

С. О. Підгора,

кандидат технічних наук,  
ORCID 0000-0002-9380-204X,

Ю. А. Приймакова,

ORCID 0000-0002-9510-3226,

С. Д. Мельничук,

Донбаська державна машинобудівна академія, м. Краматорськ

## ОБҐРУНТУВАННЯ КІЛЬКІСНОГО СКЛАДУ СПІВРОБІТНИКІВ СЛУЖБИ ПІДТРИМКИ КАДРОВОЇ БЕЗПЕКИ ВЕЛИКОГО ПРОМИСЛОВОГО ПІДПРИЄМСТВА

**Постановка проблеми.** В процесі свого функціонування підприємства стикаються з безліччю ризиків. Це політичні, суто економічні, технічні, юридичні, природно-екологічні й кадрові ризики. Кадрові ризики розглядаються як суб'єктивні ризики, з одного боку, пов'язані з особистістю підприємця – власника бізнесу, кола найближчих його партнерів і топ-менеджерів, з іншого боку, – персоналу підприємства, що реалізує місію і цілі діяльності підприємства. Центральною складовою економічної безпеки обраного напрямку бізнес-діяльності, що гарантує тривалий життєвий час існування підприємства на ринку, є персонал. Причому персонал лояльний до підприємства, гнучкий до змін зовнішнього середовища, постійно прагнучий до професійного зростання, підтримуючий ділову етику і трудову дисципліну.

Запобіганню кадрових ризиків підприємству дозволяє забезпечити спеціальний підрозділ, який займається питаннями кадрової безпеки, що входить до складу департаменту по роботі з персоналом і служби безпеки підприємства (HR – департаменту). Необхідність виконання функцій кадрової безпеки в межах великого промислового підприємства не викликає сумніву. Проте треба поставити питання про кількісний склад персоналу, що займається суто проблемами кадрової безпеки у складі HR – департаменту. Якщо цими питаннями буде займатися невелика група спеціалістів, то вони поверхнево охоплять тільки стандартні аспекти, притаманні поняттю кадрової безпеки. Занадто «роздутий штат» призведе до дублювання дій й викликає неефективну роботу. Тому треба знайти механізм обґрунтування кількісного складу спеціалістів, що будуть займатися питаннями кадрової безпеки в рамках великого промислового підприємства.

**Метою дослідження** є пропозиція підходу до обґрунтування кількісного складу співробітників служби підтримки кадрової безпеки великого промислового підприємства на основі моделей і методів прийняття оптимальних рішень.

**Аналіз останніх досліджень і публікацій.** Теоретичні й методологічні підходи щодо вирішення проблеми формування та забезпечення кад-

рової безпеки підприємств розглядалися у роботах багатьох вітчизняних і зарубіжних науковців, серед яких Д. Баглей, С. Бортнік, В. Геєць, О. Грунів, А. Єременко, А. Кібанов, А. Кірієнко, О. Кириченко, М. Книтиков, В. Ковальов, Г. Козаченко, А. Колот, Ж. Костюк, В. Кравченко, В. Красномоєць, Н. Кузнєцова, О. Литовченко, Ш. Лопнова, О. Мітрофанова, Г. Назарова, М. Петров, Н. Подлужна, В. Пономарьов, Ю. Поскрипко, Т. Соломанідина, Г. Ткачук, Ю. Чаплигіна, І. Чумарін, Н. Швець, І. Швець та ін. Огляд наукових праць дозволяє констатувати, що поняттю «кадрова безпека» надано багатогранне висвітлення, обговорюються питання організаційного плану щодо формування служби кадрової безпеки, розглядаються посадові обов'язки співробітників цієї служби, зроблені спроби моделювання бізнес-процесів управління персоналом для забезпечення кадрової безпеки підприємства, зокрема в роботі [1]. Проте питання щодо обґрунтування кількісного складу служби забезпечення кадрової безпеки підприємства не знайшло належного відображення в наукових працях.

### Виклад основного матеріалу дослідження.

Персонал підприємства – це не тільки його стратегічний ресурс, рушійна сила його функціонування, а й суб'єкт можливих загроз успішної діяльності, виконання підприємством своєї місії й цілей, загроза промислового шпигунства, втрати частини прибутків у зв'язку з недоброчинністю окремих співробітників. Саме з ціллю запобігання кадровій безпеці суб'єкти господарювання створюють відповідні служби підтримки кадрової безпеки, як правило у складі HR – департаменту. На етапі створення й початкового функціонування такої служби виникає питання обґрунтування кількісного складу цього підрозділу. В цій роботі особі, що приймає рішення (керівництву підприємства), треба по-перше, визначитись з можливими варіантами (стратегічними шляхами) розв'язання проблеми забезпечення кадрової безпеки, і, по-друге, знайти шляхи кількісного обґрунтування управлінських рішень.

Пропонується розглядати концепцію забезпечення кадрової безпеки підприємства спираючись на можливі стратегії погляду на цю проблему. Такі

стратегії залежать, перш за все, від можливого бюджету, який пропонується виділити на забезпечення кадрової безпеки, та від цінності, яку має це поняття для конкретного бізнесу.

Для забезпечення кадрової безпеки підприємства можна запропонувати декілька стратегій (S).

Стратегія S<sub>1</sub>. Забезпечення умов, за яких загрози майже не зможуть виникнути зовсім.

Стратегія S<sub>2</sub>. Попередження потенційних і мінімізація реальних загроз.

Стратегія S<sub>3</sub>. Мінімізація витрат на забезпечення кадрової безпеки.

Стратегія S<sub>4</sub>. Стратегія, за якою чітко виражених пріоритетів немає.

