6.



Рис. 3.6. Ланцюг імплементації інформаційно-комунікаційної та аналітичної підтримки розвитку економічної безпеки підприємств

Визначені орієнтири удосконалення інформаційно-комунікаційної та аналітичної підтримки розвитку економічної безпеки підприємств, дають можливість розробляти якісні прогнози тенденцій бізнесових процесів, виділяти структурно-функціональні залежності стратегічних характеристик та атрибутів й забезпечувати їх взаємоузгодження при управлінні інноваційним розвитком, дозволяючи вибудовувати реалістичну траєкторію й систему збалансованих, фінансово-обґрунтованих заходів розвитку. Спираючись на

визначені орієнтири удосконалення інформаційно-комунікаційної та аналітичної підтримки розвитку економічної безпеки підприємств та задекларовані завдання доцільно здійснити наступне: забезпечити автоматизацію економічної безпеки підприємств на базі сучасних інформаційних технологій та комунікацій; впроваджувати процесний, матричний та компетентісний підходи до економічної безпеки підприємств; використовувати сучасне програмне забезпечення для обліку договорів, патентів, використання авторських прав; використовувати мережеві організаційні структури для економічної безпеки підприємств тощо.

При розгляді особливостей інформаційно-комунікаційної та аналітичної підтримки розвитку економічної безпеки підприємств, а також в результаті вивчення існуючих підходів щодо її характеристик виявлено, що особливості, мета, завдання, інструменти і процедура здійснення інформаційно-комунікаційної та аналітичної підтримки суттєво змінюються, якщо об'єктом його управління є інноваційний розвиток підприємства. Це пов'язано з особливостями її складових блоків: економічного, організаційного, технічного і технологічного. Крім того, система інформаційно-комунікаційної та аналітичної підтримки розвитку економічної безпеки підприємств залежить від його показників, характеристик і результатів діяльності, зокрема, специфіки структури послуг, рівня забезпеченості ресурсами, вибору пріоритетних напрямів розвитку підприємства тощо.



### Контрольні питання по тематиці 3 розділу

1. Розкрийте тенденції інформаційно-комунікаційного забезпечення економічної безпеки підприємств.
2. Чим зумовлена необхідність пошуку пріоритетних напрямів розвитку інформаційно-комунікаційного забезпечення економічної безпеки підприємств?
3. Назвіть ознаки впливу інформаційно-комунікаційного забезпечення на економічну безпеку підприємств.
4. Охарактеризуйте ключові зовнішні перешкоди розвитку інформаційно-комунікаційного забезпечення економічної безпеки підприємств.
5. Окресліть мету розвитку інформаційно-комунікаційного забезпечення економічної безпеки підприємств.
6. Назвіть завдання розвитку інформаційно-комунікаційного забезпечення економічної безпеки підприємств.
7. Назвіть напрями удосконалення та розвитку інформаційно-комунікаційного забезпечення економічної безпеки підприємств.
8. Які переваги генеруються при переході до нової якості інформаційно-комунікаційного забезпечення економічної безпеки підприємств?
9. Як розробляється прогноз розвитку інформаційно-комунікаційне забезпечення економічної безпеки підприємств?
10. Опишіть етапи проведення моніторингу стану інформаційно-комунікаційного забезпечення економічної безпеки підприємств.
11. Охарактеризуйте фази розвитку інформаційно-комунікаційного забезпечення економічної безпеки підприємства.
12. Що таке стратегія інформаційно-комунікаційного забезпечення економічної безпеки підприємства?
13. Назвіть етапи розробки стратегій розвитку інформаційно-комунікаційного забезпечення економічної безпеки підприємств.
14. Що таке тактика інформаційно-комунікаційного забезпечення економічної безпеки підприємства?
15. Що потрібно для розробки ефективних стратегії і тактики інформаційно-комунікаційного забезпечення економічної безпеки підприємства?
16. Охарактеризуйте модель взаємоузгодження стратегій розвитку інформаційно-комунікаційного забезпечення економічної безпеки підприємств.
17. Які заходи мають включати стратегія і тактика інформаційно-комунікаційного забезпечення економічної безпеки підприємства?
18. Окресліть цільові установки стратегії і тактики інформаційно-комунікаційного забезпечення економічної безпеки підприємства.
19. За якими характеристиками доцільно оцінювати стратегію і тактику інформаційно-комунікаційного забезпечення економічної безпеки підприємства?
20. Розкрийте схему реалізації стратегії та тактики інформаційно-комунікаційного забезпечення економічної безпеки підприємства.

21. Охарактеризуйте концептуальний базис розробки стратегії і тактики інформаційно-комунікаційного забезпечення економічної безпеки підприємств.
22. Дайте визначення інформаційно-комунікаційному ланцюгу.
23. Що розуміють під ланцюгами інформаційно-комунікаційного забезпечення економічної безпеки підприємств?
24. Назвіть функції ланцюгів інформаційно-комунікаційного забезпечення економічної безпеки підприємств.
25. Як доцільно здійснювати оцінку ланцюгів інформаційно-комунікаційного забезпечення економічної безпеки підприємств?
26. Що потрібно для ефективного формування інформаційно-комунікаційних ланцюгів?
27. Охарактеризуйте методичний інструментарій формування інформаційно-комунікаційних ланцюгів на підприємствах.
28. Назвіть особливості формування ланцюгів інформаційно-комунікаційного забезпечення економічної безпеки підприємств.
29. Як доцільно оптимізувати кількість інформаційно-комунікаційних ланцюгів в підприємствах?
30. Охарактеризуйте систему індикаторів щодо оцінки формування інформаційно-комунікаційних ланцюгів на підприємствах.
31. Як розраховується оптимальна кількість інформаційно-комунікаційних ланцюгів на підприємстві?
32. Як розраховується ймовірність ризиків та загроз залежно від кількості інформаційно-комунікаційних ланцюгів?
33. Як визначається ефект від гармонізації композиції інформаційно-комунікаційних ланцюгів на підприємстві?
34. Охарактеризуйте типову структуру інформаційно-комунікаційного департаменту підприємства.
35. Охарактеризуйте систему стимулювання працівників інформаційно-комунікаційного департаменту підприємства.
36. Назвіть критерії та індикатори щодо підвищення ефективності, захищеності, гнучкості та надійності ланцюгів інформаційно-комунікаційного забезпечення економічної безпеки підприємств з усуненням інформаційних шумів та комунікаційних бар'єрів.
37. Дайте визначення інформаційній підтримці.
38. Назвіть функції інформаційної підтримки.
39. Які ресурси відносять до зовнішніх інформаційних ресурсів?
40. Які ресурси відносять до внутрішніх інформаційних ресурсів?
41. У чому зосереджена сутність інформаційної підтримки?
42. Що таке інформаційно-комунікаційна та аналітична підтримка управління?
43. За якою послідовністю будується інформаційно-комунікаційна та аналітична підтримка підприємства?
44. Назвіть завдання інформаційно-комунікаційної та аналітичної підтримки підприємства.

45. Які заходи необхідно здійснити для удосконалення інформаційно-комунікаційної та аналітичної підтримки розвитку економічної безпеки підприємства?
46. Назвіть орієнтири удосконалення інформаційно-комунікаційної та аналітичної підтримки розвитку економічної безпеки підприємства.
47. Охарактеризуйте ланцюг імплементації інформаційно-комунікаційної та аналітичної підтримки розвитку економічної безпеки підприємств.

## ПІСЛЯМОВА

У навчальному посібнику розкрито основні поняття й терміни та висвітлено широке коло питань теоретико-методологічного, аналітичного, прогностичного та прагматичного характеру щодо інформаційно-комунікаційного забезпечення економічної безпеки підприємства, що сприятиме формуванню системи знань у царині управління економічною безпекою, механізмів, діагностики та інструментарію прийняття рішень щодо інформаційно-комунікаційного забезпечення економічної безпеки підприємств, отриманню глибоких уявлень стосовно порівняльних характеристик та пріоритетних напрямів розвитку й удосконалення інформаційно-комунікаційного забезпечення економічної безпеки підприємств, навичок самостійного творчого мислення, прийняття оптимальних управлінських рішень, що забезпечить перехід до нової якості функціонування підприємств та стимулюватиме підвищення їх результативності, адаптивності, зрілості й гнучкості.

Зокрема, розглянуто теоретичні підходи до розкриття сутнісних характеристик та складових економічної безпеки підприємств, уточнено мету, завдання, принципи та етапи побудови економічної безпеки підприємств з врахуванням впливу кризових процесів та зміни бізнесових цінностей і пріоритетів діяльності сучасних підприємств в умовах широкого використання інформаційно-комунікаційних технологій. Саме запропонований підхід до тлумачення сутнісних характеристик економічної безпеки, з врахуванням впливу кризових процесів та зміни бізнесових цінностей і пріоритетів діяльності сучасних підприємств в умовах широкого впровадження діджиталізації, найбільше враховує особливості сучасного економічного середовища функціонування підприємств що дає змогу їм чіткіше окреслити існуючі виклики, загрози та ризики, і сприяє обґрунтованості прийняття управлінських рішень щодо побудови економічної безпеки та розробки оптимальних альтернативних заходів задля забезпечення високого її рівня, що дасть нові можливості стійкого розвитку і функціонування в умовах динамічного конкурентного середовища, циклічного розвитку економіки та певної нестабільності.

Досліджено теоретичні підходи до ідентифікації механізму інформаційно-комунікаційного забезпечення економічної безпеки підприємств, уточнено компоненти, завдання, обґрунтовано послідовність ідентифікації механізму інформаційно-комунікаційного забезпечення економічної безпеки підприємств з врахуванням деформацій зовнішнього і внутрішнього середовища та їх впливу на зміну бізнесових цінностей, компетентностей і пріоритетів діяльності в умовах широкого використання сучасних цифрових технологій. Зокрема, досліджено процеси ідентифікації механізму інформаційно-комунікаційного забезпечення економічної безпеки підприємств на якісно нових теоретичних підходах, виявило потребу визначення його місця та завдань в загальній сукупності механізмів економічної безпеки підприємств. При цьому, кожен із означених сукупностей заходів щодо ідентифікації механізму інформаційно-комунікаційного

забезпечення економічної безпеки підприємств варто використовувати вибірково залежно від ризиків та загроз, що проявляються на підприємствах. При цьому склад заходів мало залежить від зорієнтованості та структури компонент механізму інформаційно-комунікаційного забезпечення економічної безпеки. Ключова відмінність у цих заходах полягає у різниці компетентностей об'єктів впливу, бізнесових цінностей і пріоритетів діяльності що залежать від мети та завдань економічної безпеки підприємств. Такий підхід дозволить коректно врахувати потреби, пов'язані з формуванням інформаційно-комунікаційного забезпечення та розвитком інформаційно-комунікаційних ланцюгів підприємств та дасть змогу стандартизувати та автоматизувати інформаційні потоки й комунікаційні канали, а також врахувати інформаційно-комунікаційну зрілість, перевагою використання якої є можливість врахування ресурсних та часових обмежень і додаткових можливостей інформаційно-комунікаційне забезпечення економічної безпеки.

Зважаючи на особливість функціонування підприємств, а також непередбачуваність та латентність прояву руйнівних деформацій, процеси і стани механізму інформаційно-комунікаційного забезпечення їх економічної безпеки мають різну зорієнтованість, інтенсивність та інтервальність. Переважно, вони зорієнтовані на забезпечення стабільності економічної, операційної та соціальної діяльності підприємства.

Уточнена система показників ефективності інформаційно-комунікаційного забезпечення економічної безпеки підприємств, у якій передбачено проводити розрахунок інтегрального показника за трьома індексами: технологічної міцності, ресурсної надійності та інформаційно-комунікаційної зрілості, що дозволяє виявити ступінь його збалансованості, структурованості, гнучкості, мобільності, компетентності та об'єктивності. Удосконалено наукові підходи до оцінки ефективності інформаційно-комунікаційного забезпечення економічної безпеки підприємств, визначено етапи й особливості такої оцінки, за результатами якої можна формувати напрями активізації та розробляти необхідні коригувальні заходи, які зумовлюються необхідністю структурування, збалансованістю відповідної архітектури, узгодженості та забезпеченості економічної безпеки підприємств.

