

Міністерство внутрішніх справ України  
Львівський державний університет внутрішніх справ

**ПАНЧЕНКО ВОЛОДИМИР АНАТОЛІЙОВИЧ**

УДК 338.434.02.06

**МЕНЕДЖМЕНТ СИСТЕМИ  
КАДРОВОЇ БЕЗПЕКИ ПІДПРИЄМСТВА:  
ОЦІНЮВАННЯ ТА ПРИЙНЯТТЯ РІШЕНЬ**

21.04.02 – економічна безпека суб'єктів  
господарської діяльності

**Автореферат**  
дисертації на здобуття наукового ступеня  
доктора економічних наук

Львів – 2019

Дисертацією є рукопис

Робота виконана у Львівському торговельно-економічному університеті  
Центральної спілки споживчих товариств України

**Науковий консультант** доктор економічних наук, професор  
**Кавун Сергій Віталійович**,  
ПЗВО «Харківський технологічний  
університет «ШАГ»,  
ректор

**Офіційні опоненти:** доктор економічних наук, професор  
**Мігус Ірина Петрівна**,  
ВНЗ «Університет економіки та права «КРОК»,  
професор кафедри управління фінансово-  
економічною безпекою

доктор економічних наук, професор  
**Момот Тетяна Валеріївна**,  
Харківський національний університет  
міського господарства імені О. М. Бекетова,  
завідувач кафедри фінансово-економічної  
безпеки, обліку і аудиту

доктор економічних наук, професор  
**Штангрет Андрій Михайлович**,  
Українська академія друкарства,  
завідувач кафедри фінансово-економічної  
безпеки, обліку і оподаткування

Захист відбудеться 2 липня 2019 р. о 10<sup>00</sup> годині на засіданні спеціалізованої вченої ради Д 35.725.04 у Львівському державному університеті внутрішніх справ за адресою: 79007, м. Львів, вул. Городоцька, 26.

З дисертацією можна ознайомитись у бібліотеці Львівського державного університету внутрішніх справ за адресою: 79007, м. Львів, вул. Городоцька, 26.

Автореферат розіслано 31 травня 2019 р.

**Вчений секретар**  
спеціалізованої вченої ради

**С. І. Мельник**

## ЗАГАЛЬНА ХАРАКТЕРИСТИКА РОБОТИ

**Актуальність теми.** Зі зростанням ролі персоналу як основного чинника та носія інтелектуального капіталу підприємства менеджмент кадрової безпеки стає домінуючим елементом системи забезпечення економічної безпеки сучасних підприємств, охоплюючи весь комплекс заходів, спрямованих на запобігання й нейтралізацію ризиків і загроз, пов'язаних із роботою й поведінкою персоналу. Це зумовлює необхідність розроблення й імплементації в систему кадрової безпеки підприємства сучасних інструментів оцінювання роботи персоналу та прийняття ефективних управлінських рішень.

За підрахунками міжнародних експертів компаній IDC та PwC, щороку на підприємствах стається понад дві тисячі випадків шахрайства з боку персоналу, що завдає мільярдних збитків у всьому світі. Так, за 2018 р. загальна сума збитків від дій працівників підприємств становила близько семи мільярдів доларів США, зокрема: США – 48%, Африка – 13%, Азіатсько-Тихоокеанський регіон – 11%, Західна Європа – 6%, Латинська Америка – 5%, Південна Азія – 5%, Східна Європа, Західна та Південна Азія – 4%.

В Україні з-поміж основних загроз економічній безпеці підприємств експерти виокремлюють корупцію (60%), переведення грошей в готівку (30%) та фінансові махінації зі звітністю (26%). Саме тому прогнозування та своєчасна ідентифікація ймовірних зловживань із боку персоналу вимагає розроблення відповідного методологічного підґрунтя для проведення оцінювання їхніх дій із метою прийняття ефективних управлінських рішень.

Теоретичні основи кадрової безпеки у своїх роботах розглядали вітчизняні і зарубіжні вчені, зокрема: Л. Абалкін, Д. Артеменко, З. Васильченко, О. Вовчак, П. Гайдучкий, В. Геєць, З. Живко, О. Захаров, М. Зубок, Г. Іващенко, С. Кавун, М. Камлик, М. Кизим, Т. Клебанова, Г. Козаченко, М. Копитко, О. Ляшенко, І. Мігус, Т. Момот, С. Сідак, О. Черняк, А. Шаваєв, Н. Швець, А. Штангрет, В. Ярочкін та інші.

Вагомий внесок у розроблення методології оцінки персоналу здійснили: Г. Азаренкова, Л. Балабанова, Л. Галій, Т. Лепейко, О. Миронова, С. Сардак, О. Третяк, О. Ханді, В. Толочко та інші.

Однак, попри чималу кількість таких досліджень, чимало питань щодо оцінювання системи кадрової безпеки та прийняття відповідних управлінських рішень на основі його результатів досі є актуальними і потребують подальших розроблень.

*Наукова проблема* дисертації полягає у напрацюванні теоретико-методологічних засад та прикладних аспектів щодо оцінювання та прийняття рішень у системі кадрової безпеки підприємства.

**Зв'язок роботи з науковими програмами, планами, темами.** Зміст і напрям роботи відповідають науково-дослідній темі Львівського торговельно-економічного університету «Формування сучасних систем

результативного управління організаціями» (номер державної реєстрації 0118U000025, 2018–2019), в межах якої розроблено концептуальну модель інтелектуального управління системою кадрової безпеки підприємства (СКБП).

Дослідження виконано відповідно до госпрозрахункової науково-дослідної теми «Розробка концепції забезпечення економічної безпеки в умовах глобалізації світової економіки» (номер державної реєстрації ДР 0113U007516, 2013–2018), в межах якої розроблено динамічну модель прийняття рішень у системі управління кадрової безпеки підприємства.

Положення дисертації охоплено науково-дослідною темою ВНЗ Укоопспілки «Полтавський університет економіки і торгівлі» – «Ринково-адаптований механізм управління сучасною соціально-економічною системою» (номер державної реєстрації 0110U000932, 2010–2018), на основі якої розроблено модель прийняття рішень для оцінки відповідності кандидата його посаді із застосуванням інтелектуальної технології нечіткої логіки.

Згідно з науково-дослідною роботою Регіонального філіалу Національного інституту стратегічних досліджень «Державна політика розвитку та реформування реального сектору економіки України у забезпеченні відновлення економічного зростання» (номер державної реєстрації 0117U004184, 2017), поданої до Адміністрації Президента України, у роботі сформульовано рекомендації щодо формування та розвитку інтелектуально-кадрового забезпечення підприємств ІТ-сфери, які використано у рамках підготовки аналітичної записки «Фінансово-економічні інструменти стимулювання розвитку ІТ-сфери України».

Дослідження виконано відповідно до науково-дослідної теми Центральноукраїнського державного педагогічного університету імені Володимира Винниченка «Концептуально-методологічні засади правового регулювання процесу європейської інтеграції України» (номер державної реєстрації 0116U006126, 2016–2019), на основі якої представлено напрями удосконалення правового забезпечення кадрової безпеки.

Робота містить складову науково-дослідної теми Полтавської державної аграрної академії «Управління соціально-економічною системою в умовах національних і глобалізаційних викликів» (номер державної реєстрації 0117U003102, 2017–2018), в межах якої удосконалено підхід до вирішення завдань організації, контролю, планування й аналізу в СКБП.

**Мета і завдання дослідження.** *Метою* дисертаційної роботи є розроблення теоретико-методологічних та прикладних засад оцінювання та прийняття рішень у системі кадрової безпеки підприємства.

Для досягнення зазначеної мети окреслено такі *завдання*:

– проаналізувати теоретичне підґрунтя системи кадрової безпеки підприємства;

– встановити місце кадрової безпеки у системі економічної безпеки підприємств;

- вивчити сучасні підходи до формування системи кадрової безпеки підприємства;
- розглянути теоретичні засади оцінювання кадрової безпеки підприємства;
- кластеризувати показники кадрової безпеки підприємства;
- систематизувати моделі оцінювання управління кадровою безпекою підприємства;
- розробити статичну модель прийняття рішень у системі кадрової безпеки підприємства;
- напрацювати динамічну модель прийняття рішень у системі кадрової безпеки підприємства;
- запропонувати методичний підхід до оцінювання комплексного показника ІД-профілів кадрового складу підприємства;
- з'ясувати механізм оцінки взаємозалежності кадрового складу підприємства для виявлення загроз підприємству;
- розробити технологію прийняття рішень на основі графової інтерпретації взаємозв'язків персоналу;
- формалізувати процес виявлення інсайдерів на підприємстві;
- окреслити організаційний механізм протидії інсайдерам на підприємстві.

*Об'єкт дослідження* – процес управління забезпеченням кадрової безпеки підприємства.

*Предмет дослідження* – теоретико-методологічні засади оцінювання та прийняття рішень у системі кадрової безпеки підприємства.

**Методи дослідження.** Основою методології дисертації є загальні та спеціальні методи наукового пізнання відповідно до її мети, завдання, об'єкта і предмета. Зокрема, застосовано: *методи індукції та дедукції* – під час дослідження понять «кадрова безпека» (п. 1.1), «загрози кадровій безпеці» (п. 1.2); *спостереження й узагальнення* – для встановлення місця кадрової безпеки серед інших складових економічної безпеки підприємства (п. 1.1); *причинно-наслідковий метод* – у процесі оцінювання стану кадрової безпеки підприємств (пп. 2.2–2.3), здійснення моніторингу загроз кадровій безпеці України (пп. 2.2–2.3); *упорядкування* – під час кластеризації критеріїв, за якими провадиться класифікація показників оцінювання кадрової безпеки підприємств (п. 2.2) та критеріїв, за якими здійснюється систематизація загроз кадровій безпеці (п. 4.2); *порівняння* – для вивчення методичних підходів до оцінювання кадрової безпеки підприємств (пп. 2.1–2.3); *графічні методи* – у межах аналізу основних підходів до трактування поняття «кадрова безпека» (п. 1.1); *методи системно-структурного аналізу* – для формулювання пропозицій щодо розроблення теоретико-методологічного підґрунтя оцінювання менеджменту системи кадрової безпеки підприємства (пп. 3.1–3.3), комплексного показника ІД-профілів кадрового складу підприємства (п. 4.1), напрацювання механізму оцінки взаємозалежності персоналу як засобу виявлення загроз підприємству (п. 4.2), розроблення

технології прийняття рішень на основі графової інтерпретації взаємозв'язків персоналу (п. 4.3); *метод наукового узагальнення*, що сприяв формулюванню висновків; *індикативно-геометричний метод* – для отримання візуальної інтерпретації комплексних показників (п. 2.1, 2.3, 4.1).

*Інформаційною базою* дослідження є праці вітчизняних та іноземних учених, законодавчі та нормативні акти Верховної ради, Кабінету Міністрів України, Президента України, офіційні матеріали Державної служби статистики України, довідкові та інформаційні видання, відкриті Інтернет-ресурси, фахові наукові публікації.

**Наукова новизна одержаних результатів** полягає у тому, що в дисертації розроблено новий науковий підхід до створення інформаційно-аналітичного забезпечення менеджменту СКБП. За результатами дослідження сформульовано й обґрунтовано низку концептуальних положень, висновків і пропозицій, що вирізняються науковою новизною і мають важливе теоретичне та практичне значення, зокрема:

*вперше:*

– розроблено статичну та динамічну моделі прийняття рішень у системі кадрової безпеки підприємства, які ґрунтуються на результатах математичного аналізу й оцінювання його стану, що дало змогу запропонувати нові положення до теоретико-методологічного підходу до менеджменту кадрової безпеки підприємства з урахуванням п'яти критеріїв та отримати інтегральний показник суб'єкта дослідження;

– запропоновано методологічний підхід до оцінювання кадрової безпеки підприємства, який охоплює: теоретичні засади оцінювання кадрової безпеки; систему кадрових ризиків підприємства; кластеризацію індикаторів оцінювання кадрової безпеки підприємства за різними ознаками та дозволяє виявити моменти зламу чи емоційного вигорання або, навпаки, потребу кар'єрного росту кожного працівника, що у сукупності створює умови, зокрема для запобігання загрозам підприємству з боку його персоналу;

– розроблено й обґрунтовано динамічну модель прийняття рішень у СКБП зі застосуванням методу аналізу ієрархій на основі принципів ідентичності та декомпозиції, що сприяє обираю альтернативи багатокритеріальної моделі менеджменту СКБП, виконанню розрахунку статичного і динамічного показників потенційного кандидата та основного працівника, відстеженню динаміки розвитку і окремого працівника на підприємстві, і структурного підрозділу або організації загалом, а також встановленню й коригуванню вимог до потенційних кандидатів на роботу задля підвищення рівня кадрової безпеки підприємства;

– сформовано механізм оцінки взаємозалежності персоналу на засадах комплексного показника ID-профілю кадрового складу підприємств, (110 загальних показників структури та динаміки кадрового складу), який побудований на основі індикативно-геометричного методу та дає змогу

виявляти коефіцієнти оцінки інтересів зацікавлених учасників внутрішніх та зовнішніх бізнес-процесів;

*удосконалено:*

– зміст основних категорій: «кадрова безпека», «система кадрової безпеки», «менеджмент системи кадрової безпеки», «суб'єкти забезпечення кадрової безпеки», «загрози кадровій безпеці», «індикатори оцінювання кадрової безпеки підприємств», «методологічний підхід до оцінювання кадрової безпеки підприємств», які, на відміну від інших, сформовані шляхом поєднання теоретико-методологічних засад менеджменту та кадрової безпеки підприємства, що створює єдиний підхід до оцінювання та прийняття рішень у системі кадрової безпеки підприємства;

– методологічний підхід до оцінки кандидата при прийомі на роботу, яка, на відміну від існуючих, ґрунтується на застосуванні інструментів нечіткої логіки шляхом: побудови матриці характеристик для оцінювання; визначення критеріїв оцінювання та їх питомої ваги; розрахунку інтервалів допустимих значень за кожним критерієм, що дозволяє здійснювати обробку якісних показників із будовою динамічних моделей прийняття рішень у системі менеджменту кадрової безпеки підприємства;

– класифікацію індикаторів кадрової безпеки, яка порівняно з описаними, передбачає систему агрегованих ознак та окремих семантичних кластерів, які стали основою авторської методології оцінювання управління кадровою безпекою підприємства та моделювання її показників, що підтверджує базове припущення про валідність та надійність анкети з оцінювання кадрової безпеки на основі якісних індикаторів внутрішнього і зовнішнього середовища;

– організаційний механізм протидії інсайдерам на підприємстві, який, на відміну від відомих, ґрунтується на математичному апараті формалізації процесу виявлення інсайдерів, моделі системи менеджменту кадрової безпеки за стандартом IDEF0, статистичному аналізі та кореляційних залежностях видів активності інсайдерів, що дозволяє кваліфікувати інсайдерів як загрози безпеці підприємства з урахуванням нормативно-правового забезпечення;

– структуру та зміст управління системою кадрової безпеки підприємства шляхом оцінювання взаємозалежності кадрового складу підрозділів підприємств, виокремлення множини незалежних підрозділів підприємств, що, на відміну від традиційної технології управління, дає змогу: запобігати монополізації праці на підприємстві, підвищувати рівень конкурентоспроможності, визначати з певною вірогідністю прихованих власників агломерацій угруповань співробітників, доводити вплив одного відділу на інший, визначати з певною вірогідністю прихованих лідерів підрозділів підприємств;

*набули подальшого розвитку:*

– класифікація психологічних методів менеджменту системи кадрової безпеки підприємства, яку можна, порівняно з іншими, використовувати у

висококонкурентному і надзвичайно динамічному середовищі і загалом для підприємства, і для окремих учасників трудових відносин, що дає змогу уникати посилення страхів, відчуття соціальної незахищеності працівників, а також зменшувати рівень кадрових ризиків, загроз та упереджувати додатковий тиск на підприємство;

– технологія менеджменту системою кадрової безпеки підприємства, яка відрізняється від відомих у науці та практиці застосуванням статичної та динамічної моделей прийняття рішень, що дає змогу формалізувати кількісні та якісні індикатори або фактори внутрішнього й зовнішнього середовища, за допомогою багатокритеріальних методів прийняття рішень та інтелектуальних засобів;

– науково-методичний підхід менеджменту системою кадрової безпеки, у межах якого, на відміну від описаних у наукових джерелах, запропоновано обирати метод динамічної моделі шляхом побудови аналітичної ієрархічної моделі прийняття рішень, що дозволяє науково обґрунтувати обрану інтелектуальну технологію прийняття рішень на основі графової інтерпретації взаємозв'язків персоналу за результатами обробки статистичних даних та експертної інформації. У результаті це слугує підвищенню якості менеджменту кадрової безпеки підприємства.