У роботі пропонується в якості апарату кількісного обґрунтування управлінських рішень використовувати аналітичні підходи теорії ігор [2-4].

У відповідності з теорією прийняття рішень [5-9] для обґрунтування вибору стратегії забезпечення кадрової безпеки підприємства необхідно побудувати матрицю, на основі якої й буде здійснено вибір прийомного варіанту стратегії для великого промислового підприємства.

Для її побудови потрібно розглянути складові цієї матриці.

I. Стратегії. Запропоновані стратегії передбачають наявність в структурі департаменту по роботі з

персоналом й службі безпеки підприємства окремих фахівців, що займаються безпосередньо питаннями кадрової безпеки без урахування фізичної безпеки.

Наприклад, розглянемо велике промислове підприємство, яке у своїй діяльності дотримується другої стратегії щодо кадрової безпеки – стратегія попередження потенційних і мінімізація реальних загроз.

В базовому варіанті підприємство, що розглядається, має департамент по роботі з персоналом й службу безпеки, які займаються окрім традиційних функцій прийому й роботи з персоналом (департамент по роботі з персоналом) і забезпеченням фізичної безпеки (служба безпеки), ще й інформаційною безпекою, фахівці якої виконують аналітичні функції попередження загроз з боку персоналу.

II. Чисельність осіб, що виконують функції кадрової безпеки.

Чисельність співробітників, які виконують функції кадрової безпеки підприємства в базовому варіанті, Ч = 7 осіб.

Наведемо залежність чисельності співробітників, які виконують функції кадрової безпеки, від обраного підприємством типу стратегії забезпечення кадрової безпеки (табл. 1).

Таблиця 1

**Залежність чисельності співробітників, які виконують функції кадрової безпеки, від обраного підприємством типу стратегії забезпечення кадрової безпеки**

Стратегії (S)	Чисельність співробітників, які виконують функції кадрової безпеки (Ч)
Забезпечення умов, при яких загрози майже не зможуть виникнути зовсім (S <sub>1</sub> )	Ч=10 осіб
Попередження потенційних і мінімізація реальних загроз (S <sub>2</sub> )	Ч=7 осіб
Мінімізація витрат на забезпечення кадрової безпеки (S <sub>3</sub> )	Ч=5 осіб
Стратегія, за якою чітко виражених пріоритетів немає (S <sub>4</sub> )	Ч=3 особи

III. Рівень кадрового ризику.

Підприємство в процесі своєї діяльності може зіткнутися з різним рівнем кадрового ризику.

Рівень 1. Мінімальний рівень кадрового ризику.

Рівень 2. Низький рівень кадрового ризику.

Рівень 3. Середній рівень кадрового ризику.

Рівень 4. Високий рівень кадрового ризику.

При зростанні рівня кадрового ризику зростає вірогідність втратити підприємством частки прибутку. Прийmemo наступні коефіцієнти зниження чистого прибутку підприємства у зв'язку зі зростанням рівня кадрового ризику (табл. 2).

Таблиця 2

**Коефіцієнти зниження чистого прибутку підприємства в залежності від рівня кадрового ризику**

Показник	Рівень кадрового ризику			
	Мінімальний	Низький	Середній	Високий
Коефіцієнт зниження чистого прибутку в залежності від рівня кадрового ризику	1,0	0,9	0,8	0,7

IV. Рівень втрат підприємства у зв'язку з недостатньою організацією кадрової безпеки.

В залежності від обраної підприємством стратегії, що забезпечує кадрову безпеку, можна прослідити рівень втрат підприємства (табл. 3).

Як зазначалося раніше, в базовому варіанті підприємство використовує стратегію S<sub>2</sub> – стратегія по-

передження потенційних і мінімізація реальних загроз, величина чистого прибутку підприємства П=395 446 т. грн (за даними Звіту про фінансові результати). В ідеальному випадку (за умов відсутності втрат) чистий прибуток підприємства дорівнював би П=407 676 т. грн.

Таблиця 3

**Залежність рівня загрози втратити частину прибутку від обраного підприємством типу стратегії забезпечення кадрової безпеки**

Стратегії (S)	Частина прибутку, що втрачає підприємство, %
Забезпечення умов, при яких загрози майже не зможуть виникнути зовсім (S <sub>1</sub> )	ΔП=1%
Попередження потенційних і мінімізація реальних загроз (S <sub>2</sub> )	ΔП=3%
Мінімізація витрат на забезпечення кадрової безпеки (S <sub>3</sub> )	ΔП=5%
Стратегія, за якою чітко виражених пріоритетів немає (S <sub>4</sub> )	ΔП=7%

V. Величина чистого прибутку в залежності від обраної стратегії забезпечення кадрової безпеки й рівня кадрового ризику.

Враховуючи коефіцієнти зниження чистого прибутку підприємства в залежності від рівня кадрового ризику (табл. 2) й обраного підприємством

типу стратегії забезпечення кадрової безпеки, можна розрахувати величини можливого чистого прибутку підприємства за умов реалізації різних типів стратегій з урахуванням рівня кадрового ризику (табл. 4).