Доведено, що однією із найважливіших умов стійкого зростання підприємств є забезпечення високих кінцевих результатів економічної діяльності за наявності ефективної системи економічної безпеки, змістом якої виступає розробка і реалізація комплексу заходів щодо захисту їх економічних інтересів від зовнішніх і внутрішніх загроз.

Передумови та пріоритетні напрями розвитку економічної безпеки підприємств в цілому та її окремих складових слід розглядати у двох аспектах. Передусім, в площині економічних наслідків їх діяльності для них самих та окремих їх партнерів і контрагентів. По-друге, в площині недопущення та відвернення реальних і потенційних загроз економічному стану виробничої сфери регіону та усієї країни загалом. Водночас, економічна безпека підприємств повинна гармонійно сполучати як власне підприємницькі, так і державні механізми забезпечення економічної безпеки. У такій комбінації

кожен вищий рівень економічної безпеки зобов'язаний забезпечувати нижчому рівню відповідний щабель економічної безпеки, що є гарантією забезпечення її як для всієї виробничої сфери, так і для кожного її суб'єкта.

Виявлено тенденції інформаційно-комунікаційного забезпечення економічної безпеки підприємств, серед них ключовими визначено: знижується загальна кількість підприємств за рахунок малих підприємств, особливо дрібних інтернет-операторів; зростає кількість підприємств зв'язку, що одержали прибуток, водночас знижується кількість підприємств зв'язку що одержали збитки; загострюється конкуренція між підприємствами зв'язку; зростає кількість персоналу, що використовували комп'ютер; знижується кількість підприємств зв'язку, що проводили навчання у сфері ІКТ, тобто зростає вагомість компетентностей персоналу; зростає кількість підприємств зв'язку, що використовують комп'ютери з інтернетом; зростають обсяги інвестицій зорієнтованих в основні засоби; зростає кількість підприємств зв'язку, що використовували широкосмуговий доступ до мережі Інтернет; зростають доходи підприємств зв'язку та рентабельність їх послуг; у структурі доходів підприємств зв'язку зростає питома вага мобільного зв'язку та частка фіксованого доступу до Інтернету; суттєво зменшилась частка фіксованого зв'язку; зростають доходи підприємств зв'язку від надання поштових та кур'єрських послуг; знижується кількість абонентів фіксованого телефонного зв'язку, але середньомісячний дохід підприємств зв'язку від послуг фіксованого телефонного зв'язку у розрахунку на 1 абонента зростає, що засвідчує підвищення тарифних планів для абонентів; знижується кількість активних ідентифікаційних карток мобільного зв'язку, але середньомісячний дохід підприємств зв'язку від послуг мобільного зв'язку у розрахунку на одну активну ідентифікаційну картку зростає; знижується кількість абонентів фіксованого Інтернету, але середньомісячний дохід підприємств зв'язку від послуг фіксованого Інтернету у розрахунку на одного абонента зростає; зростає кількість абонентів фіксованого ШСД та кількість осіб, що використовують локальні мережі; кількість абонентів, що використовують цифрові лінії знижується; збільшилась кількість підприємств зв'язку, що використовують мережу Інтернет для надсилання різних повідомлень, здійснення телефонних дзвінків та відео конференцій, здійснення банківських операцій тощо; зростають усі ключові кількісні та якісні показники використання підприємствами зв'язку веб-сайту та соціальних медіа; зростає кількість підприємств зв'язку, що здійснюють закупівлю хмарних обчислень; зростає використання підприємствами зв'язку технологій „великих даних”.

Встановлено, що у 2014, 2016 та 2017 роках контури ризиковості інформаційно-комунікаційного забезпечення економічної безпеки підприємств зв'язку були сильно ризикові, а у 2013, 2015 та 2018 роках гальмуючими, тобто зовнішнє макросередовище не сприяє розвитку інформаційно-комунікаційного забезпечення та підвищенню рівня економічної безпеки підприємств зв'язку й зростанню їх стабільності функціонування.

Визначено, що великі підприємств зв'язку мають потужніший механізм інформаційно-комунікаційного забезпечення економічної безпеки ніж середні та малі підприємства, у великих та малих підприємствах зв'язку у яких спостерігаються найбільші проблеми із управлінським компонентом, необхідно звернути увагу на удосконалення кадрової політики та організаційної структури, середнім підприємствах зв'язку у яких спостерігаються найбільші проблеми із інформаційним компонентом, необхідно звернути увагу на удосконалення внутрішнього та зовнішнього середовища.

Обґрунтовано, що ступінь потужності і розвитку компонент механізму інформаційно-комунікаційного підприємств зв'язку є недостатнім для забезпечення їх економічної безпеки, оскільки рівень володіння інформаційно-комунікаційними технологіями персоналом підприємств зв'язку є недостатнім сучасним запитам, а програми підвищення компетентностей не охоплюють критичної кількості фахівців, діючі комунікаційні взаємодії підприємств зв'язку потребують модернізації, особливо що стосується соціалізації управлінської компоненти, яка зрівняно з комунікаційною, технологічною та інформаційною компонентами механізму інформаційно-комунікаційного забезпечення економічної безпеки є недостатньо потужною та дієвою, потребують також удосконалення внутрішнє інформаційне забезпечення, включаючи обробку первинної інформації, гармонізацію внутрішніх взаємодій та комунікацій, оптимізація та налагодження стійких зовнішніх взаємодій із партнерами тощо. Найбільш вагомими є ризики втрати професійних кадрів (73%), втрати інтелектуальної власності (67%), втрати репутації бренду (56%).

Доведено, що великі підприємства мають вищу ефективність інформаційно-комунікаційного забезпечення економічної безпеки (коливання за роками у діапазоні 68,9 – 75,3) ніж середні (коливання за роками у діапазоні 61,3 – 64,8) та малі (коливання за роками у діапазоні 45,4 – 48,6) підприємства, а середні підприємства мають вищу ефективність інформаційно-комунікаційного забезпечення економічної безпеки ніж малі підприємства. Причому у великих підприємств найвищий індекс інформаційно-комунікаційної зрілості (коливання за роками у діапазоні 68,9 – 80,7), а найнищим виявився індекс ресурсної надійності (коливання за роками у діапазоні 68,3 – 71,6), у середніх підприємств найвищий індекс технологічної міцності (коливання за роками у діапазоні 64,2 – 66,7), а індекс інформаційно-комунікаційної зрілості є найнищим (коливання за роками у діапазоні 56,4 – 66,7), у малих підприємствах найвищий індекс технологічної міцності (коливання за роками у діапазоні 51,8 – 53,5), а індекс інформаційно-комунікаційної зрілості є найнищим (коливання за роками у діапазоні 33,1 – 42,5).

Характер кореляційної залежності економічної безпеки підприємств зв'язку від якісних індикаторів ефективності інформаційно-комунікаційного забезпечення дозволяє оцінити дійсну політику кожного підприємства на зміну економічних зовнішніх умов та його внутрішніх можливостей

відповідно до специфічних сформованих взаємодій та комунікаційних ланцюгів, що дає можливість оцінити вплив окремих компонент інформаційно-комунікаційного забезпечення чинників на рівень економічної безпеки підприємства, його прибутковість, економічну стійкість та ризикозахищеність, виявляти очікувані їх параметри змін у стратегічній перспективі та є методологічним базисом для розробки пріоритетних напрямів розвитку інформаційно-комунікаційного забезпечення економічної безпеки підприємств та обґрунтування їх стратегії та тактики.

Доведено, що до пріоритетних напрямів розвитку інформаційно-комунікаційного забезпечення економічної безпеки підприємств доцільно віднести: модернізація інформаційно-комунікаційних ланцюгів та архітектури; використання новітнього програмного забезпечення, забезпечення його сумісності з контрагентами; підвищення інформаційного та кібер-захисту; розробка стратегії та тактики інформаційно-комунікаційного забезпечення економічної безпеки; удосконалення внутрішніх та зовнішніх комунікаційних каналів; оптимізація процедур збору, стандартизації, аналітичної обробки, накопичення, зберігання, модуляції та використання інформації; гармонізація інформаційних потоків; підвищення рівня інформаційної та комунікаційної компетентності персоналу; впровадження гнучкої організаційної структури з мережевими інструментами взаємодій.

Такі пріоритетні напрями забезпечать перехід до нової якості інформаційно-комунікаційного забезпечення економічної безпеки підприємств, що сприятиме генеруванню наступних переваг: стимулюватиме формування гнучкої стандартизованої інформаційно-комунікаційної архітектури для широкомасштабного оновлення засобів економічної безпеки; сприятиме безперервній трансформації комунікаційних каналів і взаємодій; сприятиме нарощенню компетентностей; сприятиме підвищенню інтелектуального потенціалу; зміцнить імунітет підприємств проти руйнівних збурень; підвищить ризикозахищеність підприємств.

Здійснено узагальнення і уточнено етапи й особливості прийняття рішень щодо розробки стратегії і тактики інформаційно-комунікаційного забезпечення економічної безпеки підприємств, обґрунтовано першочергові стратегічні та тактичні заходи, запропонований концептуальний базис розробки стратегії і тактики інформаційно-комунікаційного забезпечення економічної безпеки підприємств що передбачає здійснення економічної діагностики, формування карти ризиків й оцінку ризикозахищеності, розробку прогнозу економічної безпеки за складовими та схем інформаційних потоків й комунікаційних ланцюгів з усіма контактними аудиторіями та в середині підприємства і формування бажаного профілю економічної безпеки з врахуванням деформацій зовнішнього і внутрішнього середовища та їх впливу на зміну бізнесових цінностей, компетентностей і пріоритетів діяльності, що дозволяє обрати оптимальний стратегічний сценарій, організувати превентивність реакцій за індикаторами ефективності, своєчасно здійснювати трансформаційні заходи та модернізацію, адекватно реагувати на коливання зовнішніх та внутрішніх реалій середовища, а визначені домінанти побудови



індивідуальних стратегічних і тактичних сценаріїв інформаційно-комунікаційного забезпечення економічної безпеки підприємства які окреслюють локальні завдання для кожного керівника і спеціаліста з урахуванням системи критеріїв, що характеризують стан внутрішнього та зовнішнього середовищ за часовими горизонтами стратегічного прогнозування та оперативного планування щодо реалізації безпекових заходів на основі методу багатокритеріальної оптимізації з врахуванням ієрархічних взаємодій, передбачають використання нових універсальних формалізованих якісних характеристик системи: комунікативність, інформативність, маневреність, стійкість, своєчасність та адаптивність.

З'ясовано, що важливою умовою економічної безпеки підприємств є формування оптимальних інформаційно-комунікаційних ланцюгів, які впливають на захищеність, керованість та досягнення основних стратегічних завдань. Ефективність функціонування ланцюгів інформаційно-комунікаційного забезпечення економічної безпеки підприємств залежить від швидкості, точності, захищеності інформаційних потоків та ступеня їх цінності, що зумовлює вибір відповідних взаємодій та мереж та зумовлюється кількістю контактних аудиторій, каналів зв'язку і характером взаємодії.

Мінімізація шумів забезпечується мінімізацією кількості інформаційно-комунікаційних ланцюгів економічної безпеки підприємств. Зважаючи на доцільність уникнення дублювання, асиметрію, викривлення, та спотворення інформації найбільш оптимальним визначено об'єднання ланцюгів інформаційно-комунікаційного забезпечення економічної безпеки підприємств в локальну захищену мережу. При цьому таке об'єднання ланцюгів інформаційно-комунікаційного забезпечення економічної безпеки підприємств передбачає структурування і формалізацію інформаційних потоків та чіткого налагодження гармонійних взаємодій між усіма контактними аудиторіями та структурними одиницями. Композиція організаційного дизайну окреслює стійкі ланцюги інформаційно-комунікаційного забезпечення економічної безпеки всередині підприємств та способи контактної взаємодії персоналу та структурних одиниць, при цьому необхідно синхронізувати інформаційні потоки контактних аудиторій враховуючи діадні ланцюги в розрізі симетричності, захищеності та змісту інформації, частоти взаємодії тощо.