**Практичне значення одержаних результатів** полягає в тому, що наукові положення, висновки та методичні рекомендації дисертаційної роботи доведені до рівня практичних методик і пропозицій, які можуть бути використані у сфері менеджменту СКБП.

Теоретичні та методичні розробки ґрунтуються на результатах детального дослідження менеджменту кадрової безпеки підприємства, практики його застосування та наукових джерел.

На основі розроблених статистичних та динамічних моделей прийняття рішень у системі кадрової безпеки підприємства можна сформулювати загальну концепцію кадрової безпеки на підприємствах галузі. Надані пропозиції впроваджені у практичну діяльність дирекції АБ Укргазбанку (довідка про впровадження від 27.08.2017 р. № 170/1-н).

Запропоновані у роботі методичні рекомендації щодо розробки оптимальних стратегій підвищення рівня економічної та кадрової безпеки підприємства використані у діяльності ГУ ДФС у Кіровоградській області під час розробки перспективного плану розвитку підприємства та удосконалення посадових інструкцій персоналу (довідка про впровадження від 27.05.2018 р. № 210/3).

Результати вивчення емпіричних проблем створення методологічного базису менеджменту СКБП (на основі всебічного аналізу стану кадрової безпеки в системі на мікро-, мезо- та макрорівнях формування мереж узгодження можливостей та потреб потенційних його учасників) використано в практиці господарювання Спілки споживчих товариств Кіровоградської області (довідка про впровадження від 18.04.2018 р. № 01-62/12-14).

Запропоновані моделі інтелектуального управління СКБП, результати оцінки показників взаємозалежності персональних ID-профілів використано службою ГУ Державної казначейської служби України у Кіровоградській області для створення загальної концепції кадрової безпеки (довідка про впровадження від 10.07.2018 р. № 03-7/339-5365).

На основі розроблених моделей прийняття рішень у СКБП та оцінених показників управління нею створено загальні концепції кадрової безпеки у практичній діяльності ТОВ Кіровоградський інструментальний завод «ЛЕЗО» (довідка про впровадження від 26.06.2017 р. № 03-68/12-15).

Сформульовані методичні підходи до оцінювання динамічних показників кадрової безпеки персоналу підприємства та інтелектуального управління системою кадрової безпеки використано в роботі ПАТ «ГІДРОСИЛА» (довідка про впровадження від 14.07.2017 р. № 02-61/12-15).

Запропоновані технології оцінювання рівня кадрової безпеки установи, а також рекомендації щодо розробки оптимальних стратегій підвищення рівня економічної та кадрової безпеки використано в аналітичній роботі Кіровоградської обласної ради (довідка про впровадження від 24.04.2018 р. № 230/6).

Методологічне та методичне забезпечення менеджменту СКБП, класифікація показників управління кадровою безпекою використано Управлінням у справах сім'ї та молоді Харківської міської ради під час розробки методики оцінювання кадрової безпеки співробітників (довідка про впровадження від 18.06.2018 р. № 234/1).

Результати дослідження впроваджено у навчальний процес Центральноукраїнського державного педагогічного університету імені Володимира Винниченка під час викладання дисциплін «Менеджмент», «Управління трудовими ресурсами», «Теорія і менеджмент організації», а також використано у науково-дослідній роботі студентів (довідка про впровадження від 27.08.2018 р. № 270/1-н).

Теоретичні узагальнення, наукові розробки та методичні рекомендації використано у навчальному процесі Харківського інституту фінансів Київського національного торговельно-економічного університету при викладанні навчальних дисциплін «Фінансова економічна безпека» (пропозиції автора щодо застосування принципів функціонування, функціональних складових, підходу до синтезу, структури та класифікаційних ознак системи економічної (кадрової) безпеки суб'єктів господарювання), «Управління ризиками підприємства» (пропозиції автора щодо оцінювання кадрової політики підприємства із застосуванням найбільш повної класифікації показників управління, сформовані та використані для моделювання побудови інтегрованого показника управління СКБП на основі відповідної методики), «Управління фінансовою санацією підприємства» (пропозиції автора щодо оцінювання якості кадрового складу із застосуванням методу опитування на основі власної методики у вигляді розрахованого ID-ідентифікатора, а також

щодо їх оцінки у динаміці в часовому розрізі). Результати дослідження застосовано у навчальному посібнику «Практикум для студентів економічних спеціальностей з дисципліни «Управління фінансовою санацією підприємства» і «Фінансова санація і банкрутство підприємств» (2014 р.), який отримав гриф Міністерства освіти і науки України (лист від 03.12.2013 р. № 1/18-18657) (довідка про впровадження від 24.01.2014 р. № 215/4).

Класифікаційні показники управління кадровою безпекою підприємства та критерії оцінювання кадрової безпеки підприємства використано в освітній діяльності під час викладання дисциплін «Система стандартів та нормативно-правове забезпечення інформаційної безпеки» і «Соціальна інженерія та етичний хакінг» Приватного вищого навчального закладу «Харківський технологічний університет «ШАГ» (довідка про впровадження від 12.07.2018 р. № 64/2).

**Особистий внесок здобувача.** Дисертація є одноосібно виконаною науковою працею. Наукові положення, результати, висновки і рекомендації, сформульовані в дисертації, одержані автором особисто та викладені в опублікованих працях.

**Апробація результатів дослідження.** Основні положення і результати дисертації обговорено і схвалено на засіданнях кафедр, оприлюднено на шістнадцяти науково-практичних конференціях різного рівня, зокрема на: Науково-практичній конференції «Актуальні проблеми національного законодавства» (м. Кіровоград, 2015 р.); VII Всеукраїнській науково-практичній конференції «Free and Open Source Software» (м. Харків, 2015 р.); III Міжнародній науково-практичній конференції «Інформаційна та економічна безпека (INFECO–2016)» (м. Харків, 2016 р.); Всеукраїнській науково-практичній конференції «Актуальні проблеми національного законодавства» (м. Кіровоград, 2016 р.); Всеукраїнській науково-практичній конференції «Управління ресурсним забезпеченням господарської діяльності підприємств реального сектору економіки» (м. Полтава, 2016 р.); Міжнародній науково-практичній конференції «Актуальні проблеми національного законодавства» (м. Кропивницький, 2017 р.); Всеукраїнській науково-практичній конференції «Сучасні проблеми та механізми регулювання міжнародних економічних відносин» (м. Київ, 2017 р.); Міжнародній науково-практичній конференції «Економічне зростання: стратегія, напрями і пріоритети» (м. Запоріжжя, 2017 р.); Всеукраїнській науково-практичній конференції «Управління ресурсами забезпечення господарської діяльності підприємств реального сектору економіки» (м. Полтава, 2017 р.); X Міжнародній практичній інтернет-конференції «Сучасні проблеми моделювання соціально-економічних систем» (м. Харків, 2018 р.); Міжнародній конференції «Securitatea Informatională–2018» (Moldovei, 2018); Міжнародній науково-практичній конференції «Розвиток економіки країни: можливості, проблеми, перспективи» (м. Запоріжжя, 2018 р.); Міжнародній науково-практичній конференції «Universum View»

(м. Вінниця, 2018 р.); Міжнародній науково-практичній конференції «Соціально-економічний розвиток країн: досвід, проблеми, перспективи» (м. Київ, 2018 р.); Міжнародній науково-практичній конференції «Економічне зростання та конкурентоспроможність національного господарства» (м. Київ, 2018 р.); 9th International Conference on Dependable Systems, Services and Technologies (DESSERT) (Kyiv, 2018); International Scientific and Practical Conference «Problems of Infocommunications. Science and Technology» (PICS&T-2018) (Kharkiv, 2018).

**Публікації.** Основні положення та висновки, сформульовані в дисертації, викладено у 43 наукових публікаціях, з-поміж яких одноосібна монографія та розділи у двох колективних монографіях, 23 статті у фахових виданнях України та виданнях, що входять до наукометричних баз, 17 – в наукових працях, що засвідчують апробацію матеріалів дисертації та додатково відображають отримані наукові результати. Загальний обсяг публікацій становить 32,61 др. арк., із них 28,94 др. арк. належать особисто автору.

**Структура та обсяг дисертації.** Дисертаційна робота складається з анотації, вступу, п'яти розділів, висновків, списку використаних джерел (561 найменування на 55 сторінках), 9 додатків, що розміщені на 78 сторінках. Загальний обсяг дисертації становить 524 сторінки, із них основний текст – 361 сторінка, які містять 46 таблиць та 24 рисунки.

## ОСНОВНИЙ ЗМІСТ РОБОТИ

У **вступі** обґрунтовано актуальність теми дослідження, визначено її зв'язок із науковими програмами, планами, темами, мету й завдання, окреслено методи дослідження, сформульовано наукову новизну одержаних результатів, вказано їхнє практичне значення, особистий внесок здобувача, наведено дані про апробацію результатів дослідження, публікації, структуру й обсяг дисертації.

У **Розділі 1 «Теоретичний базис менеджменту системи кадрової безпеки підприємства»** здійснено аналіз категорійного апарату у сфері кадрової безпеки, визначено місце кадрової безпеки в системі економічної безпеки підприємств, охарактеризовано концептуальні засади менеджменту системи кадрової безпеки підприємства.

У результаті аналізу наявного теоретичного базису СКБП шляхом використання власних профілів хмари тегів отримано дві групи графічних фігур: «годинникова» група із потовщенням (стрілки годинника з деяким потовщенням однієї зі стрілок), до якої увійшли теги «менеджмент кадрової безпеки», «кадрова безпека» та «система кадрової безпеки підприємства» (рис. 1). Для цих категорій властивою є наявність короткострокового періоду різкого зростання рівня актуальності та попиту з деякою тривалістю; «метеликова» група (фігура, схожа на метелика), до якої увійшли «кадрова безпека персоналу» та «протидія інсайдерам» (рис. 2).

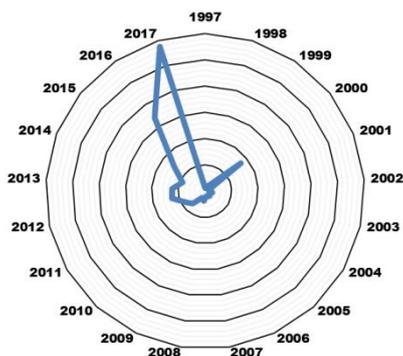


Рис. 1. Діаграма профілю  
«система кадрової безпеки підприємства»

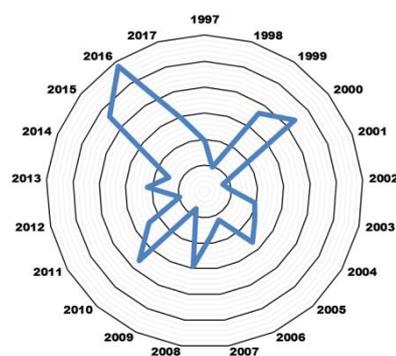


Рис. 2. Діаграма профілю  
«протидія інсайдерам»

Також на основі вивчення наукових праць вітчизняних та зарубіжних учених встановлено відсутність єдиного підходу до поняття «економічна безпека підприємств», а відтак систематизовано основні поняття та здійснено класифікацію за такими критеріями: об'єктно-орієнтований підхід (захист комерційної таємниці); суб'єктно-орієнтований підхід (захист від впливу факторів внутрішнього та зовнішнього середовища); системний підхід (як система економічних відносин).

Встановлено, що для цих категорій притаманна наявність певної кількості деяких тривалих періодів різкого зростання рівня актуальності та попиту.

Аналіз засвідчує необхідність подальших досліджень і розробки нових методів і підходів у цій сфері, пов'язаних із формуванням теоретичного базису СКБП (рис. 3).

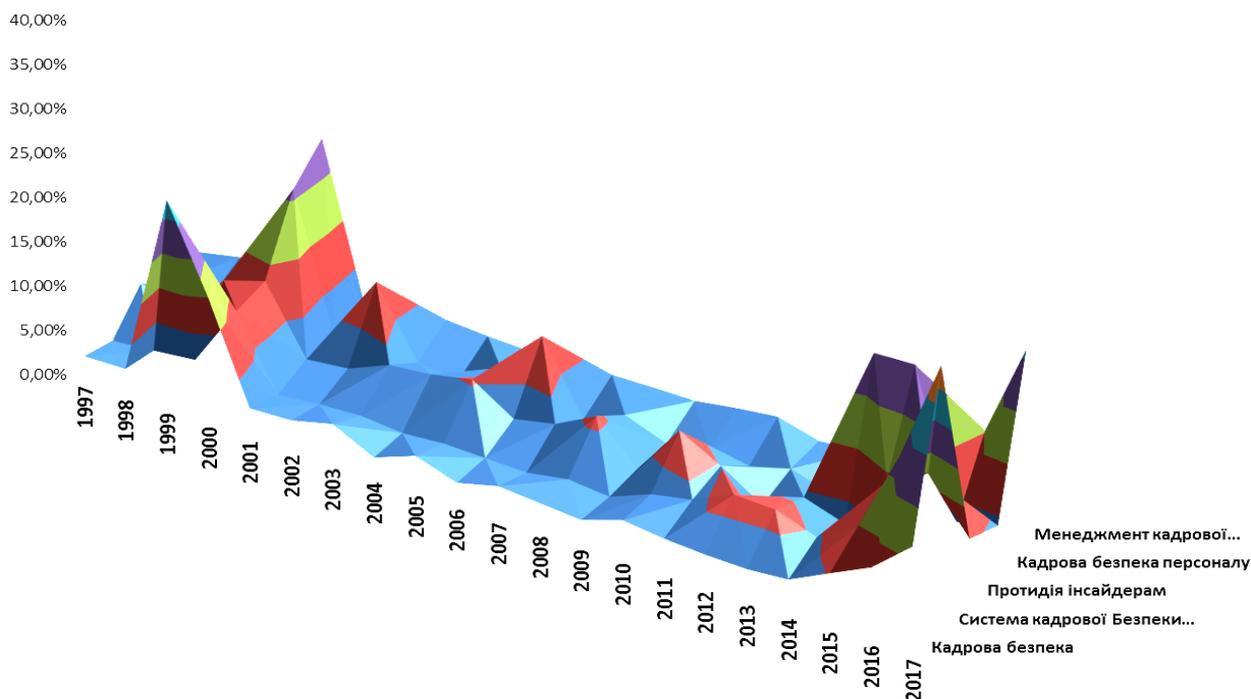


Рис. 3. Розподіл рівня досліджень та розробок у хмарі тегів

Запропоновано авторське визначення поняття «менеджмент системи кадрової безпеки підприємства», під яким розуміється сукупність взаємопов'язаних управлінських дій, спрямованих на забезпечення стабільної діяльності підприємства шляхом нейтралізації внутрішніх та зовнішніх загроз його діяльності.