Таблиця 4

**Залежність рівня чистого прибутку від обраного підприємством типу стратегії забезпечення кадрової безпеки й рівня кадрового ризику, т. грн**

Стратегії (S)	Рівень кадрового ризику			
	Мінімальний	Низький	Середній	Високий
Забезпечення умов, при яких загрози майже не зможуть виникнути зовсім (S <sub>1</sub> )	П=403 600 (при втраті 1% чистого прибутку П=407 676·0,99)	П=363 240 (П=403 600·0,9)	П=322 880 (П=403 600·0,8)	П=282 520 (П=403 600·0,7)
Попередження потенційних і мінімізація реальних загроз (S <sub>2</sub> )	П=395 446 (при втраті 3% чистого прибутку П=407 676·0,97)	П=355 901 (П=395 446·0,9)	П=316 357 (П=395 446·0,8)	П=276 812 (П=395 446·0,7)
Мінімізація витрат на забезпечення кадрової безпеки (S <sub>3</sub> )	П=387 292 (при втраті 5% чистого прибутку П=407 676·0,95)	П=348 563 (П=387 292·0,9)	П=309 834 (П=387 292·0,8)	П=271 104 (П=387 292·0,7)
Стратегія, за якою чітко виражених пріоритетів немає (S <sub>4</sub> )	П=379 138 (при втраті 7% чистого прибутку П=407 676·0,93)	П=341 224 (П=379 138·0,9)	П=303 310 (П=379 138·0,8)	П=265 397 (П=379 138·0,7)

VI. Величина втрат підприємством чистого прибутку у зв'язку з недосконалістю роботи з забезпечення кадрової безпеки.

Для проведення подальших розрахунків необхідно розрахувати можливі втрати підприємством чистого прибутку в залежності від обраного підприємством типу стратегії забезпечення кадрової безпеки й рівня кадрового ризику.

Втрати чистого прибутку розраховуються як різниця між отриманим прибутком в залежності від обраної стратегії забезпечення кадрової безпеки і рівня кадрового ризику і величиною чистого прибутку в так званому «ідеальному випадку» за умов відсутності втрат (П=407 676 т. грн).

Розрахунок величина втрат підприємством чистого прибутку у зв'язку з недосконалістю роботи з забезпечення кадрової безпеки і остаточні величини втрат чистого прибутку наведені в табл. 5.

VI. Витрати підприємства на забезпечення кадрової безпеки.

Витрати підприємства на забезпечення кадрової безпеки включають витрати на заробітну плату персоналу, що займається питаннями кадрової безпеки (без урахування фізичної безпеки), й довгострокові витрати на оснащення працівників необхідними технічними й інформаційними засобами.

Величину середньорічної заробітної плати фахівців, що займаються питаннями кадрової безпеки, можна розрахувати за формулою:

$$ЗП = Ч \cdot ЗП_{\text{м}} \cdot N_{\text{н}} \cdot 12, \quad (1)$$

де Ч – чисельність персоналу, що займається питаннями кадрової безпеки, ос.;

ЗП<sub>м</sub> – середньомісячна заробітна плата працівника, грн. (Середня заробітна плата персоналу, що займається питаннями кадрової безпеки, може бути встановлена на рівні ЗП<sub>м</sub>=7 000 грн);

N<sub>н</sub> – нормативні відрахування від заробітної плати в єдиний соціальний внесок (N<sub>н</sub>=22%);

12 – число місяців у році.

Таблиця 5

**Рівень втрат чистого прибутку в залежності від обраного підприємством типу стратегії забезпечення кадрової безпеки й рівня кадрового ризику, т. грн**

Стратегії (S)	Рівень кадрового ризику			
	Мінімальний	Низький	Середній	Високий
Забезпечення умов, при яких загрози майже не зможуть виникнути зовсім (S <sub>1</sub> )	4 076 (B=407 676–403 600)	44 436 (B=407 676–363 240)	84 796 (B=407 676–322 880)	125 156 (B=407 676–282 520)
Попередження потенційних і мінімізація реальних загроз (S <sub>2</sub> )	12 230 (B=407 676–395 446)	51 775 (B=407 676–355 901)	91 319 (B=407 676–316 357)	130 864 (B=407 676–276 812)
Мінімізація витрат на забезпечення кадрової безпеки (S <sub>3</sub> )	20 384 (B=407 676–387 292)	59 113 (B=407 676–348 563)	97 842 (B=407 676–309 834)	136 572 (B=407 676–271 104)
Стратегія, за якою чітко виражених пріоритетів немає (S <sub>4</sub> )	28 538 (B=407 676–379 138)	66 452 (B=407 676–341 224)	104 366 (B=407 676–303 310)	142 279 (B=407 676–265 397)

Величина довгострокових витрат на оснащення персоналу, що займається питаннями кадрової безпеки, необхідними технічними й інформаційними засобами (за даними бюджету підприємства) може дорівнювати 600 000 грн. Підприємство знижує бюджет цих витрат відповідно до зниження числа

працівників, що займається питаннями кадрової безпеки. Коефіцієнти зниження довгострокових витрат на утримання та оснащення персоналу, що займається питаннями кадрової безпеки, наведені в табл. 6.

Таблиця 6

**Коефіцієнти зниження довгострокових витрат на утримання та оснащення персоналу, що займається питаннями кадрової безпеки**

Стратегії (S)	Коефіцієнт зниження довгострокових витрат
Забезпечення умов, при яких загрози майже не зможуть виникнути зовсім (S <sub>1</sub> ) (Ч=10 осіб)	1,0
Попередження потенційних і мінімізація реальних загроз (S <sub>2</sub> ) (Ч=7 осіб)	0,7
Мінімізація витрат на забезпечення кадрової безпеки (S <sub>3</sub> ) (Ч=5 осіб)	0,5
Стратегія, за якою чітко виражених пріоритетів немає (S <sub>4</sub> ) (Ч=3 особи)	0,3

Сформовані витрати підприємства на утримання та оснащення персоналу, що займається питаннями кадрової безпеки, наведені в табл. 7.