Умотивовано, що при оцінці ланцюгів інформаційно-комунікаційного забезпечення економічної безпеки підприємств доцільно враховувати раціональність, регламентації та рівень формалізації в процесі передачі-прийняття інформаційних повідомлень. Тобто, одним із ефективних напрямів підвищення надійності, захищеності, гнучкості та ефективності ланцюгів інформаційно-комунікаційного забезпечення економічної безпеки підприємств є використання сучасних інформаційно-комунікаційних керуючих кодових конструкцій, які забезпечують мінімізацію часу на обробку, мінімізують інформаційні шуми та неспотвореність передачі інформаційних потоків між усіма структурними одиницями на усіх рівнях управління та між менеджментом і персоналом.

Орієнтири удосконалення інформаційно-комунікаційної та аналітичної підтримки розвитку економічної безпеки підприємств реалізуються з використанням різних інструментів, інформаційних технологій, комунікацій та спеціального програмного забезпечення.

Визначені орієнтири удосконалення інформаційно-комунікаційної та аналітичної підтримки розвитку економічної безпеки підприємств, дають можливість розробляти якісні прогнози тенденцій бізнесових процесів, виділяти структурно-функціональні залежності стратегічних характеристик та атрибутів й забезпечувати їх взаємоузгодження при управлінні інноваційним розвитком, дозволяючи вибудовувати реалістичну траєкторію й систему збалансованих, фінансово-обґрунтованих заходів розвитку.

## Контрольні питання по курсу

1. Дайте визначення інформаційній підтримці.
2. Дайте визначення інформаційно-комунікаційному ланцюгу.
3. Дайте визначення поняттю „економічна безпека підприємства”.
4. Дайте тлумачення поняття „економічного механізму підприємства”.
5. За якими індикаторами доцільно оцінювати ефективність інформаційно-комунікаційного забезпечення економічної безпеки підприємств?
6. За якими рівнями ефективності інформаційно-комунікаційного забезпечення економічної безпеки доцільно здійснювати оцінку підприємства?
7. За якими характеристиками доцільно оцінювати стратегію і тактику інформаційно-комунікаційного забезпечення економічної безпеки підприємства?
8. За якою послідовністю будується інформаційно-комунікаційна та аналітична підтримка підприємства?
9. Назвіть внутрішні загрози економічної безпеки підприємства.
10. Назвіть внутрішні чинники, які впливають на механізм інформаційно-комунікаційного забезпечення економічної безпеки підприємств зв'язку.
11. Назвіть етапи розробки стратегій розвитку інформаційно-комунікаційного забезпечення економічної безпеки підприємств.
12. Назвіть завдання інформаційно-комунікаційної та аналітичної підтримки підприємства.
13. Назвіть завдання механізму інформаційно-комунікаційного забезпечення економічної безпеки підприємства.
14. Назвіть завдання розвитку інформаційно-комунікаційного забезпечення економічної безпеки підприємств.
15. Назвіть загрози та ризики економічної безпеки підприємства.
16. Назвіть зовнішні загрози впливу на механізм інформаційно-комунікаційного забезпечення економічної безпеки підприємств зв'язку.
17. Назвіть зовнішні загрози економічної безпеки підприємства.
18. Назвіть критерії та індикатори щодо підвищення ефективності, захищеності, гнучкості та надійності ланцюгів інформаційно-комунікаційного забезпечення економічної безпеки підприємств з усуненням інформаційних шумів та комунікаційних бар'єрів.
19. Назвіть напрями удосконалення та розвитку інформаційно-комунікаційного забезпечення економічної безпеки підприємств.
20. Назвіть об'єкти і завдання контролю економічної безпеки в підприємствах.
21. Назвіть ознаки впливу інформаційно-комунікаційного забезпечення на економічну безпеку підприємств.
22. Назвіть орієнтири удосконалення інформаційно-комунікаційної та аналітичної підтримки розвитку економічної безпеки підприємства.
23. Назвіть основні напрями розвитку економічної безпеки підприємств.

24. Назвіть особливості формування ланцюгів інформаційно-комунікаційного забезпечення економічної безпеки підприємств.
25. Назвіть передумови розвитку економічної безпеки підприємств?
26. Назвіть превентивні заходи підприємств зв'язку щодо інформаційно-комунікаційного забезпечення їх економічної безпеки.
27. Назвіть принципи побудови економічної безпеки підприємства.
28. Назвіть регіони з найвищою забезпеченістю населення фіксованим доступом до мережі Інтернет.
29. Назвіть розповсюджені проблеми інформаційно-комунікаційного забезпечення економічної безпеки підприємств зв'язку.
30. Назвіть складові системи економічної безпеки підприємства.
31. Назвіть суб'єкти економічної безпеки підприємства.
32. Назвіть функції інформаційної підтримки.
33. Назвіть функції ланцюгів інформаційно-комунікаційного забезпечення економічної безпеки підприємств.
34. Обгрунтуйте систему показників щодо оцінки ефективності інформаційно-комунікаційного забезпечення економічної безпеки підприємства.
35. Окресліть ланцюг побудови економічної безпеки підприємства.
36. Окресліть методи забезпечення економічної безпеки підприємства.
37. Окресліть мету економічної безпеки підприємства.
38. Окресліть мету розвитку інформаційно-комунікаційного забезпечення економічної безпеки підприємств.
39. Окресліть наукові підходи до оцінки ефективності інформаційно-комунікаційного забезпечення економічної безпеки підприємств.
40. Окресліть процес забезпечення економічної безпеки підприємства.
41. Окресліть структуру інформаційно-комунікаційних ланцюгів на підприємстві.
42. Окресліть тенденцію доходів підприємств зв'язку від надання послуг.
43. Окресліть цільові установки стратегії і тактики інформаційно-комунікаційного забезпечення економічної безпеки підприємства.
44. Опишіть етапи проведення моніторингу стану інформаційно-комунікаційного забезпечення економічної безпеки підприємств.
45. Опишіть компоненти механізму інформаційно-комунікаційного забезпечення економічної безпеки підприємств.
46. Охарактеризуйте блоки побудови економічної безпеки підприємства.
47. Охарактеризуйте заходи для ідентифікації механізму інформаційно-комунікаційного забезпечення економічної безпеки підприємств.
48. Охарактеризуйте індекс інформаційно-комунікаційної зрілості за групами підприємств зв'язку.
49. Охарактеризуйте індекс технологічної міцності за групами підприємств зв'язку.
50. Охарактеризуйте ключові зовнішні перешкоди розвитку інформаційно-комунікаційного забезпечення економічної безпеки підприємств.
51. Охарактеризуйте ключові показники діяльності підприємств зв'язку.

52. Охарактеризуйте компоненти механізму інформаційно-комунікаційного забезпечення економічної безпеки великих підприємств зв'язку.
53. Охарактеризуйте концептуальний базис розробки стратегії і тактики інформаційно-комунікаційного забезпечення економічної безпеки підприємств.
54. Охарактеризуйте ланцюг імплементації інформаційно-комунікаційної та аналітичної підтримки розвитку економічної безпеки підприємств.
55. Охарактеризуйте методичний інструментарій формування інформаційно-комунікаційних ланцюгів на підприємствах.
56. Охарактеризуйте модель взаємоузгодження стратегій розвитку інформаційно-комунікаційного забезпечення економічної безпеки підприємств.
57. Охарактеризуйте найбільш небезпечні загрози для економічної безпеки підприємств зв'язку.
58. Охарактеризуйте наукові підходи до розуміння сутнісних характеристик поняття „економічна безпека підприємства”.
59. Охарактеризуйте систему індикаторів щодо оцінки формування інформаційно-комунікаційних ланцюгів на підприємствах.
60. Охарактеризуйте систему інформаційно-комунікаційного забезпечення економічної безпеки підприємств.
61. Охарактеризуйте систему стимулювання працівників інформаційно-комунікаційного департаменту підприємства.
62. Охарактеризуйте схему інформаційно-комунікаційного забезпечення економічної безпеки підприємства.
63. Охарактеризуйте типову структуру інформаційно-комунікаційного департаменту підприємства.
64. Охарактеризуйте тренд кількості абонентів та доходів від мобільного зв'язку.
65. Охарактеризуйте тренд кількості абонентів та доходів від фіксованого телефонного зв'язку.
66. Охарактеризуйте тренд кількості підприємств зв'язку за групами.
67. Охарактеризуйте фази розвитку інформаційно-комунікаційного забезпечення економічної безпеки підприємства.
68. Охарактеризуйте функції економічної безпеки підприємства.
69. Охарактеризуйте цифрові трансформації в Україні.
70. Перерахуйте завдання економічної безпеки підприємства.
71. Перерахуйте нові складові діяльності підприємств зв'язку в умовах цифрової трансформації.
72. Про що свідчить співвідношення рентабельності власного капіталу та рівня економічної автономії в групах підприємств зв'язку?
73. Проаналізуйте ефективність інформаційно-комунікаційного забезпечення економічної безпеки за групами підприємств зв'язку.
74. Проаналізуйте індекс ресурсної надійності за групами підприємств зв'язку.
75. Розкрийте етапи забезпечення економічної безпеки підприємств.

76. Розкрийте зв'язок складових економічної безпеки із внутрішніми загрозами підприємства.
77. Розкрийте зміст поняття „ефективність”.
78. Розкрийте значення підприємств зв'язку для національної економіки.
79. Розкрийте ключові кількісні та якісні показники використання підприємствами зв'язку мережі Інтернет.
80. Розкрийте ключові кількісні та якісні показники використання підприємствами зв'язку веб-сайту та соціальних медіа.
81. Розкрийте ключові кількісні та якісні показники використання підприємствами зв'язку хмарних технологій.
82. Розкрийте концептуальні домінанти формування механізму інформаційно-комунікаційного забезпечення економічної безпеки підприємств.
83. Розкрийте модель формування механізму інформаційно-комунікаційного забезпечення економічної безпеки підприємств.
84. Розкрийте показники кореляційної залежності економічної безпеки підприємств зв'язку від якісних індикаторів ефективності інформаційно-комунікаційного забезпечення.
85. Розкрийте показники потенційного зниження доходів підприємств зв'язку внаслідок впливу ризиків.
86. Розкрийте послідовність етапів оцінки ефективності інформаційно-комунікаційного забезпечення економічної безпеки підприємств.
87. Розкрийте процес побудови економічної безпеки підприємства.
88. Розкрийте систематизацію інформаційно-комунікаційних ланцюгів на підприємстві.
89. Розкрийте структуру загальнодоступних послуг в Україні та світі.
90. Розкрийте структуру системи економічної безпеки підприємства.
91. Розкрийте схему реалізації стратегії та тактики інформаційно-комунікаційного забезпечення економічної безпеки підприємства.
92. Розкрийте тенденції інформаційно-комунікаційного забезпечення економічної безпеки підприємств зв'язку.
93. Розкрийте тенденції інформаційно-комунікаційного забезпечення економічної безпеки підприємств.
94. Розкрийте тенденції ринку послуг поштового зв'язку.
95. У чому зосереджена сутність інформаційної підтримки?
96. Чим зумовлена необхідність пошуку пріоритетних напрямів розвитку інформаційно-комунікаційного забезпечення економічної безпеки підприємств?
97. Що Ви розумієте під механізмом інформаційно-комунікаційного забезпечення економічної безпеки підприємств?
98. Що є метою здійснення оцінки визначення інтегрального індикатора ефективності інформаційно-комунікаційного забезпечення економічної безпеки підприємств.
99. Що є об'єктом економічної безпеки підприємства?