Систематизовано основні елементи системи економічної безпеки підприємств, до яких запропоновано віднести: об'єкт (фінансові ресурси, інформація, персонал, майнові цінності, правове забезпечення діяльності тощо); суб'єкт (особи, підрозділи, служби, органи, відомства, установи, що безпосередньо займаються забезпеченням його безпеки); функціональні складові (фінансова, фінансово-економічна, корпоративна, техніко-технологічна, технологічна, виробнича, інноваційна, ринкова, ресурсна, майнова, силова, фізичного захисту, інтелектуальна, кадрова, політико-правова, правова, інформаційна, інформаційно-аналітична, інформаційно-психологічна, інтерфейсна, екологічна); механізм функціонування та методики оцінки стану системи.

Сформульовано визначення понять: «кадрова безпека», «система кадрової безпеки», «менеджмент системи кадрової безпеки підприємства» та «суб'єкти забезпечення кадрової безпеки», що стало основою для розроблення відповідного методологічного базису.

Систематизовано основні елементи системи кадрової безпеки підприємств, до яких віднесено: об'єкт, суб'єкти забезпечення кадрової безпеки, методологічний базис оцінювання менеджменту системи кадрової безпеки, механізм прийняття рішень у системі кадрової безпеки підприємств. Зауважено, що об'єкт управління системи менеджменту кадрової безпеки підприємства володіє специфічними, властивими тільки їй особливостями. Її забезпечення і постійна підтримка є доволі складним процесом в управлінні підприємством. Проте, незважаючи на складність забезпечення кадрової безпеки для більшості українських підприємств, кадрова безпека підприємств є новим елементом сучасного менеджменту підприємств, без реалізації якого не можна забезпечити надійність персоналу та стійкий розвиток підприємств.

До об'єктів кадрової безпеки віднесено: керівників, акціонерів, штатних та позаштатних працівників підприємства. До суб'єктів: фізичні, юридичні особи, підрозділи, служби, установи, організації, що беруть безпосередню участь у забезпеченні кадрової безпеки на підприємстві.

Запропоновано структуру системи кадрової безпеки, яка в теоретичному обґрунтуванні має якісну характеристику всіх наявних елементів та містить механізми постійного зростання без матеріальних та фінансових втрат.

У Розділі 2 «Методологія оцінювання менеджменту системи кадрової безпеки підприємства» визначено теоретичні засади оцінювання менеджменту системи кадрової безпеки підприємства, здійснено кластеризацію показників управління кадровою безпекою підприємства, змодельовано процес оцінювання кадрової безпеки підприємства.

Розроблено методологічний підхід до оцінювання кадрової безпеки, яка охоплює (рис. 4): концептуальні положення про кадрову безпеку підприємства як систему, що має бути оцінена за такими важливими напрямками, як: стан кадрової безпеки підприємства; стабільність кадрової безпеки підприємства; стан виявлених кадрових ризиків підприємства; рівень оцінювання кадрової безпеки підприємства за різними ознаками; стан розрахунку інтегрального індикатора управління кадровою безпекою, що побудовано на основі

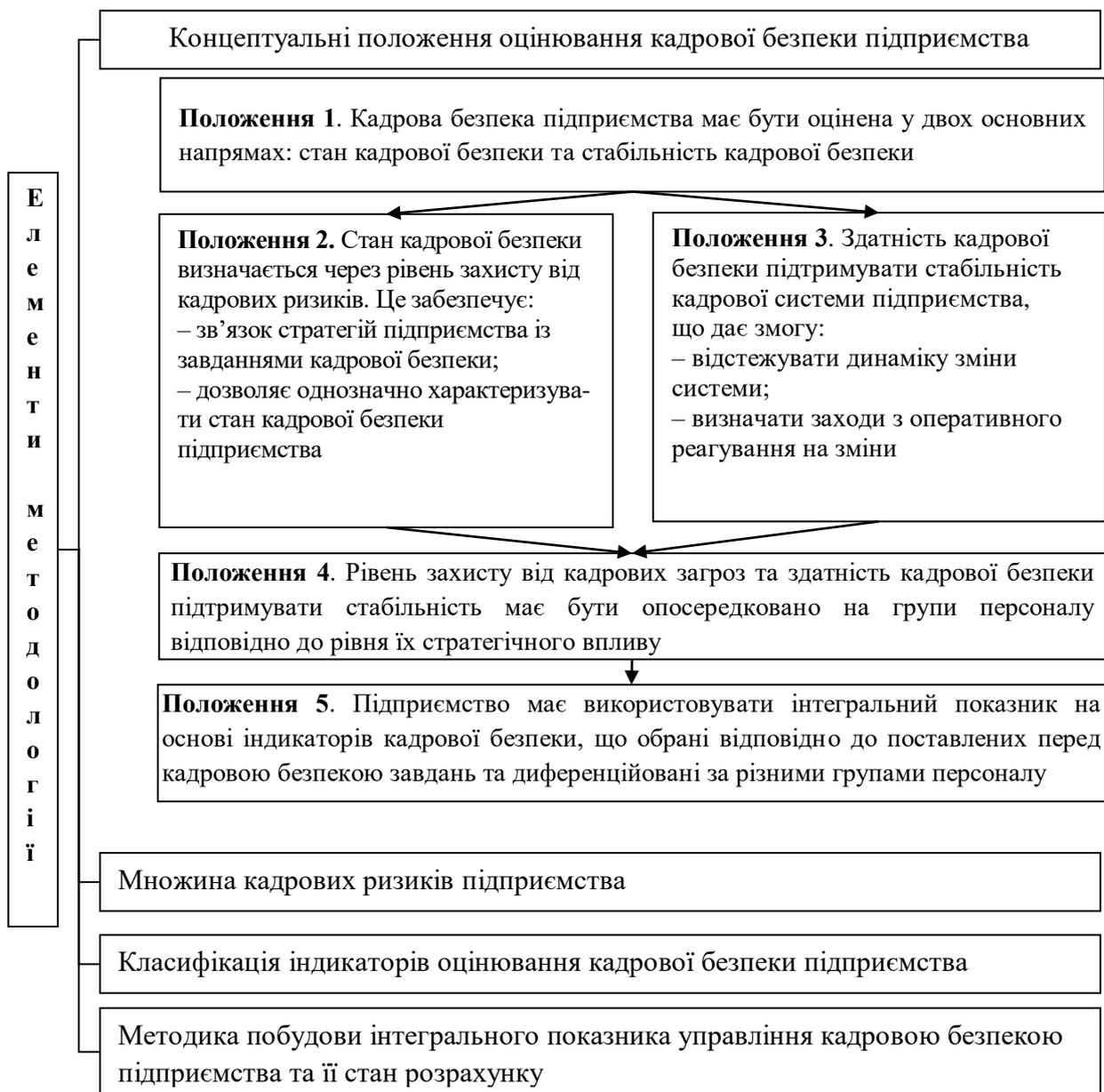


Рис. 4. Схема методологічного підходу до оцінювання кадрової безпеки підприємства

індикативно-геометричного методу та нечітких множин, дає змогу інтегрувати якісні та кількісні індикатори кадрової безпеки; методики врахування груп персоналу відповідно до рівня впливу на головні компетенції підприємства загалом та кадрову безпеку зокрема.

Удосконалено методичний підхід до побудови інтегрального показника управління кадровою безпекою підприємства з урахуванням концептуального положення з оцінювання кадрової безпеки та внесенням пропозицій щодо зменшення кадрових ризиків підприємства, що забезпечує можливість управління кадровою безпекою відповідно до стратегічних та тактичних цілей підприємства, а також цілісне оцінювання такого управління (рис. 5).

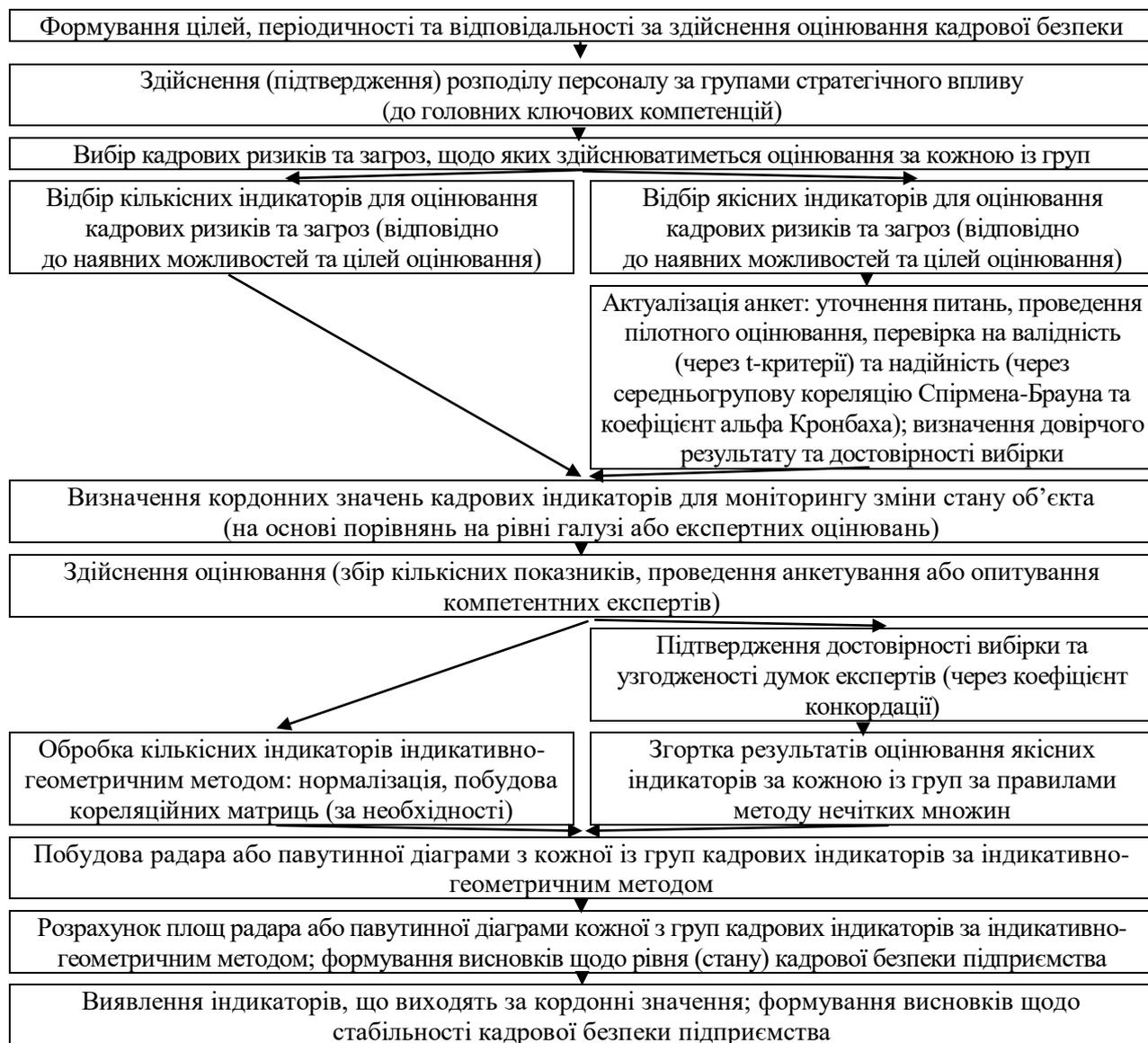


Рис. 5. Методичний підхід до побудови інтегрального показника управління кадровою безпекою підприємства

Запропоновано теоретико-методологічний базис для оцінювання кадрової безпеки підприємств, який охоплює: концептуальні положення щодо оцінювання кадрової безпеки, які відображають взаємозв'язок стратегії підприємства та СКБП; систему індикаторів оцінювання кадрової безпеки відповідно до особливостей підприємства та науково-практичні рекомендації щодо кастомізації такого оцінювання; методики побудови інтегрального

індикатора оцінювання кадрової безпеки підприємства або суб'єкта господарювання.

Сформовано теоретичну модель стану кадрової безпеки підприємства як рівня функціонування та розвитку СКБП, що характеризується кадровими ризиками та загрозами захищеності підприємства.

Згруповано класифікаційні ознаки індикаторів кадрової безпеки підприємств:

– за релевантними функціями управління персоналу, яка у найбільш широкому вигляді охоплює: безпеку праці та життєдіяльності, соціально-мотиваційну безпеку, структуру та динаміку персоналу, використання персоналу, інформаційно-комунікаційні та специфічні показники;

– за джерелом кадрових загроз містить поділ на: загрози, що спрямовані на персонал підприємства; загрози, джерелом яких є персонал підприємства;

– за заходами попередження інцидентів: організаційно-економічні заходи, використання та звільнення персоналу, навчання персоналу як свідомих користувачів та учасників системи безпеки підприємства, організаційно-економічні заходи;

– за рівнем стратегічного впливу груп персоналу (авторська розробка) передбачає розшарування персоналу за рівнем залучення до головних компетенцій підприємства, до базових компетенцій та допоміжних компетенцій;

– за виконуваними системними функціями відповідно до динаміки системи (авторська розробка) потребує розширеного опису.

Доведено, що саме такий розподіл дає змогу однозначно виокремлювати показники, що належать загалом до управління персоналом, та показники, що відповідають саме кадровій безпеці, оскільки останні вимірюють не стан управління персоналом як таким, а динаміку змін (тобто стабільність) системи управління персоналом.

У **Розділі 3 «Інтелектуальне моделювання прийняття рішень в системі кадрової безпеки підприємства»** розроблено статичну модель прийняття рішень у системі кадрової безпеки підприємства, проаналізовано підходи та методи розробки динамічної моделі прийняття рішень у системі кадрової безпеки підприємства, досліджено динамічну модель прийняття рішень у системі кадрової безпеки підприємства.

За результатами дослідження оцінки інтелектуальних методів сформовано п'ять критеріїв: K1 – прозорість обчислювань; K2 – ресурсомісткість; K3 – щільність наукових публікацій; K4 – точність; K5 – рівень модифікації. Застосовано в комплексі статистичну (рис. 6) та динамічну (рис. 7) моделі, які розраховано на основі експертних оцінок методом статистичної обробки. Зазначено, що саме система кадрової безпеки потребує імплементації математичних методів для формалізації кількісних показників та інтелектуальних технологій для обробки якісних індикаторів на статичному та динамічному рівнях, а саме застосування алгоритмів нечіткого логічного виведення.