VII. Показник втрат чистого прибутку на 1 грн витрат підприємства на забезпечення кадрової безпеки

Оцінити варіанти стратегій забезпечення кадрової безпеки з урахуванням рівня кадрового ризику

можна за показником втрат підприємством чистого прибутку, що припадає на 1 грн. витрат підприємства на забезпечення кадрової безпеки (КБ), який розраховується за формулою

$$\text{Втрати ЧП на 1 грн витрат на КБ} = \frac{\text{Втрати чистого прибутку}}{\text{Витрати}} \quad (2)$$

Таблиця 7

**Витрати підприємства на утримання та оснащення персоналу, що займається питаннями кадрової безпеки**

Стратегії (S)	Витрати на забезпечення кадрової безпеки, т. грн
Забезпечення умов, при яких загрози майже не зможуть виникнути зовсім (S <sub>1</sub> ) (Ч=10 осіб)	$K=(10 \cdot 7\,000 \cdot 1,22\,12) + 600\,000 = 1\,625$
Попередження потенційних і мінімізація реальних загроз (S <sub>2</sub> ) (Ч=7 осіб)	$K=(7 \cdot 7\,000 \cdot 1,22\,12) + 600\,000 \cdot 0,7 = 1\,137$
Мінімізація витрат на забезпечення кадрової безпеки (S <sub>3</sub> ) (Ч=5 осіб)	$K=(5 \cdot 7\,000 \cdot 1,22\,12) + 600\,000 \cdot 0,5 = 812$
Стратегія, за якою чітко виражених пріоритетів немає (S <sub>4</sub> ) (Ч=3 особи)	$K=(3 \cdot 7\,000 \cdot 1,22\,12) + 600\,000 \cdot 0,3 = 487$

Економічний зміст цього показника полягає у тому, що чим більше витрачає підприємство на забезпечення кадрової безпеки, тим менші втрати чистого прибутку на 1 грн витрат підприємства на ці цілі.

Поєднавши дані табл. 5 і 7, побудуємо матрицю залежності втрат чистого прибутку на 1 грн витрат на кадрову безпеку в залежності від обраного підприємством типу стратегії забезпечення кадрової безпеки й рівня кадрового ризику в умовах підприємства, що розглядається як приклад (табл. 8).

Таблиця 8

**Матриця залежності втрат чистого прибутку на 1 грн витрат на кадрову безпеку в залежності від обраного підприємством типу стратегії забезпечення кадрової безпеки й рівня кадрового ризику, т. грн**

Стратегії (S)	Рівень кадрового ризику			
	Мінімальний	Низький	Середній	Високий
Забезпечення умов, при яких загрози майже не зможуть виникнути зовсім (S <sub>1</sub> ) (Ч=10 осіб)	2,51 (Втрати ЧП на 1 грн витрат= 4 076/1 625)	27,34 (Втрати ЧП на 1 грн витрат= 44 436/1 625)	52,18 (Втрати ЧП на 1 грн витрат= 84 796/1 625)	77,02 (Втрати ЧП на 1 грн витрат= 125 156/1 625)
Попередження потенційних і мінімізація реальних загроз (S <sub>2</sub> ) (Ч=7 осіб)	10,75 (Втрати ЧП на 1 грн витрат= 12 230/1 137)	45,54 (Втрати ЧП на 1 грн витрат= 51 775/1 137)	80,32 (Втрати ЧП на 1 грн витрат= 91 319/1 137)	115,09 (Втрати ЧП на 1 грн витрат= 130 864/1 137)
Мінімізація витрат на забезпечення кадрової безпеки (S <sub>3</sub> ) (Ч=5 осіб)	25,1 (Втрати ЧП на 1 грн витрат= 20 384/812)	72,8 (Втрати ЧП на 1 грн витрат= 59 113/812)	120,49 (Втрати ЧП на 1 грн витрат= 97 842/812)	168,19 (Втрати ЧП на 1 грн витрат= 136 572/812)
Стратегія, за якою чітко виражених пріоритетів немає (S <sub>4</sub> ) (Ч=3 особи)	58,6 (Втрати ЧП на 1 грн витрат= 28 538/487)	136,45 (Втрати ЧП на 1 грн витрат= 66 452/487)	214,03 (Втрати ЧП на 1 грн витрат= 104 366/ 487)	292,15 (Втрати ЧП на 1 грн витрат= 142 279/487)

Подальший вибір підприємством стратегії забезпечення кадрової безпеки проводиться за допомогою критеріїв оптимальності, які використовуються в умовах невизначеності [3, 4].

1. Критерій вибору найкращого з найгірших варіантів (аналог критерія Вальда, але для умов втрат) призначений для вибору з розглянутих варіантів стратегій варіанту з найбільшим показником ефек-

тивності з мінімально можливих показників для кожного з цих варіантів. Критерій орієнтує особу, яка приймає рішення, на обережну лінію поведінки, спрямовану на мінімізації можливих ризиків одночасно. Вибір підприємством стратегії з забезпечення кадрової безпеки за критерієм найкращого з найгірших варіантів наведено в табл. 9.