100. Що потрібно для ефективного формування інформаційно-комунікаційних ланцюгів?
101. Що потрібно для розробки ефективних стратегії і тактики інформаційно-комунікаційного забезпечення економічної безпеки підприємства?
102. Що розуміють під ланцюгами інформаційно-комунікаційного забезпечення економічної безпеки підприємств?
103. Що слід вважати ключовими проблемами підприємств у контурі їх економічної безпеки?
104. Що таке інформаційно-комунікаційна та аналітична підтримка управління?
105. Що таке стратегія інформаційно-комунікаційного забезпечення економічної безпеки підприємства?
106. Що таке тактика інформаційно-комунікаційного забезпечення економічної безпеки підприємства?
107. Що таке цифровий розрив і як він проявляється в Україні?
108. Як визначається ефект від гармонізації композиції інформаційно-комунікаційних ланцюгів на підприємстві?
109. Як доцільно здійснювати оцінку ланцюгів інформаційно-комунікаційного забезпечення економічної безпеки підприємств?
110. Як доцільно оптимізувати кількість інформаційно-комунікаційних ланцюгів в підприємствах?
111. Як розраховується ймовірність ризиків та загроз залежно від кількості інформаційно-комунікаційних ланцюгів?
112. Як розраховується оптимальна кількість інформаційно-комунікаційних ланцюгів на підприємстві?
113. Як розробляється прогноз розвитку інформаційно-комунікаційне забезпечення економічної безпеки підприємств?
114. Як формуються тарифи на соціально значущі послуги в Україні та світі?
115. Яким критеріям має відповідати система індикаторів оцінки ефективності інформаційно-комунікаційного забезпечення економічної безпеки підприємств?
116. Які заходи мають включати стратегія і тактика інформаційно-комунікаційного забезпечення економічної безпеки підприємства?
117. Які заходи необхідно здійснити для удосконалення інформаційно-комунікаційної та аналітичної підтримки розвитку економічної безпеки підприємства?
118. Які переваги генеруються при переході до нової якості інформаційно-комунікаційного забезпечення економічної безпеки підприємств?
119. Які показники найповніше характеризують механізм інформаційно-комунікаційного забезпечення економічної безпеки підприємств зв'язку?
120. Які ресурси відносять до внутрішніх інформаційних ресурсів?
121. Які ресурси відносять до зовнішніх інформаційних ресурсів?
122. Які цифрові продукти активно використовують підприємства зв'язку?

## Список використаної та рекомендованої літератури

1. Азарова А. О., Антонюк О.В. Математичні моделі та методи управління стратегічним потенціалом підприємства: монографія. Вінниця: ВНТУ, 2012. 168 с.
2. Аналітичні матеріали на тему: Ринок телекомунікацій, його форми та властивості. URL: [http://www.dut.edu.ua/uploads/n\\_5242\\_39693430.pdf](http://www.dut.edu.ua/uploads/n_5242_39693430.pdf).
3. Андрощук Г. А. Экономическая безопасность предприятия: защита коммерческой тайны: монография. Київ. Издательский Дом «Ин Юре», 2000. 400 с.
4. Андрушко О. Б. Моделювання діагностики кризового стану та загрози банкрутства підприємства. *Вісник Національного університету "Львівська політехніка"*. 2006. № 2 (552). С. 158–163.
5. Анохин П. К. Избранные труды: Кибернетика функциональных систем. Минск. 1998. 400 с.
6. Ансофф И. Стратегическое управление. Москва : Экономика, 1989. 519 с.
7. Ареф'єва О. В., Кузенко Т. Б. Планування економічної безпеки підприємств: монографія. Київ : Вид-во Європейського університету, 2004. 170 с.
8. Багриновский К.А. Модели и методы экономической кибернетики. Москва: Экономика, 1993. 160 с.
9. Беликов И. В., Вербицкий В. К., Пономарев В. К. Модернизация: корпоративное управление и инновации. *Экономические стратегии*. 2010. № 9. С. 22–27.
10. Бельтюков Є. А., Задорожко Г. І. Основні шляхи вдосконалення системи інформаційного забезпечення конкурентоспроможності промислового підприємства. *Економіка: реалії часу*. 2013. № 2 (7). С. 228–234.
11. Беркман Л.Н. Гудзь О.Є., Сотниченко В.М. Мультирівнева оптимізація проектування управління економічною безпекою телекомунікаційних підприємств. *Економіка і суспільство*. №12, 2017. С. 163 – 170. URL: <http://economyandsociety.in.ua/journal-12/19-stati-12/1302-berkman-l-n-gudz-o-e-sotnichenko-v-m>
12. Бланк І.А. Управління фінансовою безпекою підприємства. Київ. Ельга, Ніка-Центр, 2009. 784 с.
13. Боженко О. М. Інформаційне забезпечення управління потенціалом підприємства. *Наукові записки*. 2016. № 2 (53). 189–197.
14. Болгов В. Є., Рязанов М. Р. Ринок мобільного зв'язку України: тенденції, проблеми та перспективи. *Економіка та організація управління*. 2017. № 2 (26). С. 50–55.
15. Большой энциклопедический словарь. Ред. А. М. Прохоров. Москва: Советская энциклопедия, 1987. 1599 с.
16. Бровкіна Ю. О. Підходи до вивчення поняття економічної безпеки підприємства. *Економіка: реалії часу*. 2015. № 1(17). С. 122–128.
17. Бурда І. Я. Економічна безпека підприємства та місце в ній кадрової



- безпеки. *Ефективна економіка* : електронне наукове фахове вид. URL: <http://www.economy.nauka.com.ua>.
18. Бурячок В. Л., Гулак Г. М., Толубко В. Б. Інформаційний та кіберпростори: проблеми безпеки, методи та засоби боротьби : підручник. Київ : СІК ГРУП УКРАЇНА, 2015. 449 с.
  19. Бухалков М. И. Внутрифирменное планирование. Москва. ИНФРА-М, 2001. 400 с.
  20. Варналій З.С. Економічна безпека : навч. посіб. / за ред. З.С. Варналія. Київ. Знання, 2009. 647 с.
  21. Варталян В. М., Скачков О. М., Ревенко Д. С. Моделирование экономической безопасности предприятия в условиях неопределенности исходных данных. *Вісник НТУ «ХП»*. Серія: Нові рішення в сучасних технологіях. Х. : НТУ «ХП», 2013. № 56 (1029). С.147–154.
  22. Васильців Т. Г. Економічна безпека підприємництва України: стратегія та механізми зміцнення : монографія. Львів : Арал, 2008. 384 с.
  23. Васильців Т. Г., Микитюк Р. М. Удосконалення методики оцінювання економічної безпеки підприємства. *Науковий вісник НЛТУ України*. 2012. Вип. 22. С. 181–188.
  24. Великий тлумачний словник сучасної української мови. Уклад. і голов. ред. В. Т. Бусел. Ірпінь: Перун, 2007. 1736 с.
  25. Верескун М.В. Методи оцінки ефективності впровадження інформаційних систем на промислових підприємствах. *Теоретичні і практичні аспекти економіки та інтелектуальної власності*. Маріуполь, 2015. Вип. 1 (11), Т. 1. С. 21-27.
  26. Виноградова О. В., Гончаренко С. В. Передумови впровадження технологій 4g і 5g як складових розвитку телекомунікаційних підприємств України. *Економіка. Менеджмент. Бізнес*. 2016. № 4. С. 50–55.
  27. Виноградова О. В., Євтушенко Н. О. Корпоративна культура як стратегічний інструмент в системі управління телекомунікаційними підприємствами. *Економіка. Менеджмент. Бізнес*. 2016. № 4 (18). С. 38–44.
  28. Вітлінський В. В. Економічний ризик: системний аналіз, менеджмент. Київ. КДЕУ, 1994. 245 с.
  29. Вітлінський В. В. Ризикологія в економіці та підприємстві : монографія. Київ : КНЕУ, 2004. 480 с.
  30. Власюк С.В. Інформаційне забезпечення механізму антикризового управління підприємством. *Механізм регулювання економіки*. №5. 2016. С. 199–204.
  31. Власюк С.В. Особливості інформаційного забезпечення управління підприємств. *Глобальні та національні проблеми економіки*. № 40. 2018. С. 418-421.
  32. Внукова Н.М., Смоляк В.А. Економічна оцінка ризику діяльності підприємств: проблеми теорії та практики. Харківський національний економічний ун-т. Харків. ВД «ІНЖЕК», 2006. 183 с.

33. Волох О.К. Поняття і складові інформаційно-комунікаційної інфраструктури. *Науковий вісник Ужгородського нац. у-ту*, 2014. Серія ПРАВО. Випуск 29. Частина 2. Том 4/2. С.29-32.
34. Ганчишин Б.О. Інформаційне забезпечення процесу управління на підприємстві в сучасних умовах господарювання. *Економіка і суспільство*. № 10. 2017. С. 326-329,
35. Гарматій Н. Застосування сучасних інформаційних систем для підтримки управлінських рішень. *Галицький економічний вісник*. 2013. № 1 (40). С. 159–164.
36. Геоінформаційні технології. URL: <http://www.panorama.vn.ua/item/item.php>
37. Герасименко О. В., Козак А. В. Інформаційна безпека підприємства: поняття та методи її забезпечення. URL: <http://nauka.kushnir.mk.ua/?p=57238> (дата звернення: 02.05.2019).
38. Глущевський В. В., Смородін В. В. Роль і місце організаційних структур у системі управління підприємством. *Економічний вісник Запорізької державної інженерної академії*. 2016. Вип. 4–1(04). С. 70–76.
39. Гонтарева І. В. Оцінювання системної ефективності функціонування і розвитку промислових підприємств : монографія. Харків : ІНЖЕК, 2011. 475 с.
40. Гощинська Д.Я. Інформаційно-комунікаційне забезпечення кластерної взаємодії підприємств Авт. дис. ... канд. екон. наук: 08.00.04. Київ, 2016. С. 86-101, 118-122.
41. Гранатуров В. М. Проблеми організаційно-економічного забезпечення розвитку телекомунікаційних мереж наступних поколінь. *Научные труды ДонНТУ*. Серія: Экономическая. 2014. № 5. С. 118–124.
42. Гранатуров В. М. Управління конкурентоспроможністю оператора телекомунікацій : учбовий посібник. Київ : Кафедра, 2013. 267 с.
43. Гранатуров В. М., Литовченко І. В. Управління послугами зв'язку : учбовий посібник. Одеса, 2010. 281 с.
44. Гребешков О. В. Інформаційне забезпечення діяльності підприємства: інформаційні джерела та джерела їх задоволення. *Вісник Хмельницького національного університету*. 2009. № 6. С. 205–208.
45. Гребешков О.М. Методичні підходи до розробки та впровадження інформаційної стратегії підприємства. *Ефективна економіка* № 12. 2010. URL: <http://www.economy.nauka.com.ua/?op=1&z=414>
46. Григорук П. М., Хрущ Н. А. Методологічні засади моделювання системи забезпечення фінансово-економічної безпеки в умовах невизначеності та багатомірності ринкового середовища. *Науковий вісник Мукачівського національного університету*. 2017. Вип. 1 (7). С. 198–204.
47. Гринчак О.В. Оцінка інформаційно-комунікаційного забезпечення управління виробництвом у сільськогосподарських підприємствах. *Економічний аналіз*. Том 22. 2015. №2. С. 61-67.
48. Гудзь О. Є. Управління інноваційними ризиками підприємств ТК. *Економіка. Менеджмент. Бізнес*. 2015. № 2 (12). С. 16–20.

