

МЕХАНІЗМ ОБЕСПЕЧЕННЯ КАДРОВОЇ БЕЗОПАСНОСТІ В ПРОЦЕСІ ФОРМУВАННЯ І РЕАЛІЗАЦІЇ КАДРОВОЇ ПОЛІТИКИ

На основі обґрунтування взаємозв'язку між кадровою політикою та кадровою безпекою розроблено механізм гарантування кадрової безпеки підприємства.

A MECHANISM OF PROVIDING OF SKILLED SAFETY IS IN THE PROCESS OF FORMING AND REALIZATION OF SKILLED POLITICS

In the article, on the basis of ground of intercommunication between skilled politics and skilled safety, the mechanism of guaranteeing of skilled safety of enterprise is worked out.

Стаття надійшла 13.07.2012

УДК 346.5:351.862.6

Х. В. Жидецька, Л. А. Швайка

Українська академія друкарства

КІЛЬКІСНЕ ОЦІНЮВАННЯ РІВНЯ КАДРОВОЇ БЕЗПЕКИ ДЛЯ ПІДПРИЄМСТВ ВИДАВНИЧО-ПОЛІГРАФІЧНОЇ ГАЛУЗІ

Розглядаються різні методики визначення рівня кадрової безпеки, виведена система показників, на основі яких проведена кількісна оцінка кадрової безпеки на прикладі одного з поліграфічних підприємств.

Кадрова безпека, персонал, методики оцінювання рівня кадрової безпеки, система показників для визначення стану кадрової безпеки

На видавничо-поліграфічних підприємствах питанням кадрової безпеки, основним завданням якої є попередження та ліквідація можливих ризиків і небезпек, приділяється підвищена увага. Проведення адміністрацією підприємства постійного моніторингу рівня кадрової безпеки дозволить своєчасно виявити джерела можливих загроз та мінімізувати їхній негативний вплив на власну діяльність.

Теоретичні основи кадрової безпеки та спроба оцінювання її рівня на основі загальних показників діяльності підприємства знайшли відображення в працях вітчизняних і зарубіжних науковців І. Бурди, С. Васильчака, О. Єгорової, А. Кібанова, Г. Назарової, Н. Подлужної, Н. Реверчук, С. Пирожкова, І. Чумаріна й інших [1, 4, 5]. Проте до кінця невирішеною залишається проблема розроблення методики для безпосереднього оцінювання рівня кадрової безпеки, визначення системи показників і коефіцієнтів, які дозволять комплексно охарактеризувати її стан і визначити вплив на діяльність організації.

Метою нашої статті є аналіз різних методик визначення рівня кадрової безпеки, розроблення та обґрунтування системи показників кількісного оцінювання стану кадрової безпеки на підприємствах видавничо-поліграфічної галузі, апробація запропонованої методики в умовах конкретного підприємства.

Кадрова безпека є важливою передумовою для стабільності та розвитку будь-якого підприємства. Згуртована команда працівників, які орієнтовані на розвиток і благоустрій організації та інтереси яких збігаються зі стратегічними цілями керівників, є ядром і основною конкурентною перевагою підприємства в умовах сучасної ринкової економіки. Головне завдання кадрової безпеки – виявлення і мінімізація загроз, які виникають з вини працівників (крадіжки, підробка документів, невчасність виконання замовлень тощо) і призводять до деструктивних наслідків у роботі підприємства.

Для підприємств видавничо-поліграфічної галузі питання кадрової безпеки має важливе значення, що пов'язано із специфікою їхньої роботи. У видавничому середовищі від авторів, редакторів, коректорів й інших фахівців залежить отримання кінцевого якісного матеріалу і, як наслідок, збільшення кількості читачів, що є основною метою видавничої діяльності. Тому загрози з боку працівників, зокрема, перепродаж інформації, опублікування неправдивих матеріалів або недотримання авторських прав можуть стати фатальними у роботі видавництва. На поліграфічних підприємствах ризики, які надходять від працівників, пов'язані з невчасним виконанням замовлень, розкраданням матеріалів та нераціональною експлуатацією техніки, розповсюдженням господарської комерційної інформації серед конкурентів тощо. Це все спричиняє дестабілізацію господарської діяльності та погіршує загальний фінансовий стан підприємства.