Розроблено методологію оцінки кандидата при прийомі на роботу на основі матриць характеристик; визначено критерії та їх ваги; сформовано процес розрахунку інтервалів допустимих значень щодо кожного з критеріїв. Обґрунтовано застосування інструментів нечіткої логіки для обробки якісних показників та побудови динамічної моделі.

Обґрунтовано, що розробка інтелектуальної динамічної моделі прийняття рішень є перспективним дослідженням, оскільки сприятиме підвищенню ефективності управління системою кадрової безпеки підприємства.

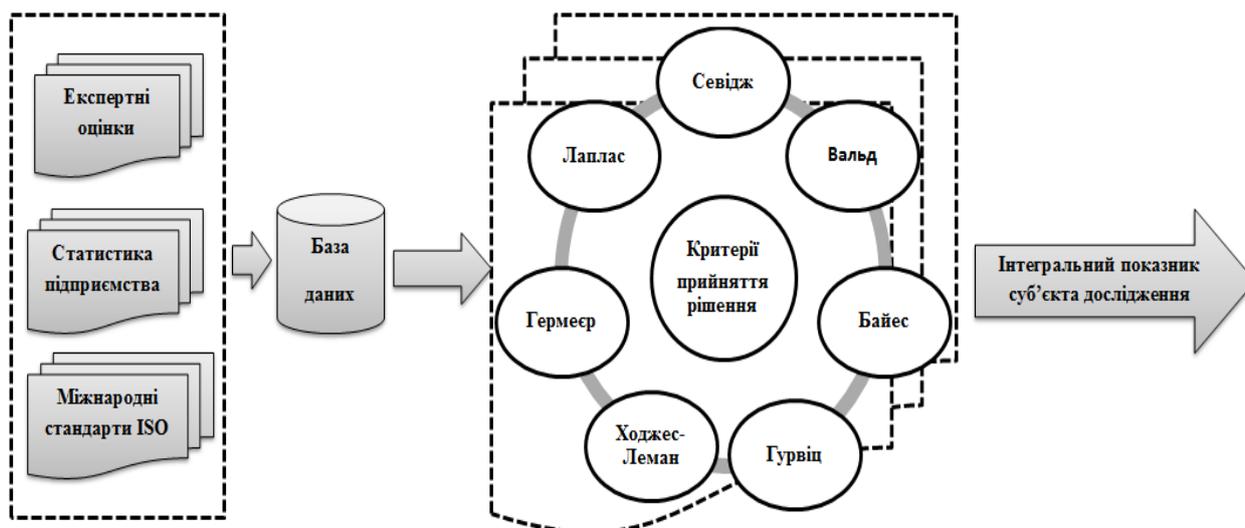


Рис. 6. Статична модель управління СКБП

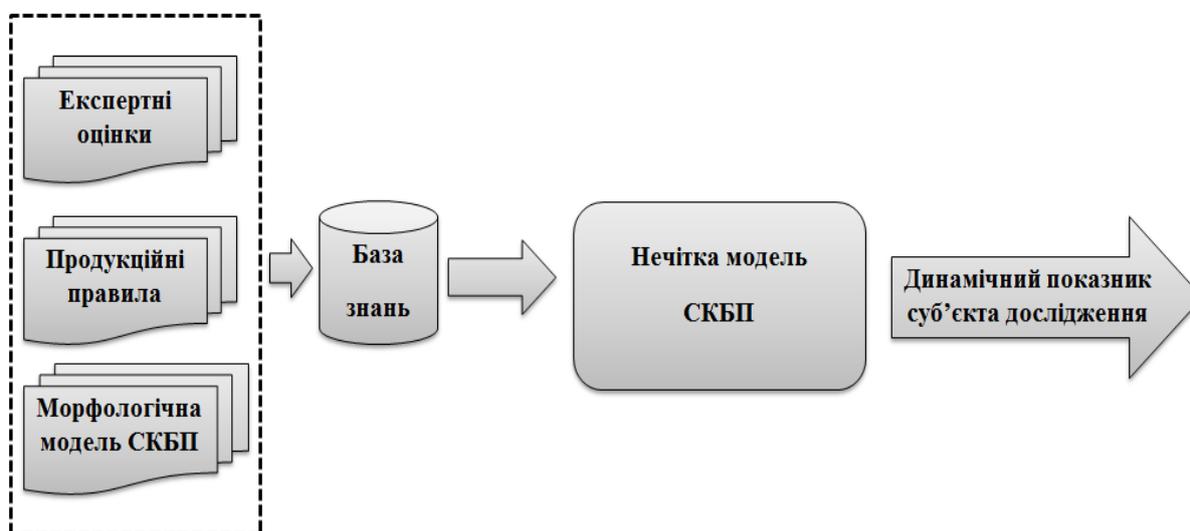


Рис. 7. Динамічна модель управління СКБП

З'ясовано, що розроблена система моделей є гібридною, оскільки для її практичної реалізації застосовуються такі методи та підходи: методологія системного аналізу для побудови морфологічної моделі, визначення входів-виходів, оточення, структури та зв'язків між елементами системи; методи експертних оцінок для обробки інформації при побудові функцій приналежності нечітких термів лінгвістичних змінних та при формуванні бази

знань; метод нечіткої логіки для побудови динамічної моделі прийняття рішень, а саме для реалізації системи логічного виведення; методи статистичного аналізу для оцінки точності моделі та для обробки статистичної вибірки під час побудови функцій приналежності термів вхідних та вихідних лінгвістичних змінних моделі.

Розроблено динамічну модель прийняття рішень щодо відповідальності кандидата його посаді для її подальшої інтеграції в модель інтелектуального управління СКБП, яку можна використовувати для моніторингу динаміки розвитку працівника протягом певного періоду.

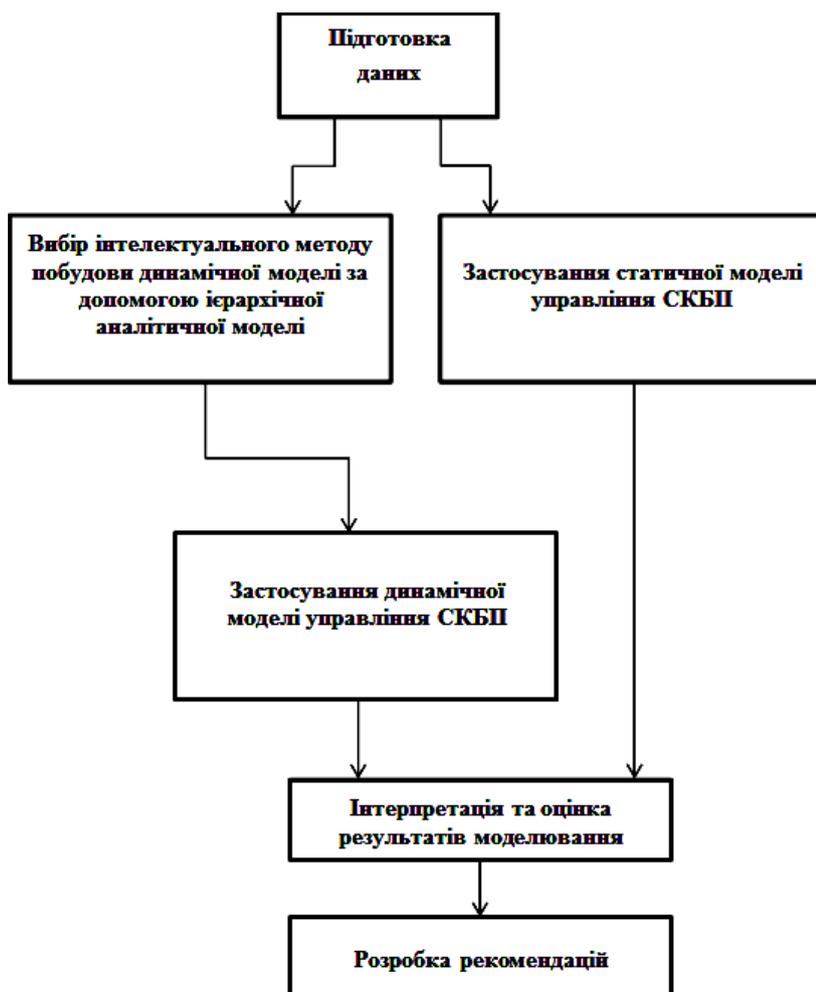


Рис. 8. Схема концепції методологічного підходу управління кадровою безпекою

Встановлено, що застосування комплексно статичної та динамічної моделей в СКБП дає змогу автоматизувати процес прийняття рішень кадровими підрозділами та відділом інформаційної безпеки організації із формуванням відповідних рекомендацій (рис. 8).

Розроблена модель прийняття рішень у системі менеджменту кадрової безпеки підприємства дозволяє розрахувати показник відповідності за контрольними точками – кожні три місяці (як приклад), тобто усього дев'ять оцінок. Такий аналіз дасть змогу зафіксувати моменти зламу чи настання емоційного вигорання або навпаки, кар'єрного росту.

Відповідно до отриманих результатів, керівництво зможе оперативно відреагувати та знизити ризики кадрової безпеки на підприємстві. Запропоновано новий методологічний підхід до управління СКБП, який ґрунтується на методах системного аналізу, нечіткої логіки, а також статичного та динамічного моделювання, що дозволяє брати до уваги кількісні та якісні індикатори та фактори, обирати науково підтверджений інтелектуальний метод побудови ієрархічної структури, обробляти масиви вхідних даних, доповнюючи їх експертними оцінками, що дасть змогу значно підвищити рівень менеджменту та впровадити системність в управлінні.

Практична цінність полягає в застосуванні методу Сааті для автоматизації процесу вибору методу розробки динамічної моделі управління системою кадрової безпеки підприємства.

У Розділі 4 «Оцінювання та моделювання процесів менеджменту системи кадрової безпеки підприємства» оцінено комплексний показник ID-профілів кадрового складу підприємства, досліджено механізм оцінки взаємозалежності кадрового складу підприємства, побудовано графову інтерпретацію взаємозв'язків кадрового складу.

Розроблено адекватний методичний підхід до оцінювання та моделювання комплексного показника ID-профілів кадрового складу підприємства (рис. 9) з погляду структури та динаміки кадрового складу, оплати праці та її продуктивності, соціальних індикаторів, рівня освіти та кваліфікації, організації робочих місць та процесу праці й індикаторів, пов'язаних із кадровою складовою інформаційної безпеки.

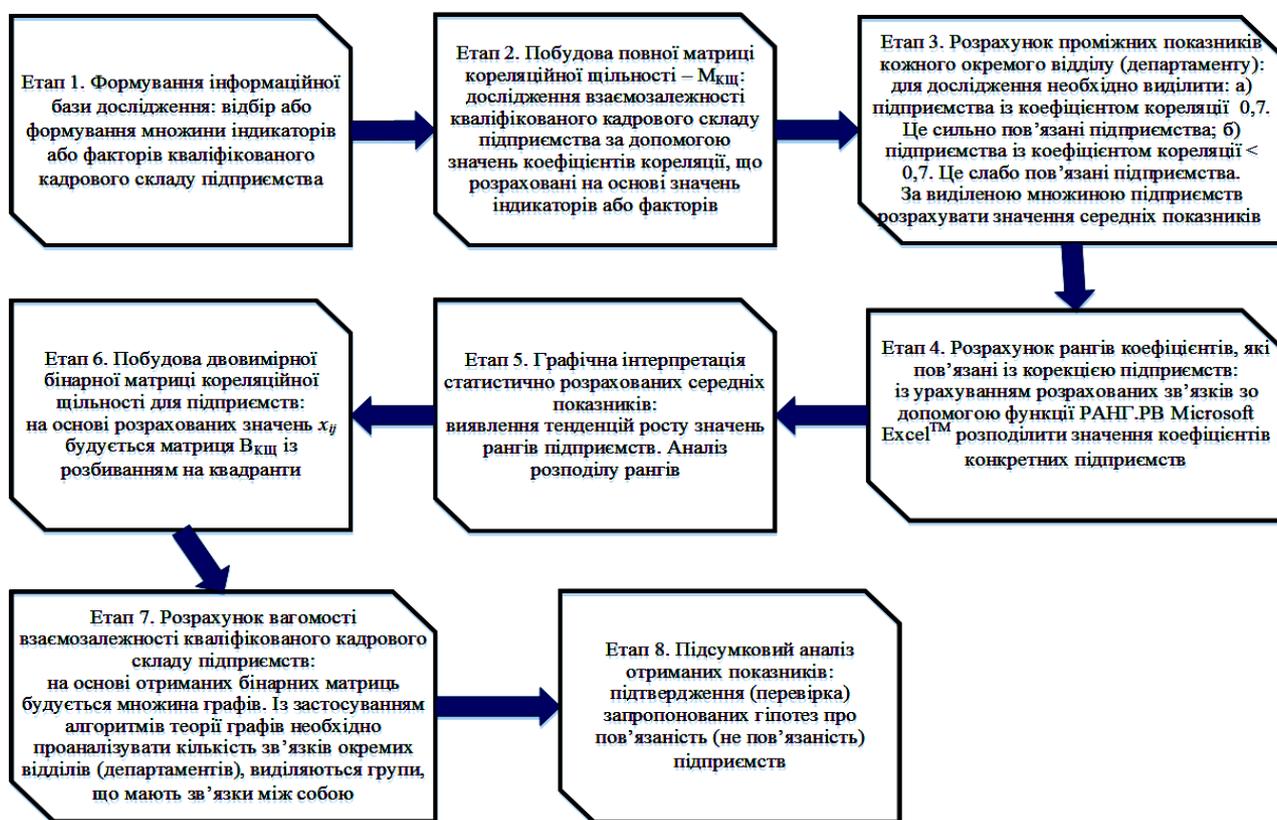


Рис. 9. Схема методичного підходу до оцінювання комплексного показника ID-профілів кадрового складу підприємства (власна розробка автора)

Запропоновано власну схему методичного підходу до оцінювання комплексного показника ID-профілів кадрового складу підприємства, яка складається з основних етапів: Етап 1. Визначення індивідуальних показників, які є основою для розрахунку загальних показників структури та динаміки кадрового складу, оплати праці та її продуктивності. Етап 2. Визначення показників структури та динаміки кадрового складу, оплати праці та її продуктивності, соціальних індикаторів, рівня освіти та кваліфікації,



$$S_j^P = \sum_{i=1}^{n-1} \left( \frac{1}{2} \{X_{i,j}^N | X_{i,j}^C\} \times \{X_{i+1,j}^N | X_{i+1,j}^C\} \times \sin \frac{360}{n} \right) + \frac{1}{2} \{X_{1j}^N | X_{1j}^C\} \times \sin \frac{360}{n}, \forall i = \overline{1, n}, j = \overline{1, m}.$$

Отже, розраховані площі багатокутників за кожним із компонентів, з урахуванням інтересів учасників внутрішніх і зовнішніх бізнес-процесів, є вихідними даними для розрахунку значення комплексного показника ID-профілів кадрового складу підприємства. У такий спосіб шляхом співвідношення коефіцієнтів врахування інтересів учасників внутрішніх і зовнішніх бізнес-процесів встановлюється значення комплексного показника ID-профілів кадрового складу підприємства за кожним його відділом.