49. Гудзь О. Є., Глушенкова А. А. Концептуальні засади розвитку потенціалу телекомунікаційних підприємств. *Науковий вісник міжнародного гуманітарного університету*. 2017. Вип. 28 (16). С. 74–78.
50. Гудзь О.Є. Модернізація організаційно-інформаційного дизайну сучасних підприємств. *Економіка. Менеджмент. Бізнес*. 2017. №2 (19), С. 4-12.
51. Гудзь О.Є. Організаційно-інформаційне забезпечення управління розвитком підприємства в умовах становлення цифрової економіки. *Економіка. Менеджмент. Бізнес*. №4 (30), 2019. С. 1–9.
52. Гудзь О.Є. Принципи та умови забезпечення економічної безпеки телекомунікаційних підприємств. *Економіка. Менеджмент. Бізнес*. №4 (17). 2016. С. 6-11.
53. Гудзь О.Є. Теоретико-методологічні та практичні аспекти управління інноваційним розвитком телекомунікаційних підприємств: монографія. Львів: Ліга-Прес, 2018. 156 с.
54. Гудзь О.Є., Маковій В.В. Розроблення стратегії Digital-трансформації підприємств. *Інфраструктура ринку*. 2018. Випуск 25. С.248-254.
55. Гудзь О.Є., Сазонова С.В. Формування організаційно-економічного механізму надання загальнодоступних послуг телекомунікаційними підприємствами: монографія. Львів: Ліга-Прес, 2018. 144 с.
56. Гудзь О.Є., Старинець О.Г. Оцінка та прогнозування можливості банкрутства ПАТ „Укртелеком”. *Причорноморські економічні студії*. 2018. Вип. 25. С. 114 – 117.
57. Гудзь О.Є., Шмалій Л.В. Стратегія і тактика інформаційно-комунікаційного забезпечення економічної безпеки підприємств. *Економіка. Менеджмент. Бізнес*. 2019.м. Київ. Випуск №3. С. 64–70.
58. Гудзь О.Є., Шмалій Л.В. Завдання та принципи економічної безпеки підприємств. Матеріали Міжнародної науково-практичної конференції. Перспективні напрямки розвитку економіки, обліку управління та права: теорія та практика. (м. Полтава, 20 жовтня 2018). Полтава, 2018.
59. Гудзь О.Є., Шмалій Л.В. Інформаційно-комунікаційне забезпечення економічної безпеки підприємств. Матеріали Міжнародної науково-практичної конференції. Перспективи розвитку нової економічної системи на державному та регіональному рівнях. (м Київ, 5 жовтня 2019). Київ, 2019.
60. Гудзь О.Є., Шмалій Л.В. Механізм інформаційно-комунікаційного забезпечення економічної безпеки підприємств зв'язку. *Науковий вісник Міжнародного гуманітарного університету «Економіка і менеджмент» м. Одеса*. Випуск №40/2019.С.61-68.
61. Гудзь О.Є., Шмалій Л.В. Напрями розвитку економічної безпеки телекомунікаційних підприємств. Матеріали Міжнародної науково-практичної конференції. Реалізація концепції сталого розвитку: взаємодія держави та бізнесу. (м. Дніпро, 20 жовтня 2018). Дніпро, 2018.
62. Гудзь О.Є., Шмалій Л.В. Оцінка ефективності інформаційно-комунікаційного забезпечення економічної безпеки підприємств зв'язку *Інфраструктура ринку*. м. Одеса. Випуск 38/2019.С.157-162.

63. Гудзь О.Є., Шмалій Л.В. Побудова економічної безпеки підприємств. Економіка. Менеджмент. Бізнес. 2018.м. Київ. Випуск №4. С. 26–33.
64. Гудзь О.Є., Шмалій Л.В. Розробка стратегії і тактики інформаційно-комунікаційного забезпечення економічної безпеки підприємств. Матеріали Всеукраїнської науково-практичної конференції. Сучасні напрямки розвитку економіки і менеджменту на підприємствах України.. (м. Одеса, 5 жовтня 2019). Одеса, 2019.
65. Гусев В. С. Экономика и организация безопасности хозяйствующих субъектов. СПб. : Питер, 2002. 180 с.
66. Гусева О.Ю. Методологічні основи формування системних компетенцій стратегічно орієнтованого підприємства. *Економіка: реалії часу*. № 4 (20). 2015. С. 261-266
67. Данчук В. Д., Козак Л. С., Данчук М. В. Дослідження природи підприємницьких ризиків в умовах нелінійної динаміки розвитку економіки. *Вісник НТУ*. 2011. Вип. 24. С. 251–265.
68. Денисенко М.П., Колос І.В. Інформаційне забезпечення ефективного управління підприємством. URL: <http://dSPACE.nuft.edu.ua/jspui/bitstream/123456789/22141/1/Kolos-2006-2.pdf>
69. Державна служба статистики України. URL: <http://www.ukrstat.gov.ua>.
70. Джуэлл Л. Индустриально-организационная психология. СПб.: Питер, 2001. 720 с.
71. Дикань В. Л., Назаренко І. Л. Комплексна методика визначення рівня економічної безпеки підприємства : монографія. Харків : УкрДАЗТ, 2011. 142 с.
72. Діагностика стану підприємства: теорія і практика : монографія. За ред. А. Е. Воронкової. Харків : ІНЖЕК, 2006. 448 с.
73. Діагностування безпеки промислового підприємства у трирівневій системі фінансових відносин : монографія. І. Б. Медведєва, М. Ю. Погосова. Харків : Вид. ХНЕУ, 2011. 264 с.
74. Довгань Л., Каракай В., Артеменко Л. Стратегічне управління. Київ : центр учбової літератури, 2009. 440 с.
75. Должанський І. З. Стратегія управління діяльністю підприємства на основні збалансованої системи показників : монографія. Донецьк : СПД Купріянов В. С. 2012. 213 с.
76. Донець Л. І., Ващенко Н. В. Економічна безпека підприємства : навч. посібник. Київ : Центр учбової літератури, 2008. 240 с.
77. Доценко І. О. Формування системи оцінювання рівня економічної безпеки підприємства з урахуванням впливу підприємницьких ризиків. *Вісник ОНУ імені І. І. Мечникова*. 2013. Т. 18, вип. 1. С. 69–78.
78. Дубінський С. В. Сучасні підходи до вдосконалення організаційно-економічного механізму. *Європейський вектор економічного розвитку*. 2014. № 1 (16). С. 66–72.
79. Думікян М. М. Геопросторова та секторальна структуризація ринку телекомунікаційних послуг. *Причорноморські економічні студії*. 2016. Вип. 10. С. 12–17.

80. Економічна безпека підприємств, організацій та установ : навч. посіб. В. Л. Ортинський, І. С. Керницький та ін. Київ. Правова єдність, 2009. 544 с.
81. Економічний аналіз. За ред. І.М. Сафронської, Пеняк Ю.С. Харків. Луган.нац.аграр.ун-т, 2018. 509 с.
82. Єпіфанов А. О., Пластун О. Л., Домбровський В. С. Фінансова безпека підприємств і банківських установ : монографія. Суми : ДВНЗ «УАБС НБУ», 2009. 295 с.
83. Єріна А.М. Статистичне моделювання та прогнозування. Київ. КНЕУ, 2001. 170 с.
84. Єрмошенко М. М., Горячева К. С. Фінансова складова економічної безпеки: держава і підприємство наукова : монографія. Київ : НАУ, 2010. 232 с.
85. Жданов С.А. Механизмы экономического управления предприятием: М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2002. 319 с.
86. Живко З. Б. Економічна безпека підприємства: сутність, механізми забезпечення, управління. монографія. Львів: Ліга-Прес, 2012. 240-256 с.
87. Живко З. Б. Методологія управління економічною безпекою підприємства : монографія Львів : Ліга-Прес, 2013. 474 с.
88. Забродский В.А. Теоретические основы оценки экономической безопасности отрасли и фирмы. Бизнес-информ. 1999. № 15-16. С. 35-37.
89. Затонацька Т. Г., Приймак І. В. Формування системи управління ризиками на підприємстві реального сектору економіки. *Вісник Київського національного університету імені Тараса Шевченка*. 2005. № 75–76. С. 34–39.
90. Захаров О.І. Побудова комплексної системи забезпечення економічної безпеки підприємства. Вчені записки Університету «Крок». Зб. наук. праць. Вип. 18. Т. 4. Київ. 2008. С. 50-58.
91. Зачосова Н. В. Методологія наукових досліджень проблем забезпечення економічної безпеки держави. *Економіка та держава*. 2017. №11. С. 56–59.
92. Звіт «Про роботу Національної комісії, що здійснює державне регулювання у сфері зв'язку та інформатизації» за 2018 рік. URL: <https://nkrzi.gov.ua>
93. Зеліско І. М. Інноваційна парадигма підвищення конкурентоспроможності телекомунікаційних підприємств. *Економіка. Менеджмент. Бізнес*. 2018. № 2 (24). С. 24–29.
94. Зеліско І. М., Сосновська О. О. Аналіз впливу глобальних ризиків сучасності на функціонування вітчизняних підприємств зв'язку. *Бізнес Інформ* : науковий журнал. Харків : Інжек, 2018. № 12. С. 232–238.
95. Зеліско І. М., Сосновська О. О. Аналіз сучасних тенденцій розвитку підприємств зв'язку України. *Економіка. Менеджмент. Бізнес*. 2018. № 4 (26). С. 34–46.
96. Зеліско І. М., Сосновська О. О., Ху Сун Дзе. Розвиток інформаційного суспільства як домінанта зростання. *Економіка. Менеджмент. Бізнес*. 2019. № 1 (27). С. 25–32.
97. Іванюта Т. М. Економічна безпека підприємства : навч. посібник. Київ. Центр учбової літератури. 2009. 258 с.

98. Іващенко Г. А., Ярошенко О. Ф. Ідентифікація дефініції «економічна безпека підприємства». *Бізнес Інформ*. 2011. № 9. С. 129–131.
99. Івченко І. Ю. Моделювання економічних ризиків і ризикових ситуацій : навч. посіб. Київ : ЦУЛ, 2007. 344 с.
100. Ілляшенко О. В. Механізми системи економічної безпеки підприємства : монографія. Харків : Мачулін, 2016. 504 с.
101. Кавун С. В. Система економічної безпеки: методологічні та методичні засади : монографія. Харків : Вид. ХНЕУ, 2009. 300 с.
102. Каламбет С. В., Кириленко Б. О. Економічна безпека як багаторівнева система. *Економіка і суспільство*. 2016. № 5. С. 344–349.
103. Класифікатор видів економічної діяльності (КВЕД) ДК 009:2010. URL: <http://kved.ukrstat.gov.ua>.
104. Князева О. А. Вплив кризи на діяльність підприємств зв'язку та інформатизації. *Наукові праці ОНАЗ ім. О.С. Попова*. 2014. № 2. С. 221–227.
105. Князева О. А. Стратегія розвитку поштового зв'язку : навч. посіб. Одеса : ОНАЗ ім. О.С. Попова, 2013. 100 с.
106. Князева О. А., Шамін М. В. Особливості інтелектуального капіталу підприємств сфери зв'язку та інформатизації. *Економіка та суспільство*. 2016. № 7. С. 348–353.
107. Козаченко Г. В., Пономарьов В. П., Ляшенко О. М. Економічна безпека підприємства: сутність та механізм забезпечення : монографія. Київ : Лібра, 2003. 280 с.
108. Корнєв Ю. Г. Інформаційне забезпечення розвитку підприємницької діяльності. *Вісник НАН України*. 2008. № 5. С. 24–31.
109. Кривов'язюк І. В. Економічна діагностика: навч. посіб. Київ. ЦУЛ, 2013. 458 – 463с.
110. Кузнецова І.О. Методичні підходи до формування стратегії економічної безпеки підприємства. *Методологія та практика стратегічного управління розвитком сучасних організацій: кол. Монографія: за заг. ред. І. О. Кузнецової*. Харків: ТОВ ПромАрт, 2016. С. 32-49.
111. Кузьмін О. Є. Формування і використання інформаційної системи управління економічним розвитком підприємства: монографія. Львів: Вид-во Нац. ун-ту „Львівська політехніка”, 2006. 368 с.
112. Кульман А. Экономические механизмы: Пер. с фр. Минск. АО „Изд. группа „Прогресс, „Универс”, 1993. 192 с.
113. Лазоренко Д.О. Системний підхід до створення інформаційної інфраструктури на підприємстві. *Економіка. Фінанси. Право*. № 1. 2013. С. 7-9.
114. Лазоренко Л. В. Матричні методи стратегічного планування діяльності підприємств зв'язку. *Економіка і суспільство*. 2017. № 8. С. 282–285.
115. Легомінова С. В. Теоретичні та методологічні аспекти управління конкурентними перевагами телекомунікаційних підприємств: монографія. Київ: Міленіум, 2018. 380 с.
116. Лук'яненко Л.Г., Городніченко Ю.О. Сучасні економетричні методи у фінансах. Київ : Літера ЛТД, 2002. 352 с