Для попередження небезпек, які виникають з боку персоналу, потрібно постійно проводити моніторинг рівня кадрової безпеки, що допоможе виявити і ліквідувати «вузькі» місця в роботі працівників. Аналіз літературних джерел підтверджує, що найчастіше встановлення рівня кадрової безпеки здійснюється в розрізі економічної безпеки організації. Розрахунок сукупного критерію економічної безпеки підприємства базується на визначенні понесених і відвернутих збитків по кожній з функціональних складових (кадрова, фінансова, технологічна, інформаційна, правова, екологічна, інтелектуальна). Показник оцінки кадрової безпеки може бути виражений у вигляді цільової функції:

$$K_1 = \frac{Y_{np}}{3 + Y_{no}} \rightarrow \max,$$

де Y_{np} – сукупний відвернений збиток з кадрової безпеки; 3 – сумарні витрати на реалізацію заходів щодо запобігання збитків з кадрової безпеки; Y_{no} – загальний понесений збиток.

При цьому не завжди можна розрахувати витрати щодо запобігання збитків. На підприємствах відсутній облік відвернутих і понесених збитків у

розрізі кожної функціональної складової економічної безпеки. Оцінки Z , $Y_{по}$, $Y_{пр}$ можуть бути визначені приблизно [4, с.160]. Таким чином, запропонована методика дозволяє лише наближено визначити стан кадрової безпеки і не конкретизує основні причини виникнення ризиків.

Інша методика знаходження рівня кадрової безпеки базується на використанні методу експертних оцінок. Згідно з цією методикою дослідження певного економічного явища проводиться зовнішнім аудитором або внутрішнім експертом за розробленою системою критеріїв. Рівень кадрової безпеки можна оцінювати в розрізі її основних складових елементів (найм працівників, лояльність, контроль). Проте спроба практичного застосування даної методики показала, що остання містить елементи суб'єктивізму, тому не завжди може відобразити реальний стан справ на підприємстві.

Більш точним є оцінювання будь-якого соціально-економічного явища за допомогою розробленої системи показників, що базуються на використанні офіційних статистичних даних або даних внутрішньовиробничого обліку. На нашу думку, система показників для оцінювання рівня кадрової безпеки повинна включати декілька коефіцієнтів:

1. *Коефіцієнт стабільності персоналу*. Визначається як різниця між 1 та коефіцієнтом плинності ($K_{пл}$):

$$K_1 = 1 - K_{пл}.$$

Високий рівень коефіцієнта плинності може інформувати про невідповідність умов праці, неефективну мотиваційну систему чи незадовільне управління персоналом. У своїй діяльності підприємство повинно тяжіти до зростання показника стабільності персоналу, що свідчатиме про розвиток лояльності та прихильного ставлення працівників до організації і цілей підприємства.

2. *Коефіцієнт стабільності персоналу за кількістю штатних працівників*. Розраховується як відношення кількості штатних працівників ($\Pi_{обл.шт.}$) до середньооблікової чисельності персоналу ($\Pi_{обл.}$):

$$K_2 = \frac{\Pi_{обл.шт.}}{\Pi_{обл.}}.$$

Певні ризики для підприємства створюють позаштатні працівники, які можуть служити джерелом витоку комерційної інформації, ноу-хау, надання консультації контрагентам про послуги підприємств, на яких за сумісництвом працює працівник. Тому зростання цього показника приводить до підвищення рівня кадрової безпеки.

3. *Коефіцієнт освітнього рівня персоналу* визначається відношенням кількості працівників з неповною та повною вищою освітою ($\Pi_{в.о.}$) до середньооблікової чисельності штатного персоналу ($\Pi_{обл.шт.}$):

$$K_3 = \frac{\Pi_{в.о.}}{\Pi_{обл.шт.}}.$$

Зростання даного коефіцієнта характеризує високий рівень професіоналізму працівників, інтелектуальний потенціал організації та здатність до винахідництва, що має безпосередній вплив на кадрову безпеку підприємства.