Загалом оцінка ID-профілів кадрового складу та його підрозділів або департаментів на базі спільних міжгалузевих і міждержавних підприємств (а також відхилення від нормального ID-профілю суб'єкта) системи кадрової безпеки підприємства може зводитись до розрахунку рівня економічного зростання/падіння як порівняння витрат та/чи недоотриманих прибутків суб'єктами системи кадрової безпеки підприємства з економічними та соціальними надходженнями від їх функціонування.

Розроблено пропозиції (рис. 12) щодо удосконалення етапів оцінки взаємозалежності кадрового складу підприємства, яка формується на множині відділів підприємства: побудова матриці кореляційної щільності ( $M_{кщ}$ ), статистичний розрахунок проміжних показників та рангів коефіцієнтів пов'язаності, графічна інтерпретація статистично отриманих проміжних показників, побудова двовимірної бінарної матриці кореляційної щільності –  $B_{кщ}$  за початковою матрицею кореляційної щільності  $M_{кщ}$ .



Рис. 12. Схема етапів оцінки взаємозалежності кадрового складу підприємства

Проведено експрес-аналіз на основі умовного форматування з використанням градієнтного виділення гістограми розподілення кожного осередку з показом у вигляді спарклайнів індивідуального розподілення за підрозділами підприємства. Такі спарклайни відображають позитивні та негативні значення в обраній групі для коефіцієнта кореляції. Вище горизонтальної осі – позитивні, нижче – негативні.

Запропоновано авторський методичний підхід, який дає змогу удосконалювати оцінку взаємозалежності кадрового складу підрозділів підприємств, виділяти множину незалежних підрозділів підприємств, що сприяє запобіганню монополізації праці на підприємстві та підвищує рівень конкурентоспроможності, визначає з певною вірогідністю прихованих власників агломерацій угруповань співробітників (рис. 13), де хроматичне число 5 означає мінімальну кількість конгломератів або угруповань співробітників, які можуть бути або прихованими, або відкритими, доводить вплив одного відділу на інший, визначає з певною вірогідністю прихованих лідерів підрозділів підприємств та шляхи передачі корпоративної інформації (рис. 14), де найкоротша відстань за алгоритмом Дейкстра між вершинами (підрозділами) № 7 та 14 дорівнюють 3, тобто є маршрут (зв'язок)  $7 \Rightarrow 1 \Rightarrow 16 \Rightarrow 14$ : угруповання у кадровому складі свідчить про наявність прихованого шляху для передачі корпоративної інформації від відділу № 7 крізь відділи № 1 та 16 до відділу № 14.

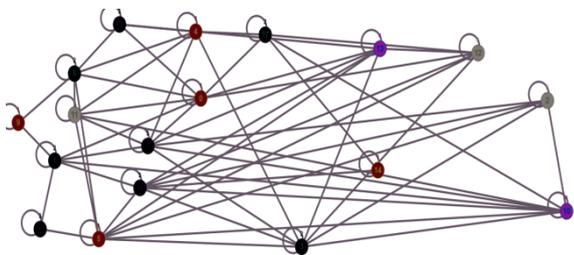


Рис. 13. Хроматичне число графу взаємозалежності

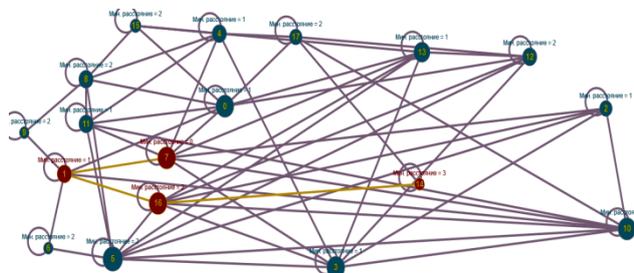


Рис. 14. Найкоротша відстань графу взаємозалежності

Встановлено, що у такий спосіб, з погляду монополізації або пріоритетного домінування на підприємстві, всі відділи мають бути незалежними між собою у частині кадрової безпеки, не виявляти жодного впливу на інші підрозділи, незважаючи на те, що вони функціонують в одній компанії. Закони розвитку корпоративної культури потребують здорової конкуренції та, відповідно, незалежності.

Зроблено висновок щодо найвагоміших індикаторів або факторів внутрішнього та зовнішнього середовища, які зумовлюють побудову ефективної системи менеджменту кадрової безпеки підприємства в умовах впровадження менеджменту якості кадрового складу підприємства, є наявність ефективного механізму оцінки взаємозалежності кадрового складу підприємства, його індивідуальної та колективної оцінки, що ґрунтується на атестації кадрового складу підприємства. За результатами аналізу виявлено, що нині на багатьох підприємствах або суб'єктах господарювання (підтвержені відповідними довідками про впровадження результатів авторських наукових досліджень) наявні серйозні недоліки в організації процесу оцінки взаємозалежності кадрового складу підприємства. Отже, без їх усунення та побудови на підприємствах або суб'єктах господарювання будь-якої галузі адекватної до вимог вітчизняних і міжнародних стандартів якості

системи атестації кадрового складу підприємства, документування її результатів та індикаторів або факторів внутрішнього та зовнішнього середовища, неможливе ефективне функціонування системи менеджменту кадрової безпеки підприємства.

У Розділі 5 «Організація протидії інсайдерам у системі кадрової безпеки підприємства» здійснено емпіричний аналіз кадрової безпеки підприємств, проведено формалізацію процесу виявлення інсайдерів на підприємстві, охарактеризовано службу економічної безпеки при взаємодії з інсайдерами та аутсайдерами підприємств.

У результаті дослідження визначено, що усі інсайдери працюють за однаковими алгоритмами, відмінність може залежати тільки від специфіки самих корпорацій або компаній. Досліджено статистичний розподіл обраних тегів і для всіх країн світу, і в межах України за допомогою інструментарію Google Trends & Analytics. Тривалість дослідженого періоду: зі січня 2004 року по червень 2018 року (рис. 15–16, наведено у межах усього світу), в помісячному розрізі становлять 174 часові інтервали (для забезпечення властивості репрезентативності статистичної вибірки).

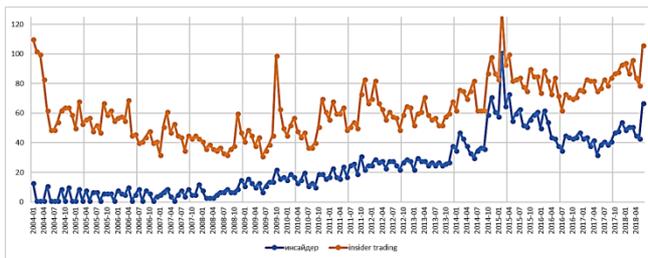


Рис. 15. Розподіл тегів: «інсайдер» та «insider trading»

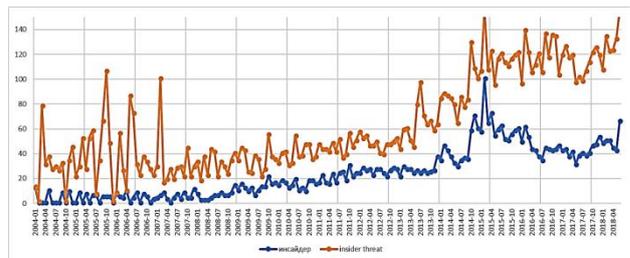


Рис. 16. Розподіл тегів: «інсайдер» та «insider threat»

Виконано формування цілісного уявлення у вигляді статистичних даних та розподілів тегу «інсайдер» та його похідних, побудованих на основі статистичного аналізу даних і запропонованих раніше підходів автора, що дозволило сформуванню цілісного уявлення про розподіл рівня поточних досліджень та інтересу у сфері праці інсайдерів у СКБП.

Для подальшого дослідження запропоновано розробку математичної інтерпретації завдання виявлення інсайдерів у системі кадрової безпеки суб'єктів господарювання, а також проведення аналізу економічного ефекту використання запропонованої моделі та можливих наслідків дій інсайдерів. Отже, необхідно вивчити сфери застосування статистичних спостережень у корпоративному секторі в системі менеджменту кадрової безпеки підприємства.

Сформовано новий критеріальний метод виявлення інсайдерської діяльності, який ґрунтується на використанні сформованої сукупності критеріїв (ознак), зокрема таких, як множина ознак, за якими можна виявити інсайдерів, причетних до витоку даних в організаціях. Основний опис можна представити у такий спосіб:

формується сукупність поточних ваг співробітника підприємства, яка створює матрицю  $U=\{u_j\}$ , причому  $u_j = \sum_{i=1}^n pdk_{ij}$ . Потім проводиться нормування:

$$\{^N u_j^*\} = \frac{u_j}{\sum_{j=1}^m u_j} \times 100\%$$

На основі отриманих авторських даних із відкритих джерел, уведено опірне значення  $Z$ , на основі якого виділено підмножини інсайдерів. Усереднене значення ризику для співробітників середньої ланки дозволило отримати  $Z = 55\%$ . Виділену підмножину інсайдерів позначено як  $U^*$ , причому  $U_j^*$ .

$$U^* \subseteq U = \sum_{i=1}^n {}^N u_j^* \leq 55\%.$$

Тоді розмірність  $U^*$  визначиться кількістю  ${}^N u_j^*$ , сума яких не перевищує опірне значення  $Z$ . У результаті дослідження встановлено, що майже кожна п'ята компанія (19%) вважає, що на частку інсайдерів доводиться понад 60% усього збитку від загроз інформаційної й кадрової безпеки (ІКБ), а 7% респондентів переконані, що інсайдери несуть відповідальність більш ніж за 80% усіх втрат. Окрім того, понад одна третина респондентів (39%) обвинувачують інсайдерів більш ніж у 20% усіх своїх втрат, спричинених реалізацією загроз ІКБ підприємницької діяльності. Однак такий високий рівень небезпеки не заважає більшості підприємств (75%) замовчувати витoki й інші внутрішні інциденти. Крім того, найбільшої небезпеки чекають саме з боку інсайдерських атак, тобто від витоків персональної й конфіденційної інформації.

Оскільки формування підмножини  $\{u_j^*\}$  ґрунтується на статичних спостереженнях, то запропонований категоріальний метод у системі менеджменту кадрової безпеки підприємства не є точним і може бути вдосконалений або модифікований. Для підвищення точності категоріального методу пропонується підхід, заснований на системі фільтрів, застосування яких здійснюється поетапно. На першому етапі фільтрації вводиться коефіцієнт важливості критерію, всі значення коефіцієнтів визначаються на основі експертного методу (експерт може бути найнятим або бути співробітником підприємства). На другому етапі фільтрації буде отримано точний розрахунок, але не остаточний результат виявлення інсайдерів у системі менеджменту кадрової безпеки підприємства, що вимагає перейти до третього етапу фільтрації.

Встановлено, що цілісне розуміння функціонування будь-якого суб'єкта підприємницької діяльності неможливе без формалізованого подання його економічної моделі прийняття рішень у системі менеджменту кадрової безпеки підприємства. Проведений аналіз і запропоновані методики формують вхідну інформацію для створюваної моделі. Крім того, розроблені класифікатор типів інсайдерів і класифікатор їхніх видів діяльності, які дозволяють використовувати формалізований математичний

апарат у системі менеджменту кадрової безпеки підприємства для побудови моделі роботи інсайдерів. Раніше ця сфера описувалася лише понятійним апаратом і не дозволяла описати діяльність інсайдерів у формалізованому вигляді.

Для досліджених промислових підприємств сформовано матрицю «складові економічної безпеки – підрозділи забезпечення економічної безпеки», підрозділами якої виступають – механічний цех, цех електроніки, виробничі цехи, ремонтний цех, відділ оцінки якості продукції, транспортний відділ, диспетчери, гаражі, відділ охорони праці, відділ екології, планово-економічний відділ, комерційний відділ, відділ ЗЕД, бухгалтерія, служба економічної безпеки, відділ інформаційних технологій, відділ капітального будівництва, відділ управління персоналом, лабораторії; до служб належать – фінансова, корпоративна, правова, майнова, кадрова, технологічна, інформаційна, екологічна.

Доведено, що основне завдання управління персоналом у менеджменті системи кадрової безпеки підприємства ґрунтується на запропонованій множині методів (рис. 17): адміністративний, економічний, соціально-психологічний, формування рекомендацій для системи менеджменту кадрової безпеки підприємства.

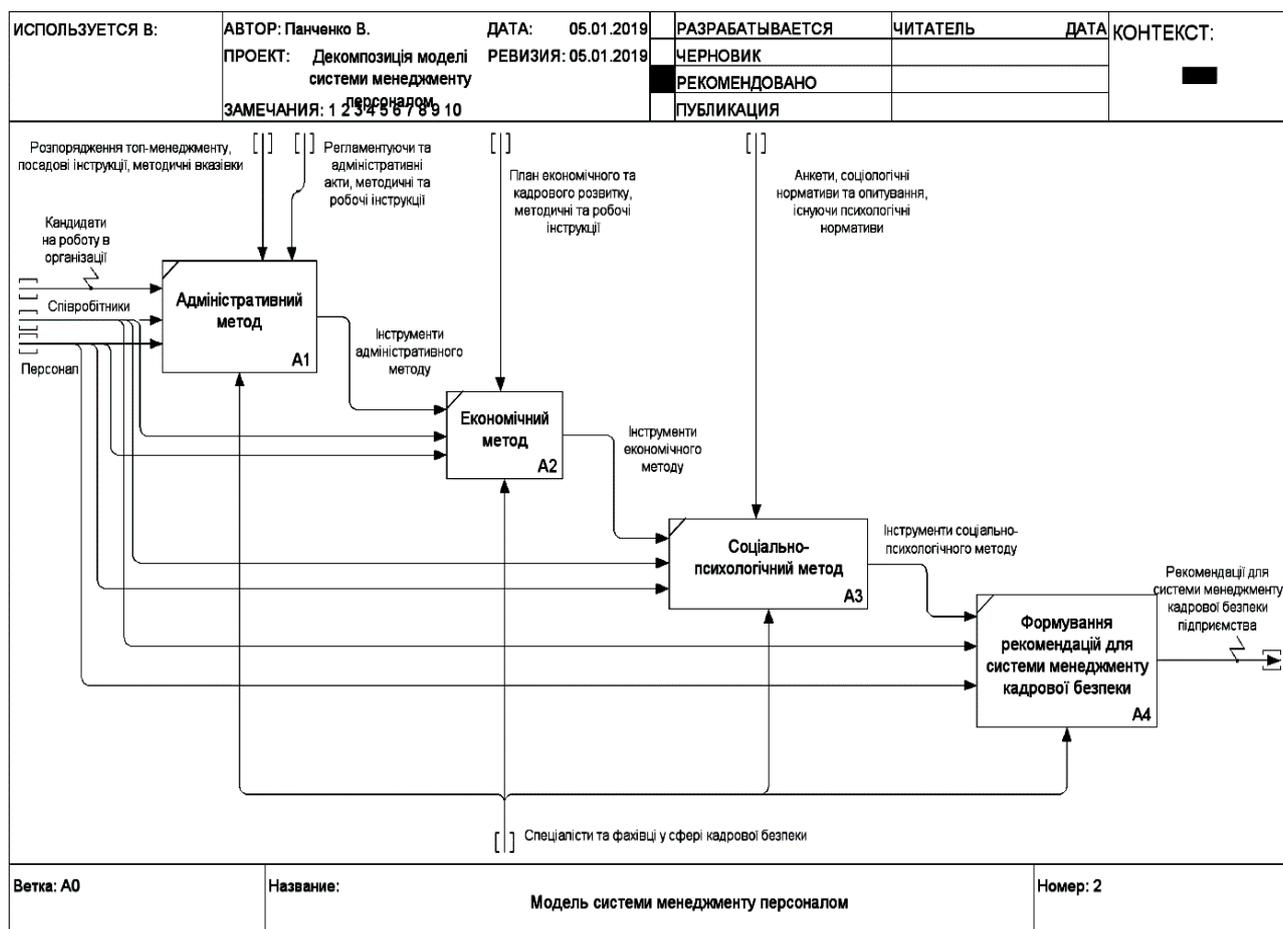


Рис. 17. Множина методів системи менеджменту кадрової безпеки підприємства у стандарті IDEF0

Завдання управління персоналом у системі менеджменту кадрової безпеки підприємства визначаються вхідними даними (кандидати на роботу в компанії, персонал), механізмом (документи, нормативи, закони), управлінням (фахівці з кадрової безпеки). Методи в системі менеджменту кадрової безпеки підприємства пов'язані між собою інструментами попередніх методів. Аналогічно кожен метод поділяється ще на декілька інших методів. Вихідними даними завдання керування персоналом є рекомендація зі системи менеджменту кадрової безпеки підприємства (організації).