Таблиця 9

**Застосування критерію найкращого з найгірших варіантів для обрання підприємством стратегії з забезпечення кадрової безпеки, т. грн**

Стратегія	Рівень кадрового ризику				max	min
	Мінімальний	Низький	Середній	Високий		
S <sub>1</sub>	2,51	27,34	52,18	77,02	77,02	77,02
S <sub>2</sub>	10,75	45,54	80,32	115,09	115,09	
S <sub>3</sub>	25,1	72,8	120,49	168,19	168,19	
S <sub>4</sub>	58,6	136,45	214,03	292,15	292,15	

За даними табл. 9 підприємству потрібно обрати стратегію S<sub>1</sub> – забезпечення умов, при яких загрози не зможуть виникнути зовсім, чисельність фахівців, що будуть займатися питаннями кадрової безпеки, за цією стратегією 10 осіб (без урахування питань фізичної безпеки), величина втрат підприєм-

ства чистого прибутку, що припадає на 1 грн витрат підприємства на забезпечення кадрової безпеки, становить – 77,02 т. грн (найкращий з найгірших варіантів втрат чистого прибутку на 1 грн витрат підприємства на забезпечення кадрової безпеки). Навіть за умов мінімального рівня кадрового

ризиків підприємству надійніше утримувати підрозділ з кадрової безпеки чисельністю 10 співробітників з максимальними довгостроковими витратами на оснащення праці цих співробітників. Це дозволить підприємству втрачати незначну суму прибутку у зв'язку з можливими загрозами з боку персоналу.

2. Критерій оптимізму використовується, коли гравець (термін з «теорії ігор») виявляється в безвідному становищі, коли будь-який його крок рівно-

вірогідно може виявитися як абсолютним виграшем, так і повним провалом. Цей критерій передбачає, що розвиток ситуації буде сприятливим для особи, яка приймає рішення. Внаслідок цього, оптимальним вибором буде варіант з найменшим значенням показника втрат в матриці втрат. Вибір стратегії з забезпечення кадрової безпеки за критерієм оптимізму наведено в табл. 10.

Таблиця 10

**Застосування критерію оптимізму для обрання підприємством стратегії з забезпечення кадрової безпеки, т. грн**

Стратегія	Рівень кадрового ризику				min	min
	Мінімальний	Низький	Середній	Високий		
S <sub>1</sub>	2,51	27,34	52,18	77,02	2,51	2,51
S <sub>2</sub>	10,75	45,54	80,32	115,09	10,75	
S <sub>3</sub>	25,1	72,8	120,49	168,19	25,1	
S <sub>4</sub>	58,6	136,45	214,03	292,15	58,6	

За даними табл. 10 підприємству потрібно обрати стратегію S<sub>1</sub> – забезпечення умов, при яких загрози не зможуть виникнути зовсім, чисельність фахівців, що будуть займатися питаннями кадрової безпеки, 10 осіб (без урахування питань фізичної безпеки) й рівень кадрового ризику мінімальний. У цьому випадку для обрання стратегії забезпечення кадрової безпеки оберемо найоптимістичніший сценарій втрат підприємством чистого прибутку, що припадає на 1 грн витрат підприємства на забезпечення кадрової безпеки – 2,51 т. грн.

3. Критерій песимізму призначений для вибору найменшого елемента матриці втрат з її максимально можливих елементів.

Критерій песимізму передбачає, що розвиток ситуації буде несприятливим для суб'єкту, що приймає рішення. При використанні цього критерію особа, що приймає рішення орієнтується на можливу втрату контролю над ситуацією і, тому, намагається виключити всі потенційні ризики і вибрати варіант з мінімальними втратами. Застосування критерію песимізму для обрання стратегії з забезпечення кадрової безпеки наведено в табл. 11.

Таблиця 11

**Застосування критерію песимізму для обрання підприємством стратегії з забезпечення кадрової безпеки, т. грн**

Стратегія	Рівень кадрового ризику				max	max
	Мінімальний	Низький	Середній	Високий		
S <sub>1</sub>	2,51	27,34	52,18	77,02	77,02	292,15
S <sub>2</sub>	10,75	45,54	80,32	115,09	115,09	
S <sub>3</sub>	25,1	72,8	120,49	168,19	168,19	
S <sub>4</sub>	58,6	136,45	214,03	292,15	292,15	

Згідно з розрахунками в табл. 11, для обрання стратегії з забезпечення кадрової безпеки оберемо найпесимістичніший сценарій втрат підприємством чистого прибутку, що припадає на 1 грн витрат підприємства на забезпечення кадрової безпеки – 292,15 т. грн.

Отже згідно з результатами застосування критеріїв оптимальності можна запропонувати для обрання стратегії з забезпечення кадрової безпеки великого промислового підприємства стратегію першого типу – забезпечення умов, при яких загрози майже не зможуть виникнути. У цьому випадку персонал, що займається питаннями кадрової безпеки, збільшиться на трьох співробітників: окремо, наприклад, буде представлений спеціаліст з

комп'ютерної безпеки, спеціаліст з управління ризиками, спеціаліст зі зберігання комерційної таємниці.

Таким чином, чисельність фахівців, що займаються кадровою безпекою, буде дорівнювати 10 особам, додаткові витрати від розширення чисельності персоналу, що займається кадровою безпекою, досягнуть 487 т. грн, приріст прибутку у зв'язку з покращенням кадрової безпеки підприємства буде становить 8 154 т. грн. Співвідношення приросту чистого прибутку до приросту додаткових витрат – 16,7 грн (табл. 12).

**Висновки.** Науковою новизною проведеного дослідження є пропозиція обґрунтування кількісного складу співробітників служби підтримки кадрової безпеки великого промислового підприємства

на основі теорії прийняття рішень. Крім того, пропонується стратегічний підхід до системи кадрової безпеки, в рамках якого запропоновано розглядати чотири стратегії забезпечення кадрової безпеки: жорстку стратегію з максимальною чисельністю

персоналу, що забезпечує кадрову безпеку, з максимальним бюджетом на утримання персоналу; стратегію попередження загроз; стратегію мінімізації витрат на заходи з кадрової безпеки і стратегію без виражених пріоритетів.