4. *Коефіцієнт стабільності персоналу за віком.* Розраховується як відношення кількості штатних працівників у віці 35–49 років ($\Pi_{\text{в.}}$) до середньооблікової чисельності штатного персоналу ($\Pi_{\text{обл.шт.}}$):

$$K_4 = \frac{\Pi_{\text{в.}}}{\Pi_{\text{обл.шт.}}}.$$

Практика свідчить, що найбільш стабільною категорією працівників щодо проблеми плинності кадрів є персонал у віці 35 – 50 років. Основними перевагами даної групи працівників є наявність досвіду роботи, особистісна сформованість, потреба стабільності і росту в межах підприємства. Через це для більшості організацій така категорія працівників може стати фундаментом у веденні ефективної господарської діяльності і важливим критерієм кадрової безпеки.

5. *Коефіцієнт лояльності персоналу або коефіцієнт стабільності персоналу за стажем роботи.* Визначається як відношення чисельності персоналу, працюючого на підприємстві понад п'ять років ($\Pi_{\text{см.}}$), до середньооблікової чисельності штатного персоналу ($\Pi_{\text{обл.шт.}}$):

$$K_5 = \frac{\Pi_{\text{см.}}}{\Pi_{\text{обл.шт.}}}.$$

Тривала праця персоналу в межах одного підприємства свідчить про задоволення працівників умовами роботи, оплатою праці, сприятливим психологічним кліматом тощо. Тому, чим більше значення коефіцієнта, тим вищий рівень лояльності працівників.

6. *Коефіцієнт трудової дисципліни персоналу.* Визначається як різниця між 1 та коефіцієнтом простоїв і прогулів ($K_{\text{н.н.}}$):

$$K_6 = 1 - K_{\text{н.н.}}.$$

Цей показник характеризує один із складових елементів кадрової безпеки – контроль. Показує рівень дотримання працівниками внутрішнього розпорядку та регламенту роботи, організованість і дисциплінованість кадрів. Зростання його засвідчує використання ефективної моделі управління персоналом і налагоджену систему контролю за діяльністю працівників.

7. *Коефіцієнт гармонійності* визначається відношенням кількості персоналу, середній рівень заробітку якого вищий, ніж середня заробітна плата в країні, регіоні чи галузі ($\Pi_{\text{з.н.}}$), до середньооблікової чисельності штатного персоналу ($\Pi_{\text{обл.шт.}}$):

$$K_7 = \frac{\Pi_{\text{з.н.}}}{\Pi_{\text{обл.шт.}}}.$$

Заробітна плата є одним з основних джерел мотивації для працівників. Чим більше підприємство дбатиме про її ріст, а рівночасно й добробут власного персоналу, тим лояльніше працівник ставитиметься до своїх обов'язків і намагатиметься не втратити роботу. Цей фактор зводить до мінімуму навмисні дії працівників щодо нанесення шкоди підприємству і свідчить про гармонійні відносини між працівниками та адміністрацією.

8. *Коефіцієнт преміювання* можна розрахувати відношенням фонду додаткової заробітної плати ($\Phi_{д.з.п.}$) до загального фонду оплати праці штатних працівників ($\Phi_{з.п.}$):

$$K_8 = \frac{\Phi_{д.з.п.}}{\Phi_{з.п.}}$$

У сучасній практиці управління персоналом значну частку складають витрати на додаткову заробітну плату, основна частина якої витрачається на преміювання. Тому визначення даного показника дозволяє оцінити рівень матеріального стимулювання працівників, що є одним з важливих елементів кадрової безпеки. Його підвищення показує ріст мотивації працівників і, як наслідок, поліпшення кадрової безпеки підприємства.

На основі запропонованих коефіцієнтів можна визначити *узагальнений показник середнього рівня кадрової безпеки*:

$$K_{к.б.} = \sqrt[8]{K_1 \times K_2 \times K_3 \times K_4 \times K_5 \times K_6 \times K_7 \times K_8}$$

Позитивним вважається, коли значення цього коефіцієнта близьке до 1 або наближається до нього.