117. Мак-Мак В.П. Служба безпеки підприємства (організаційно-управлінські та правові аспекти діяльності). Мінськ. Мир безпеки, 1999. 65 с.
118. Менеджмент організацій і адміністрування. Частина 1: навчальний посібник: М.І. Небава, О.Г. Ратушняк. Вінниця: ВНТУ, 2012. 105 с.
119. Мескон М.Х. Основи менеджмента: пер. с англ. под ред. Євченко Л.І. Москва. Дело, 1997. 704 с.
120. Мильнер Б.З. Теорія організації: учебник. Москва. ИНФРА-М, 2000. 480 с.
121. Молдаванцев А.А. Комплексная система обеспечения экономической безопасности предприятия. URL: <http://bibliofond.ru/view.aspx?id=118592>.
122. Москаленко В.П. Розвиток фінансово-економічного механізму на підприємстві: курс лекцій. Суми: ВВП „Мрія-1” ЛТД, УАБС, 2003. 106 с.
123. Мочерний С. В. Економічна енциклопедія. В 3-х т. Київ. Вид. центр «Академія», 2002. Т. 1, 950 с.
124. Нагорская М. Эффективность производства: роль управленческого персонала. Донецк: ИЗП НАПУ, 1998. 240 с.
125. Ноняк М.В. Механізм управління організаційним розвитком телекомунікаційних підприємств. *Науковий вісник Ужгородського національного університету. Серія „Міжнародні економічні відносини та світове господарство”*. 2020 р. Випуск 29. С. 103 – 107.
126. Ноняк М.В. Організаційні інновації телекомунікаційних підприємств: сутність, оцінка та впровадження. *Інтелект XXI*. 2019. № 6 частина 2. С. 121 – 126.
127. Ноняк М.В., Крейдич І.М. Сучасний стан та тенденції організаційного розвитку телекомунікаційних підприємств. *Економіка. Менеджмент. Бізнес*. №1 (31), 2020. С. 34–38.
128. Ольховая І.О. Інформаційне забезпечення процесу управління телекомунікаційного підприємства. *Економіка. Менеджмент. Бізнес*. № 3(25). 2018. С. 52–57
129. Онопко А.С., Жигалкевич Ж.М. Застосування інформаційних технологій в управлінні підприємством. URL: <http://ape.fmm.kpi.ua/article/viewFile/102782/97865>
130. Оператор lifecell скоротив чистий збиток на 20%. URL: <https://www.rbc.ua/ukr/news/lifecell-sokratil-chistyuy-ubytok-20-1455874918.html>
131. Орлик О.В. Економічна безпека підприємства: властивості, стратегія та методи забезпечення. Економічна безпека в умовах глобалізації світової економіки. 2014. Дніпропетровськ: Науковий журнал „Економіка і фінанси”. С. 176-183.
132. Орлов В.М. Ефективність управління підприємством в галузі зв’язку: навч. посіб. Одеса: ОНАЗ ім. О.С. Попова, 2013. 292 с.
133. Осовська Г.В., Осовський О.А. Основи менеджменту: навчальний посібник. Київ. Кондор, 2006. 664 с.
134. Офіційний сайт міжнародного союзу електрозв’язку. URL: <http://www.itu.int>.

135. Офіційний сайт Міністерства економічного розвитку і торгівлі України. URL: <http://www.me.gov.ua/Documents/List?lang=uk-UA&tag=Konsensus-prognoz>.
136. Офіційний сайт ПАТ «Укртелеком». URL: <http://www.ukrtelecom.ua>.
137. Офіційний сайт ПрАТ «Київстар». URL: <http://www.kyivstar.ua>.
138. Павленко А.Ф. Маркетингові комунікації: сучасна теорія і практика: монографія. Київ. КНЕУ, 2005.
139. Палагута С.С. Особливості інформаційного забезпечення управління підприємств і організацій. *Глобальні та національні проблеми економіки*. № 36. 2017. С. 418-421.
140. Палагута С.С. Особливості інформаційного забезпечення управління підприємств і організацій. *Глобальні та національні проблеми економіки*. № 36. 2017. С. 418-421.
141. Паліга Н. Б. Шляхи запобігання зовнішнім та внутрішнім загрозам економічній безпеці промислового підприємства. *Економіка промисловості*. 2011. № 1. С.197-202.
142. Панченко В. А. Комунікаційні процеси в ефективному управлінні персоналом. *Наукові праці Кіровоградського національного технічного університету*. Економічні науки. 2016. № 30. С. 147–154.
143. Пацай Б. Д. Роль інформаційних технологій в управлінні фінансовими ресурсами підприємств. *Фінанси України*. 2008. № 8. С. 82–84.
144. Путятин Ю. А. Финансовые механизмы стратегического управления развитием предприятия: Монография. Харків. Основа, 1999. 488 с.
145. Романовська Ю.А. Структура організаційно-економічного механізму розвитку стратегічного потенціалу підприємства. *Економіка: проблеми теорії та практики: зб. наук. праць Дніпропетровського національного університету*. Вип. 205. Том II. Дніпропетровськ: ДНУ, 2005. С. 494 – 501.
146. Рудьєв В.А., Гуткевич С.О. Менеджмент: навчальний посібник. Київ. Центр учбової літератури, 2011. 312 с.
147. Рухомий (мобільний) зв'язок. URL: <https://nkrzi.gov.ua/index.php?r=site/index&pg=149&language=uk>.
148. Садеков А. А.. Стратегічне управління підприємством. Управління змінами. Донецьк : ДонНУЕТ, 2010. 413 с.
149. Сисоліна Н. П. Економічна безпека підприємства : навчальний посібник. Кіровоград: КНТУ, 2014. 226с.
150. Сіменко І.В. Якість систем управління підприємствами: методологія, організація, практика: монографія. Донецьк: ДонНУЕТ, 2009. 394 с.
151. Словарь иностранных слов. Под ред. И. В. Лёхина, и проф. Ф. Н. Петрова. Москва. Гос. изд. иностранных и национальных словарей, 1955. 856 с.
152. Соколов А.В. Введение в теорию социальной коммуникации: СПб, 1996.
153. Соснин А. С. Менеджмент безопасности предпринимательства. Київ. Изд-во Европ. Ун-та, 2004. 357 с.
154. Сосновська О.О. Система економічної безпеки підприємств зв'язку: монографія. Київ: Центр учбової літератури, 2019. 437 с.



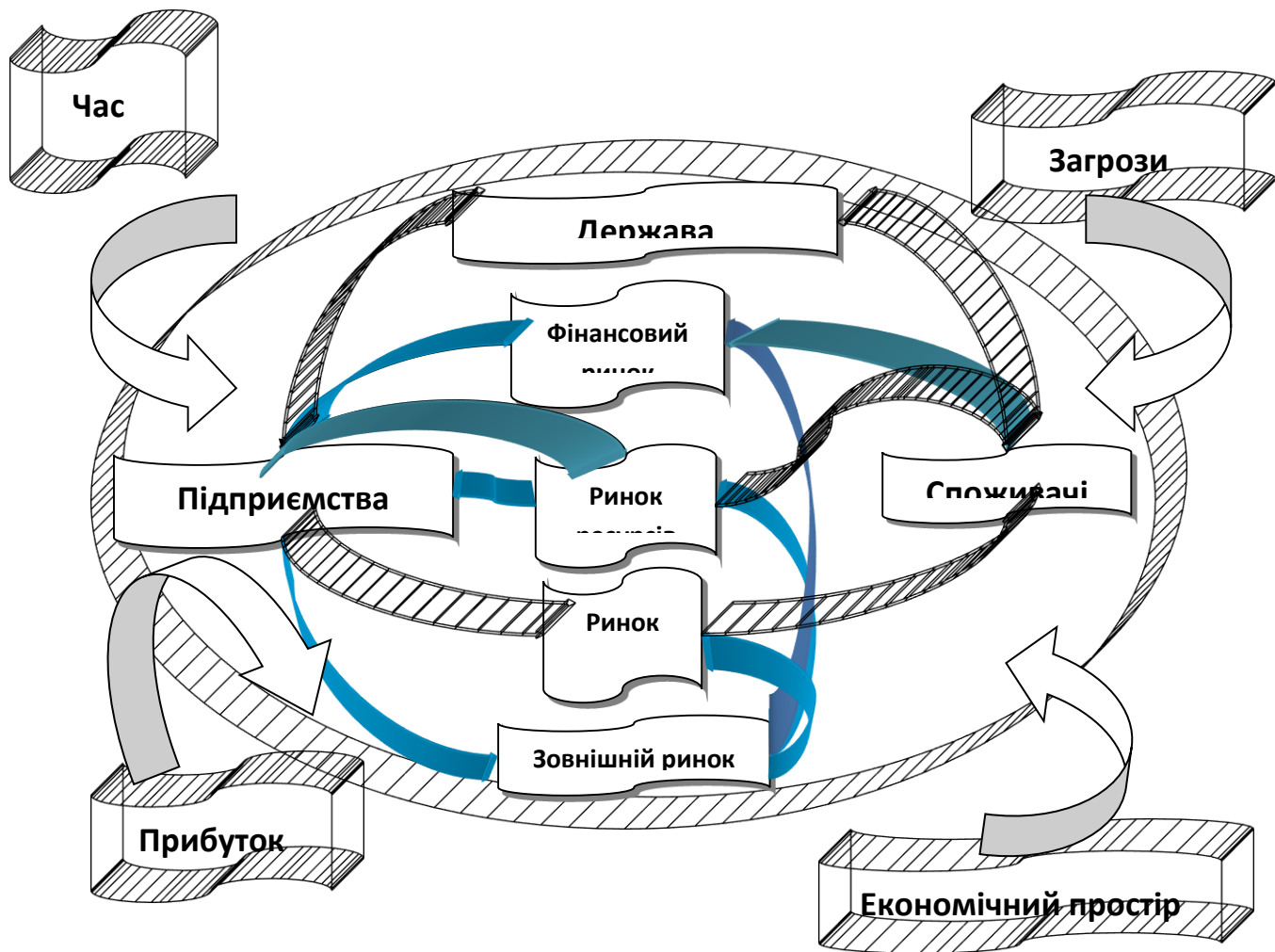
155. Сотниченко В. М., Шмалій Л.В. Стан розвитку телекомунікаційних підприємств України. Економіка. Менеджмент. Бізнес. 2017. м. Київ. Випуск №4. С. 111–120.
156. Соціальна звітність ТОВ „Lifecell”. URL: [http://www.lifecell.ua/uk/pro\\_lifecell/sotsialna-vidpovidalnist/suspilno-kulturni-iniciativi/](http://www.lifecell.ua/uk/pro_lifecell/sotsialna-vidpovidalnist/suspilno-kulturni-iniciativi/)
157. Соціальний звіт ПрАТ „Київстар”. URL: [www.kyivstar.ua/f/1/press\\_center/responsibility/KSO\\_](http://www.kyivstar.ua/f/1/press_center/responsibility/KSO_)
158. Старинець О. Г. Антикризове управління телекомунікаційними підприємствами: стан та перспективи розвитку: монографія. Київ. Талком, 2018. 320 с.
159. Стецюк Л. С. Оцінка стану інформаційного забезпечення аналізу господарської діяльності підприємства. *Облік і фінанси*. 2014. № 3 (65). С. 136–141.
160. Судоплатов А. П. Безопасность предпринимательской деятельности. Минск. ОЛМА-ПРЕСС, 2001. 381 с.
161. Теория экономических механизмов (Нобелевская премия по экономике 2007 г. часть №1). URL: <http://institutiones.com/theories/259-2007-1.html>
162. Терентьева О.В. Основні процеси імплементації складових організаційно – економічного забезпечення антикризової діяльності підприємства. *Ефективна економіка*. 2015. № 4. С. 31-34. URL: <http://economy.nauka.com.ua>
163. Тоффлер Э. *Шок будущего*. Москва: АСТ, 2002. 557 с.
164. Тридід О.М. Організаційно-економічний механізм стратегічного розвитку підприємства : монографія. Харків : ХДЕУ, 2002. 364 с
165. Тридід О.М., Тижненко О.Г., Тижненко Л.О. Економіко-математичні моделі оцінки фінансового стану суб'єктів господарювання: монографія. Київ: УБС НБУ, 2009. 213 с.
166. Феденя А.К. Менеджмент: Минск, 2006. 180 с.
167. Федоренко Н.П. Математика и кибернетика в экономике. М.: Экономика, 1975. 700 с
168. Фіксований доступ до Інтернету. URL: <https://nkrzi.gov.ua/index.php?r=site/index&pg=150&language=uk>.
169. Фіксований телефонний зв'язок. URL: <https://nkrzi.gov.ua/index.php?r=site/index&pg=148&language=uk>.
170. Фінансовий звіт ПрАТ „Київстар” за 2015 рік. URL: [http://kpt.kiev.ua/files/finances/zvit\\_finres\\_2015.pdf](http://kpt.kiev.ua/files/finances/zvit_finres_2015.pdf)
171. Фінансовий звіт ПрАТ „Київстар” за 2016 рік. URL: [http://kpt.kiev.ua/files/finances/zvit\\_finres\\_2016.pdf](http://kpt.kiev.ua/files/finances/zvit_finres_2016.pdf)
172. Фінансовий звіт ПрАТ „Київстар” за 2017 рік. URL: [http://kpt.kiev.ua/files/finances/zvit\\_finres\\_2017.pdf](http://kpt.kiev.ua/files/finances/zvit_finres_2017.pdf)
173. Халімон Т. М. Механізм управління конкурентоспроможністю телекомунікаційних підприємств. *Інтелект XXI*. 2016. № 5. С. 127–131.
174. Халімон Т.М. Теоретико-методологічні та практичні аспекти управління конкурентоспроможністю телекомунікаційних підприємств : монографія. Львів. Ліга-Прес, 2018. 463 с.