Таблиця 12

## Рекомендації підприємству з питання посилення кадрової безпеки

Напрямки, що пропонуються підприємству з питання посилення кадрової безпеки	Величина
1. Обрати як стратегію кадрової безпеки підприємства «Стратегію забезпечення умов, при яких загрози майже не зможуть виникнути»	
2. Збільшити чисельність персоналу, що займається питаннями кадрової безпеки	
3. Чисельність фахівців, що займаються питаннями кадрової безпеки (без урахування підрозділу фізичної безпеки)	Ч=10 ос.
У тому числу Керівник підрозділу кадрової безпеки	1
Спеціалісти з інформаційної безпеки (завдання: захист інформації; обробка інформаційних масивів для передачі аналітикам; співпраця з колективом підприємства з ціллю своєчасного виявлення можливих правопорушень; оцінка настроїв трудового колективу)	2
Спеціалісти з аналітичної роботи (завдання: висвітлення стану правопорядку й трудової моралі серед трудового колективу підприємства; аналіз умов, що сприяють вчиненню правопорушень, й розробка мір з їх попередження; організація дезінформаційних мір, які вводять в оману конкурентів і злочинців)	3
Спеціалісти з комп'ютерної безпеки (завдання: захист комп'ютерних мереж від несанкціонованого доступу до них; встановлення й експлуатація технічних засобів, їх надання співробітникам інших груп)	2
Спеціаліст з управління ризиками (завдання: всебічний аналіз ризиків і загроз підприємству з боку персоналу, так і безпосередньо персоналу підприємства)	1
Спеціаліст зі збереження комерційної таємниці (завдання: створення технічних умов, які виключають можливість витіку інформації)	1
4. Додаткові витрати на збільшення чисельності персоналу, що займається питаннями кадрової безпеки: Приріст чисельності персоналу $\Delta Ч=3$ ос. Додаткові витрати $\Delta К=(3 \cdot 7\,000 \cdot 1,22\,12)+600\,000\,0,3$	487 т. грн
5. Приріст прибутку у зв'язку з покращенням кадрової безпеки підприємства $\Delta П=403\,600-395\,446$	8 154 т. грн
6. Співвідношення приросту чистого прибутку підприємства до додаткових витрат: $E=\Delta П/\Delta К (E=8154/487=16,7)$	16,7 грн

Вибір стратегії підприємство може зробити на основі критеріїв оптимальності, для розрахунку яких потрібно побудувати матрицю залежності показника від типу обраної стратегії і рівня кадрового ризику, який очікує підприємство. Таким показником в запропонованій методиці розрахунків прийнято рівень втрат чистого прибутку на 1 гривню витрат підприємства на забезпечення кадрової безпеки. Чим нижче значення цього показника, тим краще для підприємства.

Провівши аналіз на основі показників оптимальності, отримано висновок, що підприємство – приклад в питанні забезпечення кадрової безпеки повинно перейти від стратегії 2 (базовий варіант, за яким працює підприємство на сьогодні) до стратегії 1 – забезпечення умов, при яких загрози не зможуть виникнути зовсім. І хоча у цьому випадку підприємство витратить максимальні кошти на утримання персоналу, що забезпечує кадрову безпеку, воно виграє у мінімальних втратах чистого прибутку, які виникають у зв'язку з недосконалістю кадрової без-

пеки. Запропонована стратегія передбачає, що персонал, який займається питаннями кадрової безпеки, зросте на трьох співробітників: окремо буде представлений спеціаліст з комп'ютерної безпеки, спеціаліст з управління ризиками, спеціаліст зі збереження комерційної таємниці. Чисельність фахівців, що будуть займатися кадровою безпекою, стане дорівнювати – 10 осіб. Додаткові витрати від розширення чисельності персоналу, що займається кадровою безпекою, досягнуть 487 т. грн, приріст прибутку у зв'язку з покращенням кадрової безпеки підприємства буде становить 8 154 т. грн. Співвідношення приросту чистого прибутку до приросту додаткових витрат – 16,7 грн.

Наприкінці слід зазначити, що в подальших дослідженнях необхідно розпочати роботу з більш детального вивчення функціональних обов'язків й повноважень співробітників служби кадрової безпеки з метою більш детального уявлення щодо змісту роботи фахівців служби забезпечення кадрової безпеки великого промислового підприємства.

### Література

1. **Латишева** О.В., Підгора Є.О., Бохонок Л.М. Сутність та процедура планування та моделювання бізнес-процесів системи кадрової безпеки в умовах вітчизняних підприємств. *Вісник економічної науки України*. 2019. № 1 (36), С.60–67. 2. **Шегда** А.В., Голованенко М.В. Ризики в підприємстві: оцінювання та управління: навч. посіб. К.: Знання, 2008. 271 с. 3. **Грибова** С.М., Підгора Є.О., Кузьменко К.І. Використання теорії гри в процесі створення гнучких планів у діяльності сільськогосподарського підприємства. *Інформаційно-аналітичний наукометричний журнал «Економіка. Фінанси. Право»*. 2018. № 7/1. С. 14–19. 4. **Підгора** Е. А., Шимко Е.В., Решетняк О.А. Применение теории игр в оптимизации хозяйственных решений. *Научный вестник Донбасской государственной машиностроительной академии*. 2015. № 2 (17Е). С. 316–323. URL: [http://www.dgma.donetsk.ua/science\\_public/science\\_vesnik/%E2%84%962\(17%D0%95\)\\_2015/article/49.pdf](http://www.dgma.donetsk.ua/science_public/science_vesnik/%E2%84%962(17%D0%95)_2015/article/49.pdf). 5. **Вігліньський** В. В., Наконечний С. І., Шараров О. Д. Економічний ризик та методи його вимірювання: підручник. К.: КНЕУ, 2000. 354 с. 6. **Івченко** І.Ю. Моделювання економічних ризиків і ризикових ситуацій: навч. посіб. К.: Центр учбової літератури, 2007. 344 с. 7. **Клименко** С.М., Дуброва О.С. Обґрунтування господарських рішень та оцінка ризиків: навч. посібник. Київ: КНЕУ, 2005. 252 с. 8. **Машина** Н.І. Економічний ризик і методи його вимірювання: навч. посібник. К.: Центр навч.літ., 2003. 188 с. 9. **Обґрунтування** господарських рішень та оцінювання ризиків: навч. посіб. за заг. ред. Л. І. Донець. Київ: Центр учбової літератури, 2012. 472 с. 10. **Коритько** Т. Ю. Мотиви та методи мотивації інвестиційної активності підприємств. *Економічний вісник Донбасу*. 2018. № 2 (52). С. 201-205. 11. **Головач** О.А. Формування стратегії розвитку машинобудівних підприємств в умовах євроінтеграції. *Економічний вісник Донбасу*. 2016. № 2 (44). С. 149-152.