Слід зазначити, що запропоновану систему показників варто аналізувати в динаміці за останні два–три роки. Її можна доповнити іншими коефіцієнтами, які характеризували б рівень стимулювання персоналу, оплати праці, кар'єрного росту тощо. Важливо також оцінювати рівень кадрової безпеки для редакційно-видавничої служби підприємства та друкарні окремо. Це дасть можливість виявити місце виникнення загроз з боку персоналу.

На підставі запропонованої методики проведено оцінювання рівня кадрової безпеки одного з підприємств видавничо-поліграфічної галузі. Дане підприємство тривалий час успішно функціонує на ринку видавничо-поліграфічних послуг України, має приватну форму власності, відноситься до великих підприємницьких структур, включає два підрозділи – видавництво та друкарню. Обчислення показників здійснено на основі офіційної статистичної документації за 2010 рік (див. таблицю).

За даними розрахунками інтегральний показник становить 0,56, що свідчить про середній рівень кадрової безпеки досліджуваного видавничо-поліграфічного підприємства. Якщо аналізувати цей показник за елементним складом, то коефіцієнти трудової дисципліни і стабільності персоналу знаходяться на високому рівні, а на показники освітнього рівня кадрів, гармонійності і стабільності за кількістю штатних працівників керівництву підприємства потрібно звернути особливу увагу.

Розрахунок рівня кадрової безпеки

Коефіцієнт	Розрахунок	Значення
Стабільності персоналу	$K_1 = 1 - K_{пл.} = 1 - 0,02$	0,98
Стабільності персоналу за кількістю штатних працівників	$K_2 = \frac{П_{обл.шт.}}{П_{обл.}} = \frac{178}{321}$	0,55
Освітнього рівня персоналу	$K_3 = \frac{П_{в.о.}}{П_{обл.шт.}} = \frac{61}{178}$	0,34
Стабільності персоналу за віком	$K_4 = \frac{П_{в.}}{П_{обл.шт.}} = \frac{117}{178}$	0,66
Стабільності персоналу за стажем роботи	$K_5 = \frac{П_{ст.}}{П_{обл.шт.}}$	не визначений через відсутність даних
Трудової дисципліни персоналу	$K_6 = 1 - K_{н.п.} = 1 - 0$	1
Гармонійності	$K_7 = \frac{П_{з.п.}}{П_{обл.шт.}} = \frac{93}{178}$	0,52
Преміювання	$K_8 = \frac{\Phi_{д.з.п.}}{\Phi_{з.п.}} = \frac{1019,9}{3857,5}$	0,26
Середній показник кадрової безпеки	$K_{к.б.} = \sqrt[3]{K_1 \times K_2 \times K_3 \times K_4 \times K_6 \times K_7 \times K_8} = \sqrt[3]{0,98 \times 0,55 \times 0,34 \times 0,66 \times 1 \times 0,52 \times 0,26}$	0,56

Таким чином, запропонована та апробована методика кількісного оцінювання рівня кадрової безпеки підприємств видавничо-поліграфічної галузі дозволить об'єктивно оцінювати стан справ стосовно персоналу і мінімізувати ризики з боку його використання.

1. Бурда І. Методичні аспекти забезпечення кадрової безпеки підприємств у процесі формування їх кадрового потенціалу [Електронний ресурс] / І. Бурда. – Режим доступу : www.rusnauka.com/2_KAND_2012/Economics/10_98298.doc.htm 2. Кльоба Л. Система збалансованих показників як інноваційний інструмент удосконалення менеджменту персоналу банку / Л.Г. Кльоба // Вісн. ун-ту банк. справи Нац. банку України. – 2012. – №1(13). – С. 284–288. 3. Лобазов С.М. Проблема кадрової безпеки в системі економічної безпеки підприємства / С.М. Лобазов // Управління розвитком. – 2011. – №4(101). – С. 213–214. 4. Подлужна Н.О. Кількісна оцінка кадрової безпеки організації / Н.О. Подлужна // Вісн. Дон. нац. ун-ту. – 2011. – №2. – С. 160–164. 5. Реверчук Н.Й. Кадрова безпека підприємства та методологія управління нею / Н.Й. Реверчук // Вісн. ун-ту банк. справи Нац. банку України. – 2009. – №1(4). – С. 159–163.