Запропоновано модель взаємодії служби економічної безпеки підприємства із внутрішніми підрозділами та зовнішніми установами, яка дає змогу вдосконалювати організацію їх економічної безпеки загалом та під час здійснення економічної діяльності, зокрема.

## ВИСНОВКИ

Дисертація є завершеним науковим дослідженням, у якому запропоновано нове вирішення наукової проблеми щодо розробки теоретико-методологічного базису та прикладних засад оцінювання та ухвалення рішень у системі кадрової безпеки підприємства. У результаті виконаного дослідження сформульовано висновки і пропозиції, які мають теоретичне та практичне значення:

1. У сучасній зарубіжній та вітчизняній науці майже немає чітких визначень понять у системі кадрової безпеки. З огляду на зазначене, у роботі запропоновано визначення основних із них:

– «кадрова безпека» – процес ідентифікації та нейтралізації впливу на економічну безпеку підприємства різних ризиків і загроз, що пов'язані з діями та/або бездіяльністю персоналу;

– «система кадрової безпеки» – сукупність взаємопов'язаних відносин між персоналом та власниками (керівниками) щодо нейтралізації загроз економічній безпеці підприємства;

– «менеджмент системи кадрової безпеки» – управлінські дії власників (керівництва) щодо ідентифікації та нейтралізації впливу на економічну безпеку підприємства різних ризиків і загроз, що пов'язані з діями та/або бездіяльністю персоналу.

Обґрунтування та визначення змісту цих понять використовувалися для розроблення відповідного безпекового методологічного підґрунтя для проведення дослідження.

2. На основі вивчення наукових праць вітчизняних і зарубіжних учених встановлено відсутність єдиного підходу до поняття «економічна безпека підприємств», у зв'язку з цим систематизовано основні з них та здійснено класифікацію за такими критеріями, як: об'єктно-орієнтований підхід (захист комерційної таємниці); суб'єктно-орієнтований підхід (захист від впливу чинників внутрішнього та зовнішнього середовища); системний підхід (як

система економічних відносин), а також запропоновано управлінський підхід (як систему економічних відносин, якою можна управляти). Запропонований управлінський підхід поєднує в собі ресурсно-функціональний та системний підходи, що дає змогу здійснювати всебічне оцінювання загроз, що впливають на підприємство.

Вивчення переваг та недоліків позицій науковців дало змогу запропонувати авторське визначення, в якому під поняттям «система економічної безпеки підприємства» розуміється сукупність взаємопов'язаних управлінських дій, спрямованих на забезпечення стабільної діяльності підприємства шляхом нейтралізації внутрішніх та зовнішніх загроз його діяльності.

3. Суб'єктам кадрової безпеки підприємств у практичній діяльності доцільно використовувати пропозиції щодо удосконалення її як системи, до структури якої в роботі віднесено такі основні елементи: об'єкт (персонал); суб'єкти забезпечення кадрової безпеки; механізм прийняття рішень у системі кадрової безпеки підприємств. Удосконалена структура та зміст управління системою кадрової безпеки підприємства на засадах оцінювання взаємозалежності кадрового складу підрозділів підприємств, а також виокремлення множини незалежних підрозділів підприємств, на відміну від традиційної технології управління, дає змогу: запобігати монополізації праці на підприємстві, підвищувати рівень конкурентоспроможності, визначати з певною ймовірністю прихованих власників агломерацій угруповань співробітників, доводити вплив одного відділу на інший, визначати з певною вірогідністю прихованих лідерів підрозділів підприємств. Сформована матриця «система кадрової безпеки – суб'єкти забезпечення кадрової безпеки» дає змогу розмежувати напрями забезпечення кадрової безпеки підприємства за центрами відповідальності (прийняття на роботу, адаптація, персоналу, атестація, звільнення персоналу). Запропонована модель взаємодії служби управління персоналом, служби економічної безпеки підприємства, інших підрозділів та зовнішніх установ сприяє вдосконаленню процесу виявлення інсайдерів на підприємстві.

4. Розроблене у дисертації теоретико-методологічне підґрунтя для оцінювання управління кадрової безпеки підприємств охоплює: концептуальні положення щодо оцінювання кадрової безпеки, що прописуватимуть у відкритій формі взаємозв'язок стратегії підприємства та системи кадрової безпеки підприємства, зокрема стан кадрової безпеки підприємства, що передбачає виявлення рівня функціонування та розвитку системи, її стабільність та здатність підтримувати внутрішній стан; систему індикаторів оцінювання кадрової безпеки відповідно до особливостей підприємства та науково-практичні рекомендації щодо кастомізації такого оцінювання; методику побудови інтегрального індикатора оцінювання кадрової безпеки; методику врахування груп персоналу відповідно до рівня впливу на головні компетенції підприємства загалом та кадрову безпеку зокрема; можливість

передбачення розшарування персоналу за рівнем залучення до основних компетенцій підприємства (реалізація стратегічно важливих цілей та завдань), до базових компетенцій (видів діяльності, що можуть бути передані на виконання субпідрядників або аутсорсерів) та допоміжних компетенцій (видів діяльності, що не створюють додаткової цінності для споживача).

5. Удосконалена й описана у роботі класифікація індикаторів кадрової безпеки передбачає систему агрегованих ознак та окремих семантичних кластерів, які стали основою авторської методології оцінювання управління кадровою безпекою підприємства та моделювання її показників, що дало змогу довести базове припущення про валідність та надійність анкети з оцінювання кадрової безпеки на основі якісних індикаторів або чинників внутрішнього і зовнішнього середовища. Запропонований підхід дає змогу використовувати результати проведеного оцінювання для моделювання ухвалення рішень у системі кадрової безпеки підприємства.

Класифікація індикаторів оцінювання кадрової безпеки підприємства за різними ознаками є складовою методології оцінювання кадрової безпеки підприємства, яка з урахуванням теоретичних основ кадрових ризиків та загроз, а також запропонованих та описаних практичних випадків їх вияву у діяльності підприємств дозволяє формувати теоретичну модель стану кадрової безпеки підприємства. Це дає можливість отримувати інформацію про те, від яких кадрових ризиків та загроз захищено підприємство.

6. Розроблений у дисертації методологічний підхід до оцінювання кадрової безпеки підприємства включає: теоретичні засади оцінювання кадрової безпеки; систему кадрових ризиків підприємства; кластеризацію індикаторів оцінювання кадрової безпеки підприємства за різними ознаками та дозволяє зафіксувати точки зламу, моменти настання емоційного вигорання або, навпаки, кар'єрного росту певного працівника. Загалом це створює умови насамперед для запобігання загрозам підприємству з боку його персоналу.

Окрім зазначеного, методологічний підхід до оцінювання кадрової безпеки підприємства охоплює: концептуальні положення щодо оцінювання стану кадрової безпеки підприємства відповідно до рівня захисту від кадрових ризиків та стабільності кадрової безпеки як здатності підтримувати рівновагу кадрової підсистеми підприємства; класифікацію індикаторів оцінювання кадрової безпеки підприємства за різними ознаками; методику побудови інтегрального індикатора управління кадровою безпекою; методики урахування груп персоналу відповідно до рівня впливу на головні компетенції підприємства. Вона забезпечує можливість управління кадровою безпекою згідно зі стратегічними та тактичними потребами підприємства, підвищує динамічність управління, а також окреслює межі такого управління.

7. У процесі управління кадровою безпекою підприємства варто використовувати статичну модель ухвалення рішень як рівня функціонування

та розвитку системи кадрової безпеки, з урахуванням інформації про те, від яких кадрових ризиків і загроз захищено підприємство. Вона передбачає: п'ять критеріїв (К1 – прозорість обчислювань, К2 – ресурсомісткість, К3 – щільність наукових публікацій, К4 – точність, К5 – рівень модифікації); методологію оцінки кандидата у разі прийому на роботу на основі матриць характеристик; критерії та їх важливість; процес розрахунків інтервалів допустимих значень щодо кожного з критеріїв. Також обґрунтовано застосування інструментів нечіткої логіки для обробки якісних показників та побудови динамічної моделі. Застосування комплексно статичної та динамічної моделі в СКБП дає змогу автоматизувати процес прийняття рішень кадровими підрозділами та відділом інформаційної безпеки організації із формуванням відповідних рекомендацій.

8. Динамічна модель ухвалення рішень у системі кадрової безпеки підприємства із застосуванням методу аналізу ієрархій на основі принципів ідентичності та декомпозиції дає змогу обирати ліпшу альтернативу багатокритеріальної моделі менеджменту зазначеної системи, виконувати розрахунок статичного і динамічного показників потенційного кандидата та основного працівника, відстежувати динаміку розвитку певного працівника на підприємстві й структурного підрозділу або організації загалом, а також встановлювати і коригувати вимоги до потенційних кандидатів на роботу, що, зрештою, дає можливість поліпшувати рівень кадрової безпеки підприємства.

Нечітка динамічна модель прийняття рішень у системі менеджменту кадрової безпеки підприємства щодо відповідності кандидата його посаді ґрунтується на основі експертних знань і експериментальних даних, відтак для підвищення адекватності моделі налаштовано параметри функцій належності термів у такий спосіб, щоб середньоквадратична помилка була мінімальною.

Практична цінність полягає в застосуванні розробленої моделі ухвалення рішень у системі менеджменту кадрової безпеки підприємства для оцінки динаміки розвитку працівників на підприємстві, з метою удосконалення та підвищення рівня управління системою кадрової безпеки.

9. Розроблений методичний підхід до оцінювання комплексного показника ID-профілів кадрового складу підприємства передбачає низку основних етапів, під час виконання яких формуються пропозиції щодо удосконалення етапів оцінки взаємозалежності кадрового підприємства, яка будується на множині відділів підприємства.

Зазначений методичний підхід ґрунтується на комплексному аналізі індикаторів кадрової безпеки з виявленням потенційно можливих загроз кадровій безпеці на підприємстві та може застосовуватися й міністерствами (наприклад, Міністерством економіки України), й окремими департаментами для інтегральної оцінки рівня кадрової безпеки підприємства загалом за

економічними чинниками та за окремими сферами (напрямами) діяльності підприємства.

Із метою розрахунку коефіцієнтів урахування інтересів учасників внутрішніх і зовнішніх бізнес-процесів за компонентами структури та динаміки кадрового складу, оплати праці та її продуктивності, соціальних індикаторів, рівня освіти та кваліфікації, організації робочих місць та процесу праці й індикаторів, пов'язаних із кадровою складовою інформаційної безпеки ID-профілів кадрового складу підприємства, необхідно розрахувати площі багатокутників (polygons). Для цього застосовувався індикативно-геометричний метод.

10. Для виявлення загроз підприємству доцільно використовувати розроблений механізм оцінки взаємозалежності персоналу за 110 показниками ID-профілю кадрового складу підприємства. Він побудований на основі індикативно-геометричного методу та дозволяє виявляти коефіцієнти оцінки точки зору інтересів учасників внутрішніх та зовнішніх бізнес-процесів. Запропонований механізм дає змогу удосконалювати оцінку взаємозалежності кадрового складу підрозділів підприємств, виокремлювати множину незалежних підрозділів підприємств. Своєю чергою, це сприятиме запобіганню монополізації праці на підприємстві, підвищенню рівня конкурентоспроможності, а також визначенню з певною ймовірністю прихованих власників агломерацій угруповань співробітників, доведенню наявності впливу одного відділу на інший, визначенню з певною вірогідністю прихованих лідерів підрозділів підприємств й шляхи передачі корпоративної інформації.

Загалом оцінка ID-профілів кадрового складу та його підрозділів або департаментів на основі спільних міжгалузевих і міждержавних підприємств (а також відхилення від нормального ID-профілю суб'єкта системи кадрової безпеки підприємства) може зводитися до розрахунку рівня економічного зростання/падіння як порівняння витрат та/чи недоотриманих прибутків суб'єктами системи кадрової безпеки підприємства з економічними та соціальними надходженнями від їх функціонування.

11. Розроблена технологія ухвалення рішень сформована на основі синергії графової інтерпретації взаємозв'язків персоналу, статичної та динамічної моделей прийняття рішень із застосуванням кількісних та якісних індикаторів або чинників внутрішнього й зовнішнього середовища, що обираються із великого обсягу відомостей стратегічного та тактичного рівнів і використовуються у авторському методичному підході щодо оцінювання та моделювання показників системи кадрової безпеки підприємства. Водночас моделі побудовано на основі багатокритеріальних методів ухвалення рішень та інтелектуальних засобів із застосуванням розвинених рефлексивних здібностей та особистих властивостей, наукового розуміння діалектично взаємопов'язаних конкретних взаємозалежностей кваліфікованого кадрового складу підприємства, застосування системного підходу до вирішення задач системи менеджменту кадрової безпеки підприємства.

Досліджений методичний підхід до оцінювання та моделювання показників системи кадрової безпеки підприємства є деталізованим та комплексним. Основними перевагами є детальний облік показників, на основі яких доцільно розраховувати рівень кадрової безпеки всього підприємства; врахування індикаторів або чинників внутрішнього та зовнішнього середовища як стимуляторів та дестимуляторів у механізмі оцінки взаємозалежності кваліфікованого кадрового складу підприємства; комплексний розгляд функціональних складових кадрової безпеки. Для удосконалення методичного підходу щодо оцінювання та моделювання показників системи кадрової безпеки підприємства під час оцінки кадрової складової залучено показники ділової активності, ліквідності та рентабельності окремих відділів (департаментів) підприємства.

12. Розроблений критеріальний метод ґрунтується на використанні сформованої сукупності критеріїв (ознак), за якими можна виявляти інсайдерів, причетних до витоку даних в організаціях, а також з'ясовувати спільні (усі інсайдери працюють за одними і тими самими алгоритмами) та відмінні (залежать тільки від специфіки корпорацій або компаній) риси на різних підприємствах. Досліджено статистичний розподіл обраних тегів у галузі інсайдерства і для всіх країн світу, і в межах України за допомогою інструментарію Google Trends & Analytics (із січня 2004 року до червня 2018 року, що становить 174 часові інтервали та підтвердило репрезентативність статистичної вибірки). Це дає змогу формувати цілісне уявлення про розподіл рівня поточних досліджень та інтересу у сфері інсайдерів у СКБП.