### References

1. Latysheva O.V., Pidhora Ye.O., Bokhonok L.M. (2019). Sutnist ta protsedura planuvannya ta modeliuвання biznes-protsesiv systemy kadrovoi bezpeky v umovakh vitchyznianskykh pidpriemstv [Essence and Procedure of Planning and Modeling Business Processes of Personnel Security System in the Conditions of Domestic Enterprises]. *Visnyk ekonomichnoi nauky Ukrainy – Bulletin of Economic Science of Ukraine*, 1 (36), pp. 60–67 [in Ukrainian].

2. Shehda A.V., Holovanenko M.V. (2008). Ryzky v pidpriemnytstvi: otsiniuvannya ta upravlinnia [Risks in Entrepreneurship: Assessment and Management]. Kyiv, Znannia [in Ukrainian].

3. Hrybkova S.M., Pidhora Ye.O., Kuzmenko K.I. (2018). Vykorystannya teorii hry v protsesi stvorennia hnuchkykh planiv u diialnosti silskohospodarskoho pidpriemstva [The use of game theory in the process of creating flexible agendas in the activities of an agricultural enterprise]. *Ekonomika. Finansy. Pravo – Economy. Finances. Right*, 7/1, pp. 14–19 [in Ukrainian].

4. Podgora Ye. A., Shimko Ye.V., Reshetnyak O.A. (2015). Primeneniye teorii igr v optimizatsii khozyaystvennykh resheniy [Application of game theory in the optimization of business decisions. Scientific]. *Nauchnyy*

*vestnik Donbasskoy gosudarstvennoy mashinostroitel'noy akademii – Bulletin of the Donbass State Engineering Academy*, 2 (17E), pp. 316–323. Retrieved from [http://www.dgma.donetsk.ua/science\\_public/science\\_vesnik/%E2%84%962\(17%D0%95\)\\_2015/article/49.pdf](http://www.dgma.donetsk.ua/science_public/science_vesnik/%E2%84%962(17%D0%95)_2015/article/49.pdf) [in Russian].

5. Vitlinskiy V. V., Nakonechniy S. I., Sharapov O. D. (2000). Ekonomichnyi ryzkyk ta metody yoho vymiriuvannya [Economic risk and methods of its measurement]. Kyiv, KNEU [in Ukrainian].

6. Ivchenko I.Yu. (2007). Modeliuвання ekonomichnykh ryzkyviv i ryzkykovykh sytuatsii [Modeling of economic risks and risk situations]. Kyiv, Center for Educational Literature [in Ukrainian].

7. Klymenko S.M., Dubrova O.S. (2005). Obgruntuvannya hospodarskykh rishen ta otsinka ryzkyviv [Rationale for economic decisions and risk assessment]. Kyiv, KNEU [in Ukrainian].

8. Mashyna N.I. Ekonomichnyi ryzkyk i metody yoho vymiriuvannya [Economic risk and methods of its measurement]. Kyiv, Center for Educational Literature [in Ukrainian].

9. Donets L. I. (Eds.). (2012). Obgruntuvannya hospodarskykh rishen ta otsiniuvannya ryzkyviv [Rationale for business decisions and risk assessment]. Kyiv, Center for Educational Literature [in Ukrainian].

10. Korytko T. Yu. (2018). Motyvvy ta metody motyvatsii investytsiinoi aktyvnosti pidpriemstv [Motives and methods of motivating investment activity of enterprises]. *Ekonomichnyi visnyk Donbasu – Economic Herald of the Donbas*, 2 (52), pp. 201-205 [in Ukrainian].

11. Golovach O.A. (2016). Formuvannya stratehii rozvytku mashynobudivnykh pidpriemstv v umovakh yevrointehratsii [Forming of strategy of upgrading to ukrainian machine-building enterprises under the conditions of european integration]. *Ekonomichnyi visnyk Donbasu – Economic Herald of the Donbas*, 2(44), pp. 149-152 [in Ukrainian].

### Підгора Є. О., Приймакова Ю. А., Мельничук С. Д. Обґрунтування кількісного складу співробітників служби підтримки кадрової безпеки великого промислового підприємства

У статті досліджується актуальність створення великим промисловим підприємством підрозділу, що займається питаннями кадрової безпеки, й представлена методика обґрунтування кількісного складу співробітників такої служби на основі теорії прийняття рішень. Крім того, пропонується стратегічний підхід до системи кадрової безпеки, в рамках якого запропоновано розглянути чотири стратегії забезпечення кадрової безпеки: жорстку стратегію з максимальною чисельністю персоналу, що забезпечує кадрову безпеку, з максимальним бюджетом на утримання персоналу; стратегію попередження загроз, яка існує на цей час в умовах підприємства-прикладу; стратегію мінімізації витрат на заходи з кадрової безпеки і стратегію без виражених пріоритетів.