175. Хацер М.В. Стратегія розвитку підприємства в умовах нестабільності економіки держави. *Збірник наукових праць Таврійського державного агротехнологічного університету (економічні науки)*. №3(27), 2014. С. 109–112.
176. Шимановська-Діанич Л. М. Управління розвитком персоналу організації : теорія і практика : монографія. Полтава : ПУЕТ, 2012. 462 с.
177. Шкода М.С. Активізація політики як чинник підвищення конкурентоспроможності національної економіки. *Вісник Київського національного університету технологій та дизайну*. Серія: Економічні науки. 2016. № 1. С. 55–63.
178. Шлыков В.В. Комплексное обеспечение экономической безопасности предприятия. СПб. Алтейя, 1999. 138 с.
179. Шмалій Л.В. Економічна безпека підприємств: сутність та основні складові. Матеріали Міжнародної науково-практичної конференції. Інноваційне підприємництво, менеджмент, фінанси: стан, аналіз тенденцій та науково економічний розвиток. (м. Львів, 23 листопада 2019). Львів, 2019.
180. Шмалій Л.В. Економічна безпека підприємства: сучасні проблеми забезпечення. *Економіка. Менеджмент. Бізнес*. 2019. м. Київ. Випуск №1. С. 123–129.
181. Шмалій Л.В. Етапи формування механізму інформаційно-комунікаційного забезпечення економічної безпеки підприємств зв'язку. Матеріали Міжнародної наукової конференції «Інноваційний потенціал: держава, кластер, підприємство». (Лісабон, Португалія 27 грудня 2019). Лісабон, Португалія 2019.
182. Шмалій Л.В. Завдання механізму інформаційно-комунікаційного забезпечення економічної безпеки підприємств зв'язку. Матеріали Міжнародної науково-практичної конференції. Стабілізація ринкової трансформації економіки: теорія, організація та методика. (м. Київ, 21 грудня 2019). Київ, 2019.
183. Шмалій Л.В. Індикатори ефективності інформаційно-комунікаційного забезпечення економічної безпеки підприємств зв'язку. Матеріали Міжнародної науково-практичної конференції. Економічні проблеми сучасності та концепція сталого розвитку держави та регіонів. (м. Львів, 21 грудня 2019). Львів, 2019.
184. Шмалій Л.В. Інформаційно-комунікаційне забезпечення економічної безпеки телекомунікаційного підприємства: організаційно-методичні підходи. *Економіка. Менеджмент. Бізнес*. 2019. м. Київ. Випуск №2. С. 97–103.
185. Шмалій Л.В. Особливості формування ланцюгів інформаційно-комунікаційного забезпечення економічної безпеки підприємств зв'язку. Матеріали Міжнародної науково-практичної конференції «Теоретичні та практичні засади ефективного функціонування соціально-виробничої сфери». (м. Дніпро, 25 січня 2020). м. Дніпро, 2020.
186. Шмалій Л.В. Оцінка ефективності ланцюгів інформаційно-комунікаційного забезпечення економічної безпеки підприємств зв'язку. Матеріали Міжнародної наукової конференції «Цифровізація економіки :

- процеси, стратегії, технології». (м. Кельце, Республіка Польща, 24 січня, 2020). м. Кельце, Республіка Польща, 2020.
187. Шмалій Л.В. Поняття інформаційно-економічної безпеки підприємств. Матеріали Міжнародної науково-практичної конференції. Напрями розвитку ринкової економіки: нові реалії та можливості в умовах інтеграційних процесів. (м. Ужгород, 30 листопада 2019). Ужгород, 2019.
188. Шмалій Л.В. Пріоритетні напрями розвитку інформаційно-комунікаційного забезпечення економічної безпеки підприємств зв'язку. Економіка. Менеджмент. Бізнес. 2020 м. Київ. Випуск №1.
189. Шмалій Л.В. Формування та оцінка ланцюгів інформаційно-комунікаційного забезпечення економічної безпеки підприємств зв'язку. Науковий вісник Ужгородського національного університету. Серія: «Міжнародні економічні відносини та світове господарство» м. Ужгород. Випуск №29/2020. С.170-175.
190. Экономическая энциклопедия. Науч.-ред. совет изд-ва „Экономка”, Ин-т экономики РАН; Гл. ред. Л. И. Абалкин. Москва. ОАО „Издательство „Экономика”, 1999. 1055 с.
191. Экономический механизм. Словарь терминов. URL: <http://birzhevik.ru/thesaurus/221/12065/>.
192. Яковлев И.П. Основы теории коммуникаций: учеб. Пособие. СПб, 2001. 231 с.
193. Altman, E.I. Modeling credit risk for SMEs: evidence from the U.S. market. Abacus, Vol.1, 2007. PP. 23-37
194. Doyle, P., & Stern, P. Marketing management and strategy. Pearson Education. 2006. 446 p.
195. Drucker P. Management: tasks, responsibilities, practices. E-Book, provided by the Peter F. Drucker Literary Trust. 1973, 1974 and 2008. URL: <http://youth-portal.com/wp-content/uploads/2014/10/Peter-F-Drucker-Management-Rev-Ed.pdf>.
196. Freeman R.E. Strategic Management: a Stakeholder Approach. Boston : Pitman. 1984. 276 p.
197. French, Wendell, Bell, Cecil. Organisation Development. 4th ed. Prentice Hall, 1990.
198. Kaplan R., Norton D. The Balanced Scorecard: Translating Strategy into Action. / Robert S. Kaplan, David P. Norton. □ Harvard: President and Fellows of Harvard College, 2012. □ 323 p.
199. Oxford Advanced Learner's Dictionary. Oxford, 1995. P. 1062: URL: [http://www.rusnauka.com/4\\_SND\\_2012/Economics/4\\_100344.doc.htm](http://www.rusnauka.com/4_SND_2012/Economics/4_100344.doc.htm)

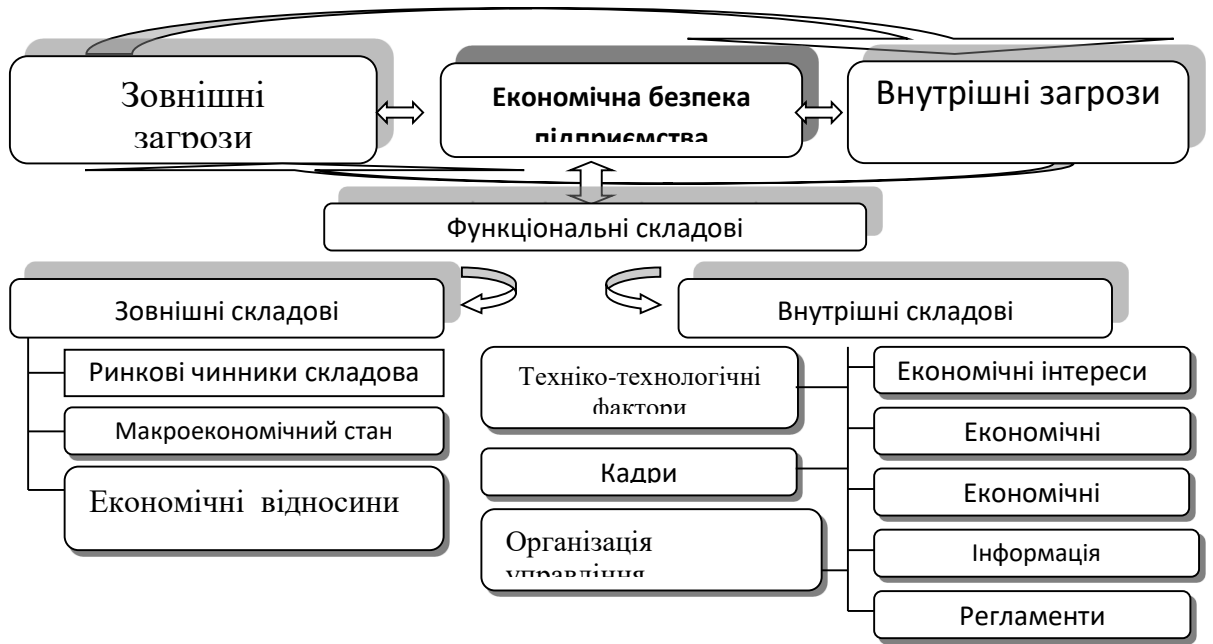
## **ДОДАТКИ**

Схема впливу загроз економічного простору на підприємства як суб'єкти економічних відносин



Додаток Б

Зміст поняття „економічна безпека підприємства”