13. Для протидії інсайдерам на підприємстві необхідно використовувати удосконалений у роботі організаційний механізм, який ґрунтується на математичному апараті формалізації процесу виявлення інсайдерів, моделі системи менеджменту кадрової безпеки за стандартом IDEF0, статистичному аналізі та кореляційних залежностях видів активності інсайдерів, що дає змогу кваліфікувати їх як загрози безпеці підприємства з урахуванням нормативно-правового забезпечення.

Окрім того, доцільно також застосовувати розроблений класифікатор типів інсайдерів та видів їх діяльності, який дає змогу використовувати формалізований математичний апарат у системі менеджменту кадрової безпеки підприємства для побудови моделі роботи інсайдерів із виокремленням головних аспектів методики боротьби з ними. Раніше ця сфера описувалася лише понятійним апаратом і не дозволяла описати діяльність інсайдерів у формалізованому вигляді.

Обґрунтовані у дисертації напрацювання можуть бути використані на підприємствах як комплекс заходів для удосконалення ідентифікації та оцінювання загроз з боку дій персоналу та ухвалення рішень щодо управління системою кадрової безпеки.

## СПИСОК ОПУБЛІКОВАНИХ ПРАЦЬ ЗА ТЕМОЮ ДИСЕРТАЦІЇ

*Монографії*

1. Панченко В. А. Методологічні засади протидії інсайдерам у системі кадрової безпеки підприємства: монографія. Х.: Мачулін, 2018. 386 с. (16,9 др. арк.).
2. Панченко В. А., Кавун С. В. Класифікація індикаторів управління кадровою безпекою підприємства. *Информационная экономика: этапы развития, методы управления, модели*: монографія / кол. авторів; за ред. В. С. Пономаренко, Т. С. Клебаковой. Х.: ВШЭМ – ХНЭУ им. Кузнеця, 2018. 668 с. С. 482–502 (0,9 др. арк.) (особистий внесок здобувача: уточнено класифікацію індикаторів управління кадровою безпекою підприємства, наведено приклади її застосування (0,45 др. арк.)).
3. Panchenko V., Markina I. Management of the 21<sup>st</sup> century: globalization challenges: monograph. *In edition I. A. Markina*. Prague Czech Republic, 2018. 508 p. P. 456–463 (особистий внесок здобувача: management of the enterprise personnel security system (0,3 др. арк.)).

*Праці, в яких опубліковані основні наукові результати дисертації*

4. Панченко В. А. Комунікаційні процеси в ефективному управлінні персоналом. *Наукові праці Кіровоградського національного технічного університету*. Серія економічні науки. 2016. Вип. 30. С. 147–154 (0,33 др. арк.) (Ulrich's Periodicals Directory, ResearchBib (Academic Resource Index), Central and Eastern European Online Library (CEEOL), Scientific Indexing Services (SIS) (фахове видання)).
5. Панченко В. А., Кавун С. В. Модель інтелектуального управління системою кадрової безпеки підприємства. *Науковий вісник Львівського державного університету внутрішніх справ*. Серія економічна. 2017. Вип. 2. С. 190–198 (0,38 др. арк.) (особистий внесок здобувача: удосконалено підхід до управління системою кадрової безпеки підприємства завдяки розробці статичної та динамічної моделей; розроблено матриці характеристик для оцінки кандидата під час прийому на роботу, визначено критерії та встановлено їх вагомість, наведено процес розрахунку інтервалів допустимих значень за кожним із критеріїв (0,19 др. арк.)).
6. Панченко В. А., Кавун С. В. Аналіз категоріального апарату у сфері кадрової безпеки. *Ефективна економіка*. 2017. № 1. URL: <http://www.economy.nauka.com.ua> (0,62 др. арк.) (особистий внесок здобувача: проаналізовано категоріальний апарат у сфері кадрової безпеки підприємства; розраховано трендові моделі відповідних категорій (тегів), сукупність яких сформувала хмару тегів галузі, що досліджується; побудовано індивідуальні профілі обраних категорій (тегів), розраховано матрицю взаємних кореляційних залежностей, виконано її оптимізацію, побудовано 3D-розподіл хмари тегів (0,31 др. арк.)). Журнал включено до міжнародної наукової бази Index Copernicus (фахове видання).

7. Панченко В. А. Інформаційно-аналітичне управління кадровим забезпеченням упровадження проектів на підприємстві. *Науковий вісник Полтавського університету економіки і торгівлі*. Серія економічні науки. 2017. Вип. 5 (84). С. 44–52 (0,58 др. арк.). Індукується в наукометричній базі Index Copernicus (ICV 2016:61) (фахове видання).

8. Панченко В. А. Систематизація підходів до трактування поняття «економічна безпека підприємства». *Ефективна економіка*. 2017. № 11. URL: <http://www.economy.nauka.com.ua> (0,62 др. арк.). Журнал включено до міжнародної наукової бази Index Copernicus (фахове видання).

9. Панченко В. А. Механізм оцінки взаємозалежності кадрового складу підприємства. *Ефективна економіка*. 2017. № 12. URL: <http://www.economy.nauka.com.ua> (0,62 др. арк.). Журнал включено до міжнародної наукової бази Index Copernicus (фахове видання).

10. Панченко В. А. Методологія оцінювання кадрової безпеки підприємства. *Вісник Львівського торговельно-економічного університету*. Серія економічні науки. 2018. Вип. 54. С. 99–104 (0,71 др. арк.). Видання індукується у наукових базах: Ulrich's Periodicals, Google Scholar (фахове видання).

11. Панченко В. А. Емпіричний аналіз кадрової безпеки корпоративного сектору. *Вісник Житомирського державного технологічного університету*. Серія економічні науки. 2018. Вип. 2 (84). С. 96–102 (0,29 др. арк.). Журнал включено до міжнародної наукової бази Index Copernicus (фахове видання).

12. Панченко В. А. Методика оцінювання комплексного показника ID-профілів кадрового складу підприємства. *Ефективна економіка*. 2018. № 4. URL: <http://www.economy.nauka.com.ua> (0,62 др. арк.). Журнал включено до міжнародної наукової бази Index Copernicus (фахове видання).

13. Панченко В. А. Схематика дій інсайдерів у системі кадрової безпеки суб'єктів господарювання. *Підприємництво і торгівля: зб. наук. праць Львівського торговельно-економічного університету*. 2018. Вип. 22. С. 101–107 (0,56 др. арк.). Видання індукується у наукових базах: Ulrich's Periodicals, Google Scholar (фахове видання).

14. Панченко В. А. Механізм протидії інсайдерам у системі кадрової безпеки. *Науковий вісник Львівського державного університету внутрішніх справ*. Серія економічна. 2018. Вип. 1. С. 219–227 (0,65 др. арк.).

15. Панченко В. А. Методи розробки динамічної моделі прийняття рішень в системі кадрової безпеки підприємства. *Наукові праці Кіровоградського національного технічного університету*. Серія економічні науки. 2018. Вип. 33. С. 203–210 (0,44 др. арк.). Ulrich's Periodicals Directory, ResearchBib (Academic Resource Index), Central and Eastern European Online Library (CEEOL), Scientific Indexing Services (SIS) (фахове видання).

16. Панченко В. А. Нечіткі бази прийняття рішень в системі кадрової безпеки підприємства. *Науковий вісник Ужгородського національного університету*. Серія міжнародні економічні відносини та світове господарство. 2018. Вип. 19. Ч. 2. С. 133–136 (0,39 др. арк.). Журнал включено до міжнародної наукової бази Index Copernicus (фахове видання).

17. Панченко В. А. Основні елементи системи економічної безпеки підприємства. *Ефективна економіка*. 2018. № 3. URL: <http://www.economy.nauka.com.ua> (0,5 др. арк.). Журнал включено до міжнародної наукової бази Index Copernicus (фахове видання).

18. Панченко В. А. Формалізація виявлення інсайдерів. *Науковий вісник Полтавського університету економіки і торгівлі*. Серія економічні науки. 2018. Вип. 2 (87). С. 55–62 (0,46 др. арк.). Журнал включено до міжнародної наукової бази Index Copernicus (фахове видання).

19. Панченко В. А. Функціональні складові системи кадрової безпеки. *Економічний вісник Запорізької державної інженерної академії*. 2018. Вип. 3 (15). С. 93–99 (0,27 др. арк.). Журнал включено до міжнародної наукової бази Index Copernicus (фахове видання).

20. Панченко В. А. Базові поняття кадрової безпеки. *Науковий вісник Херсонського державного університету*. Серія економічні науки. 2018. Вип. 30. Ч. 4. С. 62–65 (0,54 др. арк.). Журнал включено до міжнародної наукової бази Index Copernicus (фахове видання).

21. Панченко В. А. Статистичний аналіз інсайдерів та їх діяльності. *Вісник Житомирського державного технологічного університету*. Серія економіка, управління та адміністрування. 2018. Вип. 3 (85). С. 3–7 (0,39 др. арк.). Журнал включено до міжнародної наукової бази Index Copernicus (фахове видання).

22. Панченко В. А., Кавун С. В. Методи формування політики кадрової безпеки. *Причорноморські економічні студії: науково-практичний журнал*. 2018. Вип. 31. С. 53–59 (0,62 др. арк.) (особистий внесок здобувача: сформовано етапи формування політики кадрової безпеки на основі методів формування політики кадрової безпеки в процесі реалізації організаційних змін, що доводиться до співробітників різними способами; побудовано розподіл методів формування політики кадрової безпеки за їх рангами (0,31 др. арк.)). Журнал включено до міжнародної наукової бази Index Copernicus (фахове видання).

23. Панченко В. А. Місце кадрової безпеки в системі економічної безпеки підприємства. *Науковий вісник Ужгородського національного університету*. Серія міжнародні економічні відносини та світове господарство. 2018. Вип. 21. Ч. 2. С. 53–60 (0,97 др. арк.). Журнал включено до міжнародної наукової бази Index Copernicus (фахове видання).

24. Панченко В. А. Моделювання оцінювання кадрової безпеки підприємства та її апробація у галузі вищої освіти. *Економіка. Фінанси. Право*. 2018. № 4/2. С. 49–53 (0,5 др. арк.). Журнал включено до міжнародної наукової бази Index Copernicus (фахове видання).

#### ***Праці в інших виданнях, що індексуються в наукометричних базах***

25. Панченко В. А. Динамічна модель управління в системі кадрової безпеки підприємства. *Scientific journal Economics and Finance*. 2018. Issue 7. С. 69–77 (0,54 др. арк.). Журнал включено до міжнародної наукометричної бази: Російський індекс научного цитування (РИНЦ) Index Copernicus International (імпакт-фактор ICV 74,6) Ulrich's Periodicals Directory.

26. Панченко В. А. Кадрові ризики як основа оцінювання стану кадрової безпеки підприємства. *Scientific journal Economics and Finance*. 2018. Issue 9. С. 94–110 (1,03 др. арк.). Журнал включено до міжнародної наукометричної бази: Російський індекс научного цитування (РИНЦ) Index Copernicus International (імпаکت-фактор ICV 74,6) Ulrich's Periodicals Directory.

### ***Праці апробаційного характеру***

27. Панченко В. А. Етапи оцінки комплексного показника ІD-профілів кадрового складу підприємства. *Актуальні проблеми національного законодавства*: матер. наук.-практ. конф. (м. Кіровоград, 8 жовтня 2015 р.). Кіровоград, 2015. С. 29–30 (0,21 др. арк.).

28. Панченко В. А., Кавун С. В. Розрахунок індивідуальних показників відділів підприємства у системі кадрової безпеки. *Free and Open Source Software*: матер. VII Всеукр. наук.-практ. конф. (м. Харків, 24–27 листопада 2015 р.). Х., 2015. С. 37 (0,05 др. арк.) (особистий внесок здобувача: розроблено розрахунок індивідуальних показників відділів підприємства у системі кадрової безпеки (0,0025 др. арк.)).

29. Панченко В. А., Шубіна С. В., Филипенко А. В. Вдосконалення соціально-кадрової функції підрозділу безпеки банку (підприємства). *Інформаційна та економічна безпека (INFECO-2016)*: матер. III Міжнар. наук.-практ. конф. (м. Харків, 28–30 квітня 2016 р.). Х., 2016. С. 264–266 (0,21 др. арк.) (особистий внесок здобувача: запропоновано підхід щодо вдосконалення соціально-кадрової функції підрозділу безпеки банку (0,07 др. арк.)).

30. Панченко В. А. Процес оцінки взаємозалежності кадрового складу підприємства. *Актуальні проблеми національного законодавства*: матер. Всеукр. наук.-практ. конф. з міжнар. учас. (м. Кіровоград, 29 квітня 2016 р.). Кіровоград, 2016. С. 111–112 (0,21 др. арк.).

31. Панченко В. А. Багатокритеріальна модель вибору методу побудови динамічної моделі управління системою кадрової безпеки на підприємстві. *Управління ресурсним забезпеченням господарської діяльності підприємств реального сектору економіки*: матер. Всеукр. наук.-практ. конф. (м. Полтава, 28 жовтня 2016 р.). Полтава, 2016. С. 43–46 (0,17 др. арк.).

32. Панченко В. А. Підходи до управління системою кадрової безпеки. *Актуальні проблеми національного законодавства*: матер. Міжнар. наук.-практ. конф. (м. Кропивницький, 18 квітня 2017 р.). Кропивницький, 2017. С. 74–75 (0,21 др. арк.).

33. Панченко В. А. Аналіз стану дослідження питань управління кадровою безпекою. *Сучасні проблеми та механізми регулювання міжнародних економічних відносин*: матер. Всеукр. наук.-практ. конф. (м. Київ, 13 жовтня 2017 р.). К., 2017. С. 38–40 (0,12 др. арк.).

34. Панченко В. А. Взаємовплив кадрових ризиків та загроз при оцінюванні кадрової безпеки підприємства. *Економічне зростання: стратегія, напрями і*

*пріоритети*: матер. III Міжнар. наук.-практ. конф. (м. Запоріжжя, 20 жовтня 2017 р.). Запоріжжя, 2017. С. 106–107 (0,21 др. арк.).

35. Панченко В. А. Методологічний базис для оцінювання кадрової безпеки підприємства. *Управління ресурсами забезпеченням господарської діяльності підприємств реального сектору економіки*: матер. II Всеукр. наук.-практ. інтер.-конф. (м. Полтава, 30 жовтня 2017 р.). Полтава, 2017. С. 185–188 (0,21 др. арк.).

36. Панченко В. А., Кавун С. В. Підхід до оцінювання кадрової безпеки підприємства з позиції релевантних функцій управління персоналом. *Сучасні проблеми моделювання соціально-економічних систем*: матер. X Міжнар. практ. інтер.-конф. (м. Харків, 5–6 квітня 2018 р.). Х., 2018. С. 73–77 (0,21 др. арк.) (особистий внесок здобувача: розроблено новий авторський підхід до оцінювання кадрової безпеки підприємства з позиції релевантних функцій управління персоналом; наведено механізм його впровадження (0,10 др. арк.)).

37. Панченко В. А., Царевская В. В., Кавун С. В. Лексикографічний аналіз терміна кадрової безпеки. *Securitatea Informatională – 2018*: матер. Міжнар. конф. Academia de studii economice a Moldovei (Chişinău, 20–21 martie 2018.). Chişinău, 2018. С. 34–36 (0,11 др. арк.) (особистий внесок здобувача: виконано аналіз розподілу терміну кадрової безпеки на основі лексикографічного аналізу (0,05 др. арк.)).