У статті доводиться, що вибір стратегії підприємство може зробити на основі критеріїв оптимальності, для розрахунку яких потрібно побудувати матрицю залежності показника від типу обраної стратегії і рівня кадрового ризику, який очікує підприємство. Таким показником в запропонованій методиці розрахунків



прийнято рівень втрат чистого прибутку на 1 гривню витрат підприємства на забезпечення кадрової безпеки. Чим нижче значення цього показника, тим краще для підприємства. Крім того, в статті представляє інтерес сама методика побудови матриці прийняття рішень, що включає наступні етапи: формування стратегій організації служби кадрової безпеки; обговорення чисельного складу підрозділу, що виконує функції кадрової безпеки; оцінка рівня загроз з боку персоналу підприємства; оцінювання рівня втрат підприємством чистого прибутку у зв'язку з недосконалістю роботи з забезпечення кадрової безпеки; розрахунок витрат на забезпечення кадрової безпеки.

Представлений підхід дозволить підприємству зорієнтуватися з обранням стратегії щодо кількісного складу співробітників служби підтримки кадрової безпеки, виконати розрахунки економічного обґрунтування обраної стратегії.

*Ключові слова:* кадрова безпека, стратегії забезпечення кадрової безпеки, матриця прийняття рішень; рівень втрат чистого прибутку на 1 гривню витрат підприємства на забезпечення кадрової безпеки

**Подгора Е. А., Приймакова Ю. А., Мельничук С. Д. Обоснование количественного состава сотрудников службы поддержки кадровой безопасности крупного промышленного предприятия**

В статье исследуется актуальность создания крупным промышленным предприятием подразделения, занимающегося вопросами кадровой безопасности, и представлена методика обоснования количественного состава сотрудников такой службы на основе теории принятия решений. Кроме того, предлагается стратегический подход к системе кадровой безопасности, в рамках которого предложено рассмотреть четыре стратегии обеспечения кадровой безопасности: жесткую стратегию с максимальной численностью персонала, обеспечивающую кадровую безопасность, с максимальным бюджетом на содержание персонала; стратегию предотвращения угроз, которая существует в настоящее время в условиях предприятия-примера; стратегию минимизации затрат на мероприятия по кадровой безопасности и стратегию без выраженных приоритетов.

В статье обосновывается, что выбор стратегии предприятие может сделать на основе критериев оптимальности, для расчета которых необходимо построить матрицу зависимости показателя от типа выбранной стратегии и уровня кадрового риска, величину которого ожидает предприятие. Таким показателем в предложенной методике расчетов принят уровень потерь чистой прибыли на 1 гривню затрат предприятия по обеспечению кадровой безопасности. Чем ниже значение этого показателя, тем лучше для предприятия. Кроме того, в статье представляет интерес сама методика построения матрицы принятия решений, включающая следующие этапы: формирование стратегий организации службы кадровой безопасности; обсуждение численного состава подразделения, выполняющего функции кадровой безопасности; оценка уровня

угроз со стороны персонала предприятия; оценивание уровня потерь предприятием чистой прибыли в связи с несовершенством работы по обеспечению кадровой безопасности; расчет затрат на обеспечение кадровой безопасности.

Представленный подход позволит предприятию сориентироваться с выбором стратегии относительно количественного состава сотрудников службы поддержки кадровой безопасности, выполнить расчеты экономического обоснования выбранной стратегии.

*Ключевые слова:* кадровая безопасность, стратегии обеспечения кадровой безопасности, матрица принятия решений; уровень потерь чистой прибыли на 1 гривню затрат предприятия на обеспечение кадровой безопасности.

**Pidhora Y., Pryimakova Y., Melnychuk S. Justification the quantitative composition of the staff of the personnel support service of a large industrial enterprise**

The article investigates the relevance of creating a large industrial enterprise that deals with personnel security issues and presents a methodology for substantiating the quantitative composition of employees with such service which are based on the decision making theory. In addition, a strategic approach to the personnel security system is proposed to consider four strategies for ensuring staff security: a rigorous strategy with the maximum number of staff providing human security with a maximum staff retention budget; a threat prevention strategy that exists at this time in the enterprise case; a strategy to minimize the cost of personnel security measures and a strategy with no pronounced priorities.

The article states that the choice of strategy can be made by the enterprise on the basis of optimality criteria, for calculating which one is required to construct a matrix depending on the type of chosen strategy and the level of personnel risk that the enterprise expects. Thus, in the proposed method of calculation, the level of net profit loss per 1 hryvnia cost of the enterprise to ensure personnel security is taken. The lower the value of this indicator, the type is better for the enterprise. In addition, the method of constructing a decision matrix, which includes the following stages: the formation of strategies for the organization of the personnel security service, is of interest in the article. discussion of the numerical strength of the subdivision performing the functions of personnel security; assessment of the level of threats from the personnel of the enterprise; estimation the net profit losses of the enterprise due to imperfect work on providing personnel security; calculation of costs for personnel security.

The presented approach will allow the company to orientate with the selection of a strategy for the quantitative composition of personnel support personnel security, to perform calculations of the economic justification of the chosen strategy.

*Keywords:* personnel security, strategies for providing personnel security, matrix of decision-making; the level of losses of net profit of 1 hryvnia cost of the enterprise to provide personnel security.

Стаття надійшла до редакції 10.06.2019

Прийнято до друку 19.06.2019