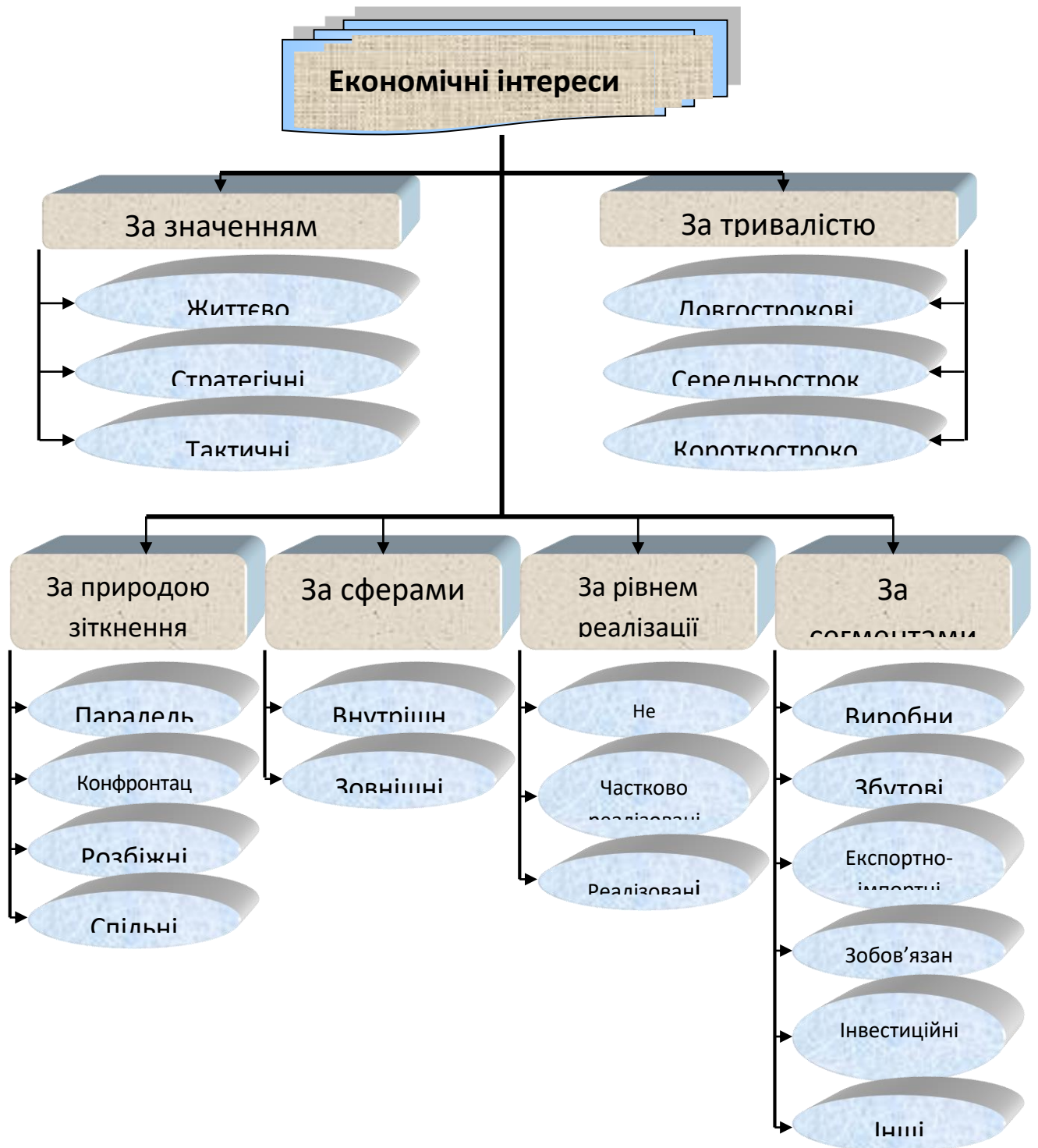


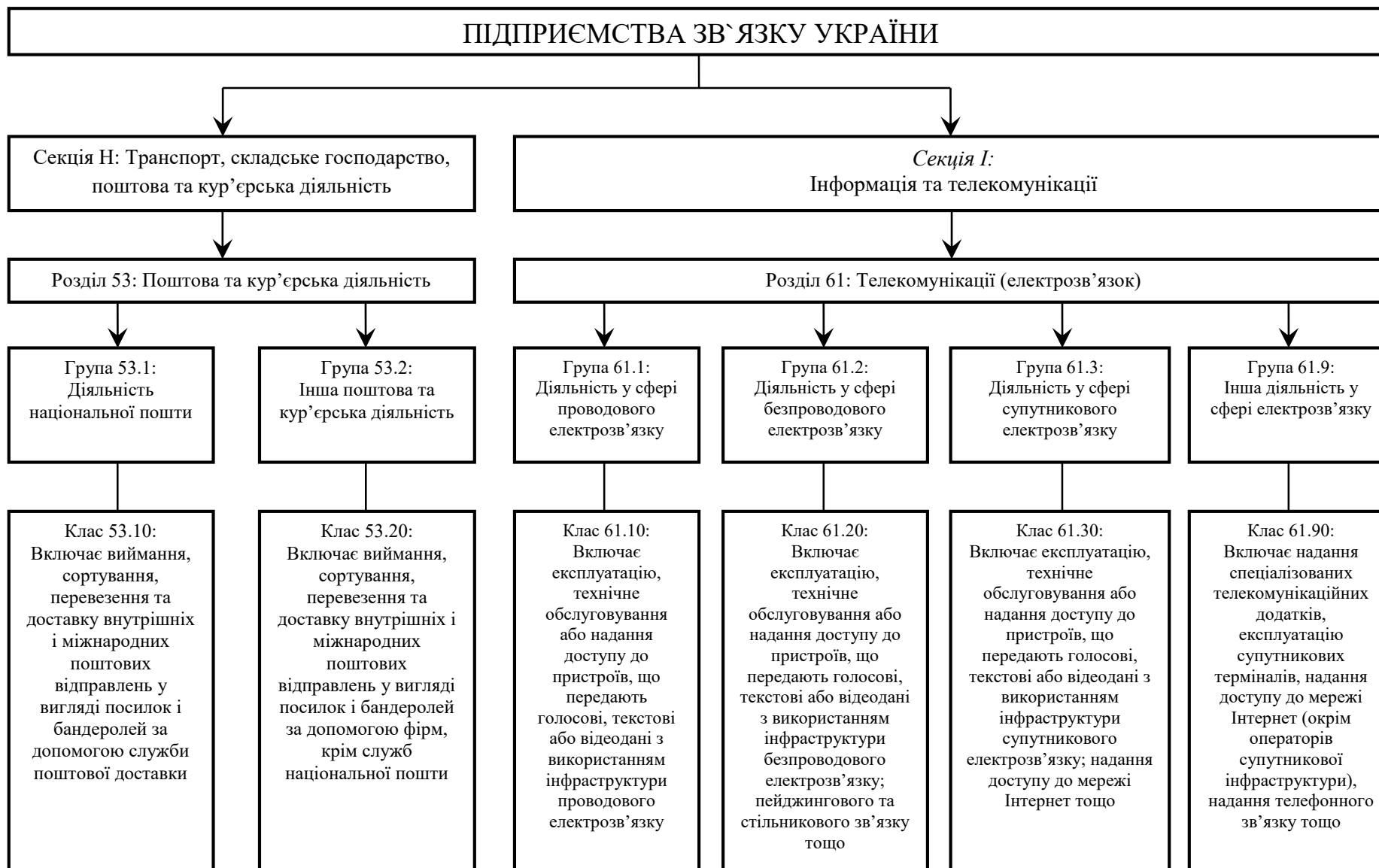
Додаток В

Класифікація загроз економічним інтересам підприємства



## Класифікація економічних інтересів підприємства





Додаток Е. Специфіка діяльності підприємств зв'язку відповідно до Національного класифікатора України „Класифікація видів економічної діяльності” ДК 009:2010 [69, 103, 154]





Додаток Ж. Методика інтегральної оцінки ефективності [4, 72, 73, 109, 154]

| Основні методичні підходи до оцінки рівня економічної безпеки підприємства |                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                             |
|----------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Назва підходу                                                              | Ресурсно-функціональний<br>(за функціональними складовими ЕБП)                                                                                                                     | Індикаторний<br>(пороговий)                                                                                                                                          | Експертний<br>(за результатами експертного опитування)                                                                                                 | Матричний (матриця McKinsey, Shell, Мак-Нейма, Хофера-Шендела)                                                                                        | Економіко-математичного моделювання                                                                                                                         |
| Сутність підходу                                                           | передбачає виділення складових ЕБП (функціональних підсистем) та показників для подальшого їх вимірювання та визначення комплексного показника рівня ЕБП                           | передбачає порівняння фактичних значень обраних показників (індикаторів) з їх нормативними значеннями (еталонами)                                                    | передбачає аналіз та оцінку окремих процесів забезпечення ЕБП (тих, що не піддаються формалізації та однозначній інтерпретації) за допомогою експертів | передбачає використання алгоритмізованих методів, що базуються на логічних висновках та рекомендаціях                                                 | передбачає використання економіко-математичних моделей з чітко вначеним математичним інструментарієм                                                        |
| Переваги підходу                                                           | логічність та наукова обґрунтованість, деталізованість одиничних показників для визначення комплексного показника, можливість вибору різної кількості показників                   | простота використання за умови якісної методичної бази, можливість багатоваріантності оцінки рівня ЕБП                                                               | прояв антропогенності як властивості системи ЕБП, можливість оцінки складних щодо розрахунку елементів системи                                         | зручність та відносна простота використання, оперативність отримання результату, точність оцінки, застосування системного підходу                     | точність та логічність оцінки, високий рівень формалізації та абстрактного опису елементів системи та їх взаємозв'язків, можливість прогнозування рівня ЕБП |
| Недоліки підходу                                                           | невідповідність отриманих результатів та реального рівня ЕБП, використання ретроспективних значень показників, відсутність обґрунтованих рекомендацій щодо вибору показників та їх | складність та необґрунтованість вибору показників, необхідність взаємозв'язку діапазону нормативних значень показників для можливості їх подальшої систематизації та | недостатня кваліфікація експертів, суб'єктивізм у прийнятті рішень, неякісно підготовлені системи опитування, мінливість об'єктів оцінки               | обмеженість вибору показників оцінки, неповнота оцінки деяких елементів системи, відсутність методичних рекомендацій до розрахунку окремих показників | необхідність використання великих масивів вихідних даних, складність вибору відповідної до вимог оцінки моделі, обмеженість параметрів оцінки               |

Індикатори економічної безпеки підприємств зв'язку  
за різними функціональними компонентами [4, 72, 73, 109, 154]

| Показник                                                                                                     | Алгоритм розрахунку                    | Умовні позначення                                                                                                                                                                           | Нормативне значення     |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|
| Індикатори оцінки рівня інформаційної підсистеми                                                             |                                        |                                                                                                                                                                                             |                         |
| Коефіцієнт економічної ефективності інформаційної безпеки                                                    | $K_{EIS} = \frac{(L_p - L_r)}{Z}$      | $L_p$ – потенційно можливий збиток у випадку кібератаки, грн;<br>$L_r$ – реальний збиток за наслідками кібератаки, грн;<br>$Z$ – витрати на забезпечення інформаційної безпеки, грн.        | $K_{EIS} \rightarrow 1$ |
| Коефіцієнт захищеності інформації                                                                            | $K_{IP} = \frac{T_{UF}}{T_{NF}}$       | $T_{UF}$ – час безперебійного функціонування корпоративної інформаційної системи, год.;<br>$T_{NF}$ – нормативний час функціонування корпоративної інформаційної системи, год.              | $K_{IP} \rightarrow 1$  |
| Коефіцієнт вірогідності інформації (визначається такими факторами як неточність, суперечливість, нечіткість) | $K_{PI} = \frac{V_p - V^-}{V^+ - V^-}$ | $V_p$ – реальний обсяг вірогідної інформації, %;<br>$V^+, V^-$ – відповідно максимально доцільний і мінімально допустимий обсяг вірогідної інформації, необхідний для ухвалення рішення, %. | $K_{PI} \rightarrow 1$  |
| Коефіцієнт повноти інформації                                                                                | $K_{CI} = \frac{I_F}{I_N}$             | $I_F$ – обсяг фактичної інформації для ухвалення управлінського рішення, %;<br>$I_N$ – обсяг необхідної інформації для ухвалення управлінського рішення, %.                                 | $K_{CI} \rightarrow 1$  |

**Гудзь Олена Євгенівна**  
доктор економічних наук, професор;

**Шмалій Людмила Володимирівна**  
кандидат економічних наук.

**Навчальне видання**

**ІНФОРМАЦІЙНО-КОМУНІКАЦІЙНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ  
ЕКОНОМІЧНОЇ БЕЗПЕКИ ПІДПРИЄМСТВ**

**Навчальний посібник**

Укладачі: Гудзь Олена Євгенівна, доктор економічних наук, професор;  
Шмалій Людмила Володимирівна, кандидат економічних наук.

ISBN

Гудзь О.Є., Шмалій Л.В. 2021

**2021**