38. Панченко В. А. Формування сукупності понять кадрової безпеки. *Розвиток економіки країни: можливості, проблеми, перспективи*: матер. IV Міжнар. наук.-практ. конф. (м. Запоріжжя, 22 вересня 2018 р.). Запоріжжя, 2018. С. 107–109 (0,12 др. арк.).

39. Panchenko V. A. Fuzzy knowledge bases in the enterprise personnel security system. *Universum View*: матер. Міжнар. наук.-практ. конф. (м. Вінниця, 28 вересня 2018 р.). Вінниця, 2018. С. 113–114 (0,08 др. арк.).

40. Панченко В. А. Методичний підхід до оцінювання кадрової безпеки підприємства. *Соціально-економічний розвиток країн: досвід, проблеми, перспективи*: матер. Міжнар. наук.-практ. конф. (м. Київ, 29 вересня 2018 р.). К., 2018. С. 31–34 (0,21 др. арк.).

41. Панченко В. А. Модель управління системою кадрової безпеки підприємства. *Економічне зростання та конкурентоспроможність національного господарства*: матер. Міжнар. наук.-практ. конф. (м. Київ, 19–20 жовтня 2018 р.). К., 2018. С. 59–61 (0,11 др. арк.).

42. Panchenko V., Zamula A., Kavun S., Mikheev I. Intelligent management of the enterprise personnel security system. *9th International Conference on Dependable Systems, Services and Technologies (Dessert)* (Kyiv, 2018, 12 July). К., 2018. P. 469–474. DOI: 0.1109/DESSERT.2018.8409179 (INSPEC Accession Number: 17917430). URL: <https://ieeexplore.ieee.org/document/8409179/> (0,46 др. арк.). Журнал включено до міжнародної наукової бази Scopus. (особистий внесок здобувача: проведено аналіз категоріального апарату в галузі

кадрової безпеки підприємства, що дало змогу статистично обґрунтувати актуальність та необхідність проведення відповідних наукових досліджень у досліджуваній час; розраховано моделі трендів для відповідних категорій (міток), сукупність яких сформовано хмарою тегів досліджуваної галузі (0,1 др. арк.)).

43. Panchenko Volodymir, Kuznetsov Alexandr, Kavun Sergii, Prokopovych-Tkachenko Dmytro, Kurinniy Fedir, Shoiko Vasil. Periodic Properties of Cryptographically Strong Pseudorandom Sequences. *Problems of Infocommunications. Science and Technology: International Scientific and Practical Conference (PICS&T-2018) (Kharkiv, 9–12 October, 2018)*. URL: <http://picst.org/en/program.php/> (0,71 др. арк.). Журнал включено до міжнародної наукової бази Scopus (особистий внесок здобувача: проаналізовано стійкі «та доведені» генератори псевдовипадкових послідовностей, завданням криптоаналізу яких є рішення розв'язання відомої та надзвичайно складної математичної задачі, пов'язаної з класом NP-комплексу та які можливо застосовувати у системі безпеки підприємства під час трансферу корпоративної інформації (0,15 др. арк.)).

## АНОТАЦІЯ

**Панченко В. А. Менеджмент системи кадрової безпеки підприємства: оцінювання та прийняття рішень.** – На правах рукопису.

Дисертація на здобуття наукового ступеня доктора економічних наук за спеціальністю 21.04.02 – економічна безпека суб'єктів господарської діяльності. – Львівський державний університет внутрішніх справ МВС України, Львів, 2019.

Дисертацію присвячено вирішенню наукової проблеми, пов'язаної з розробкою теоретико-методологічного базису та прикладних засад оцінювання та прийняття рішень у системі кадрової безпеки підприємства.

Розроблено методологію оцінювання управління кадровою безпекою підприємства, яка включає: теоретичні засади оцінювання кадрової безпеки; систему кадрових ризиків підприємства; кластеризацію індикаторів оцінювання кадрової безпеки підприємства за різними ознаками – та дає можливість зафіксувати точки перелому, моменти настання емоційного вигорання або, навпаки, кар'єрного росту окремого працівника, що у підсумку створює умови, передусім, для попередження загроз підприємству з боку його персоналу.

Розроблено й обґрунтовано динамічну модель прийняття рішень у системі кадрової безпеки підприємства із застосуванням методу аналізу ієрархій на основі принципів ідентичності та декомпозиції, що дає змогу обирати ліпшу альтернативу багатокритеріальної моделі менеджменту зазначеної системи, виконувати розрахунок статичного і динамічного показників потенційного кандидата та основного працівника, відстежувати динаміку розвитку й окремого працівника на підприємстві, й структурного підрозділу або організації загалом, а також встановлювати і коригувати

вимоги до потенційних кандидатів на роботу, що у кінцевому підсумку допомагає підвищувати рівень кадрової безпеки підприємства.

Сформовано механізм оцінювання взаємозалежності як засобу виявлення загроз підприємству, який, на відмінну від наявних, розраховує комплексний показник (складається зі 110 загальних показників структури та динаміки кадрового складу) ID-профілю кадрового складу підприємства, що побудований на основі індикативно-геометричного методу з урахуванням загальних показників, і дає можливість виявити коефіцієнти оцінки з точки зору інтересів учасників внутрішніх та зовнішніх бізнес-процесів.

Допопрацьовано методологію оцінки кандидата при прийомі на роботу, яка ґрунтується на застосуванні інструментів нечіткої логіки та передбачає: матрицю характеристик для оцінювання; критерії оцінювання та їх ваги; процес розрахунку інтервалів допустимих значень за кожним критерієм, що дає можливість здійснювати обробку якісних показників та формувати динамічні моделі прийняття рішень у системі менеджменту кадрової безпеки підприємства.

Удосконалено організаційний механізм протидії інсайдерам на підприємстві, який базується на математичному апараті формалізації процесу виявлення інсайдерів, моделі системи менеджменту кадрової безпеки за стандартом IDEF0, статистичному аналізі та кореляційних залежностях видів активності інсайдерів, що дозволяє кваліфікувати їх як загрози безпеці підприємства з урахуванням нормативно-правового забезпечення.

По-новому розглянуто структуру та зміст управління системою кадрової безпеки підприємства шляхом оцінювання взаємозалежності кадрового складу підрозділів підприємств, виокремлення множини незалежних підрозділів підприємств, що, на відміну від традиційної технології управління, дає змогу: запобігати монополізації праці на підприємстві, підвищувати рівень конкурентоспроможності, визначати з певною вірогідністю прихованих власників агломерацій угруповань співробітників, доводити вплив одного відділу на інший, визначати з певною вірогідністю прихованих лідерів підрозділів підприємств.

Наведено авторське бачення науково-методичного підходу, у межах якого, на відміну від описаних у наукових джерелах, запропоновано обирати метод динамічної моделі управління системою кадрової безпеки, шляхом побудови аналітичної ієрархічної моделі прийняття рішень, що дає можливість науково обґрунтувати обрану інтелектуальну технологію прийняття рішень на основі графової інтерпретації взаємозв'язків персоналу за результатами обробки статистичних даних та експертної інформації. У підсумку це сприятиме підвищенню якості управління системою кадрової безпеки підприємства.

**Ключові слова:** економічна безпека підприємств, кадрова безпека, загрози, менеджмент підприємства, методологія оцінювання, інтегральний індикатор, інтелектуальне моделювання прийняття рішень, протидія інсайдерам.

## АННОТАЦИЯ

**Панченко В. А. Менеджмент системы кадровой безопасности предприятия: оценка и принятие решений.** – На правах рукописи.

Диссертация на соискание ученой степени доктора экономических наук по специальности 21.04.02 – экономическая безопасность субъектов хозяйственной деятельности. – Львовский государственный университет внутренних дел МВД Украины, Львов, 2019.

Диссертация посвящена решению научной задачи, сопряжённой с разработкой теоретико-методологического базиса и прикладных основ оценки и принятия решений в системе кадровой безопасности предприятия.

Разработана методология оценки управления кадровой безопасностью предприятия, включающая: теоретические основы оценки кадровой безопасности; систему кадровых рисков предприятия; кластеризацию индикаторов оценки кадровой безопасности предприятия по различным признакам – и позволяющая зафиксировать точки перелома, моменты наступления эмоционального выгорания или, наоборот, карьерного роста отдельного работника, что в итоге создает условия, в первую очередь, для предупреждения угроз предприятию со стороны его персонала.

Сформирован механизм оценки взаимозависимости персонала как средства обнаружения угроз предприятию, который, в отличие от существующих, рассчитывает комплексный показатель (состоит из 110 общих показателей структуры и динамики кадрового состава) ID-профиля кадрового состава предприятия, построенный на основании индикативно-геометрического метода с учетом общих показателей, и позволяет выявить коэффициенты оценки с точки зрения интересов участников внутренних и внешних бизнес-процессов.

Развита методология оценки кандидата при приеме на работу, которая основывается на применении инструментов нечеткой логики и предусматривает: матрицу характеристик для оценивания; критерии оценки и их веса; процесс расчета интервалов допустимых значений по каждому критерию, что позволяет осуществлять обработку качественных показателей и строить динамические модели принятия решений в системе менеджмента кадровой безопасности предприятия.

Усовершенствован организационный механизм противодействия инсайдерам на предприятии, базирующийся на математическом аппарате формализации процесса выявления инсайдеров, модели системы менеджмента кадровой безопасности по стандарту IDEF0, статистическом анализе и корреляционных зависимостях видов активности инсайдеров, что даёт возможность квалифицировать их как угрозы безопасности предприятия с учетом нормативно-правового обеспечения.

Дополнена технология управления системой кадровой безопасности предприятия, отличающаяся от известных в науке и практике применением статической и динамической моделей принятия решений, что позволяет

формализовать количественные и качественные индикаторы или факторы внутренней и внешней среды с помощью многокритериальных методов принятия решений и интеллектуальных средств.

Обоснованные в диссертации наработки могут быть использованы на предприятиях как комплекс мер по усовершенствованию идентификации и оценки угроз со стороны персонала и принятия решений по управлению системой кадровой безопасности.

**Ключевые слова:** экономическая безопасность предприятий, кадровая безопасность, угрозы, менеджмент предприятия, методология оценивания, интегральный индикатор, интеллектуальное моделирование принятия решений, противодействие инсайдерам.

## SUMMARY

**Panchenko V. A. Management of personnel security system of the enterprise: evaluation and decision making.** – Manuscript.

Thesis for the degree of doctor of economic sciences in specialty 21.04.02 – economic security of subjects of economic activity. – Lviv State University of Internal Affairs of the Ministry of Internal Affairs of Ukraine, Lviv, 2019.

The manuscript is devoted to solving a scientific task related to the development of theoretical and methodological basis and applied fundamentals on evaluation and decision making in the enterprise's personnel security system.

On the basis of the study of scientific works of domestic and foreign scientists, the lack of a unified approach to the concept of «economic security of enterprises» was established, in this connection the main ones were systematized and the classification was made according to the following criteria: object-oriented approach (protection of commercial secrets); subject-oriented approach (protection from the influence of factors of the internal and external environment); system approach (as a system of economic relations). The study of the advantages and disadvantages of the positions of scientists allowed to propose an author's definition in which under the notion «system of economic security of the enterprise» is proposed to understand the set of interrelated administrative actions aimed at ensuring the stable activity of the enterprise, by neutralizing internal and external threats to its activities. This allowed us to propose author's definitions of the concepts of «human security», «personnel security system», «personnel security management» and «ensuring subjects of personnel security», which became the basis for proposing the development of an appropriate methodological basis. Thus, under the concept of «personnel security» is proposed to understand the process of identification and neutralization of an influence to the enterprise's various economic risks and threats connected with actions and / or inactivity of the personnel. Under the concept of «management of the personnel security system» is proposed to understand the managerial actions of the owners (beneficiaries) in identifying and neutralizing of an influence to the company's various economic risks and threats related to actions and / or inactivity of the personnel. Thus, the content of the main categories

was improved («personnel security», «personnel security system, PSS», «personnel security management», «ensuring subjects of personnel security», «personnel security threats», «indicators of personnel security assessment of enterprises», «methodology for assessing the personnel security of enterprises»), which, unlike the others, are formed by combining theoretical and methodological principles of management and personnel security of the enterprise, which provides a unified approach to the assessment and decision making in the personnel system security of the enterprise.

Static and dynamic decision making models in the enterprise's personnel security system have developed. These models are based on the results of mathematical analysis and evaluation of its condition, which allowed to offer new knowledge in the theoretical and methodological basis of enterprise's personnel security system. The methodology of evaluation of management of enterprise's personnel security system is developed, which includes: theoretical bases for personnel safety evaluation; system of personnel risks of the enterprise; the clustering of the indicators of personnel security evaluation of the enterprise on various grounds and allows to fix the points of the break, the moments of the onset of emotional burnout or, conversely, the career growth of the individual worker, which eventually creates conditions, and first of all, to prevent threats to the enterprise by its staff.

Developed and justified a dynamic decision-making model in the enterprise's personnel security system using the method of analyzing hierarchies based on the principles of identity and decomposition, allows you to choose the best alternative to the multi-criteria management model of the specified system, to calculate the static and dynamic indicators of a potential candidate and the main employee, to track the development dynamics individual employee in the enterprise, and the structural unit or organization as a whole, as well as to establish and adjust the requirements for potential candidates for employment, ultimately allows to improve the level of enterprise's personnel security system.

A mechanism for evaluating the interdependence of personnel has been formed as a means of detecting threats to an enterprise, which, unlike the existing ones, calculates a complex indicator (consists of 110 general indicators of the structure and dynamics of the staff) of the ID-profile of the personnel of the company, based on the indicative-geometric method taking into account general indicators, and allows you to identify the evaluation coefficients in terms of the interests of participants in internal and external business processes.

The methodology for evaluating a candidate for employment has been improved, which, unlike the existing ones, is based on the use of fuzzy logic tools and provides for: a matrix of characteristics for evaluation; evaluation criteria and their weights; the process of calculating the intervals of permissible values for each criterion, which allows the processing of quality indicators and build dynamic models of decision-making in the enterprise's personnel security system.

The organizational mechanism of countering insiders at the enterprise has been improved, which, unlike the well-known ones, is based on the mathematical apparatus of formalizing the process of identifying insiders, the personnel security management

system model according to IDEF0, statistical analysis and correlation dependencies of insider activities, which allows taking into account regulatory support.

The substantiated achievements of this thesis can be used at enterprises as a complex of measures for the improvement of identification and evaluation of threats from the actions of personnel and decision-making on management of the personnel security system.

**Keywords:** economic security of enterprises, personnel security, threats, enterprise management, evaluation methodology, integral indicator, intellectual modeling of decision-making, opposition to insiders.

Підписано до друку 29.05.2019 р.  
Формат 60×84/16. Папір офсетний. Умовн. друк. арк. 1,7  
Тираж 100 прим. Зам. № 69-19.

Львівський державний університет внутрішніх справ  
Україна, 79007, м. Львів, вул. Городоцька, 26.

Свідоцтво про внесення суб'єкта видавничої справи до державного реєстру  
видавців, виготівників і розповсюджувачів видавничої продукції  
ДК № 2541 від 26 червня 2006 р.