**КОЛИЧЕСТВЕННАЯ ОЦЕНКА УРОВНЯ КАДРОВОЙ
БЕЗОПАСНОСТИ ДЛЯ ПРЕДПРИЯТИЙ ИЗДАТЕЛЬСКО-
ПОЛИГРАФИЧЕСКОЙ ОТРАСЛИ**

Рассматриваются разные методики определения уровня кадровой безопасности, выведено систему показателей и на основе их проведено количественную оценку уровня кадровой безопасности на примере одного из полиграфических предприятий.

**QUANTITATIVE EVALUATION LEVEL PERSONNEL SECURITY FOR
ENTERPRISES PUBLISHING AND PRINTING INDUSTRY**

Different methods of determining the level of personnel security, derived metrics, and on their basis the quantitative assessment of security personnel on the example of one of the printing companies.

Стаття надійшла 24.10.2012

УДК 004

О. В. Овсяк*Львівська філія Київського національного університету культури і мистецтв***АЛГЕБРА АЛГОРИТМІВ З БАГАТОЗНАЧНИМ ЕЛІМІНУВАННЯМ***Аксиоматичним методом дано означення алгебри алгоритмів з операцією багатозначного елімінування.**Змінна, секвентування, елімінування, паралелення, реверсування, цикл, формула, алгоритм, алгебра*

Найвідомішими і найчастіше використовуваними методами подання алгоритмів є вербальний і блок-схемний. Крім них, існують такі неалгебричні методи, як машин Поста (Posta) [10], Т'юрінга (Turinga) [12], Ахо-Ульмана-Хопкрофта (Aho-Ullmana-Hopcrofta) [7], Шонгаре (Schönhage) [11], рекурсивних функцій [8], алгорифмів Маркова [4], b -комплексів Колмогорова (машина Колмогорова) [2], числення λ [9], універсальних алгоритмів Криніцького [3].

Алгебричними методами подання алгоритмів є двоосновні системи алгоритмічних алгебр (САА) Глушкова, алгебра алгоритміки Цейтліна (САА модифікована), алгебра Дейкстри, алгебра Калужніна й алгебра Янова [1, 6]. Логічну основу утворюють операції кон'юнкції, диз'юнкції та інвертування, які в САА і СААМ узагальнено на тризначний алфавіт; введено операцію прогнозування. У САА і СААМ операція множення (композиції) є асоціативною (див. [1], с.126). Однак в алгоритмах асоціативність може бути тільки у часткових випадках.

Запропоноване дослідником [5] алгебричне трактування алгоритмів базується на індексації операціями знаків, над якими операції виконуються в загальному випадку. Операції не є асоціативними і комутативними, та алгебра не використовує операцій кон'юнкції і диз'юнкції. З 1996 року, коли в "Доповідях Національної академії наук України" було вперше опубліковано алгебру алгоритмів [5], відбулися зміни, що привели до природного її розвитку, описаного в даній роботі.

ОЗНАЧЕННЯ

Означення 1. Алфавіт алгебри алгоритмів утворюють: 1.1) знаки операцій: \cap – секвентування; \dashv – елімінування; \sqcup – паралелення; \dashv – реверсування; \curvearrowright – циклічного секвентування; \curvearrowleft – циклічного елімінування; \emptyset – циклічного паралелення; 1.2) незалежні змінні логічні $u, u_\emptyset, u^1, \dots, u, u^j, \dots$ і нелогічні $X, X_\emptyset, X_\emptyset^0, \dots, Y_j, Y^0, \dots, Z^i, \dots$; 1.3) багатозначні логічні змінні $w, w_\emptyset, w_j, \dots$; 1.4) функціональні змінні $P(a), F(a,b), \dots, S(c, d, k), Q_i(q), R_n^i(s), \dots$, залежні від предметних змінних $a, b, c, d, k, q, s, \dots$; 1.5) * – порожній знак і c_u – знак повернення у цикл за умовою u ; 1.6) α і β, γ і δ – індекси порядку; 1.7) кома, крапка з комою і двокрапка – розділювачі знаків.