

Магістр 2 року навчання
факультету менеджменту та маркетингу ХНЕУ ім. С. Кузнеця

АНАЛІЗ ЗАГРОЗ КАДРОВОЇ БЕЗПЕКИ НА ПАТ ЗАВОДІ "ЧЕРВОНИЙ ЖОВТЕНЬ"

Анотація. Запропоновано визначення кадрової безпеки промислового підприємства, загроз кадрової безпеки. Визначено економічний вплив загрози на підприємство за допомогою математичної моделі.

Аннотация. Предложено определение кадровой безопасности промышленного предприятия, угроз кадровой безопасности. Определено экономическое влияние угроз на предприятие с помощью математической модели.

Annotation. Determination of personnel safety of industrial enterprise threats of personnel safety are offered. Economic influence of threats on an enterprise by a mathematical model is determined.

Ключові слова: кадрова безпека, кадрові загрози підприємства, персонал підприємства.

У наш час нововведення охоплюють усі сфери людської діяльності, радикально впливають на процес господарювання, змінюють соціально-економічні відносини в суспільстві. Неперервні та постійні інновації стають необхідною та природною формою існування будь-якої фірми, забезпечують їй конкурентоспроможність і виживання на ринку.

Метою статті є дослідження кадрової безпеки та аналіз загроз на заводі "Червоний Жовтень", встановлення загроз, що впливають на впровадження інноваційного процесу на заводі.

Для досягнення встановленої мети в статті поставлені певні завдання:

визначити поняття кадрової безпеки підприємства;

охарактеризувати забезпечення кадрової безпеки на заводі "Червоний Жовтень" як складову економічної безпеки підприємства;

розглянути основні методики забезпечення кадрової безпеки підприємства;

встановити та впровадити інноваційні методи забезпечення кадрової безпеки на підприємстві.

Кадрова безпека підприємства – сукупність інноваційних заходів, що забезпечують правову та інформаційну складову в процесі роботи персоналу та запобігання негативних впливів на кадрову безпеку підприємства.

На заводі "Червоний Жовтень" було виявлено 7 основних впливових загроз, що шкодять його роботі, а саме:

недостатня система мотивації;

кваліфікації співробітників до обраної посади;

втрата контролю над збереженням конфіденційності інформації;

недостатній контроль за процесом виробництва;

помилки у плануванні ресурсів персоналу;

не дотримання співробітниками інтересів;

відсутність творчих елементів в роботі.

Ефективність інноваційного процесу визначається лише після його впровадження. Важливе значення при цьому має інструмент моделювання. Модель інноваційного процесу дає змогу виділити в інноваційній діяльності окремі складові, відкриваючи тим самим можливість планування інновації за стадіями [1, с. 97]. Отже, для проведення математичного моделювання, скористуємося відомою системою вирішення економічних задач – це система "Statistica", де одним з модулів є "Кластерний аналіз", який ми і будемо використовувати для розрахунків.

Кластерний аналіз – це метод багатомірного статистичного дослідження, до якого належать збір даних, що містять інформацію про вибіркові об'єкти, та упорядкування їх в порівняно однорідні, схожі між собою групи [2, с. 25].

Отже, сутність кластерного аналізу полягає у здійсненні класифікації об'єктів дослідження за допомогою численних обчислювальних процедур. У результаті цього утворюються "кластери" або групи дуже схожих об'єктів. На відміну від інших методів, цей вид аналізу дає можливість класифікувати об'єкти не за однією ознакою, а за декількома одночасно. Для цього вводяться відповідні показники, що характеризують певну міру близькості за всіма класифікаційними параметрами.

Мета кластерного аналізу полягає у пошуку наявних структур, що являється в утворенні груп схожих між собою об'єктів – кластерів. Водночас його дія полягає й у привнесенні структури в досліджувані об'єкти. Це означає, що методи кластеризації необхідні для виявлення структури в даних, яку нелегко знайти при візуальному обстеженні або за допомогою експертів [1, с. 188–189].

Основними завданнями кластерного аналізу є:

розробка типології або класифікації досліджуваних об'єктів;

дослідження та визначення прийнятних концептуальних схем групування об'єктів;

висунення гіпотез на підставі результатів дослідження даних; перевірка гіпотез; чи справді типи (групи), які були виділені певним чином, мають місце у наявних даних.

Кластерний аналіз потребує здійснення таких послідовних кроків:

проведення вибірки об'єктів для кластеризації;

оцінка міри подібності об'єктів; застосування кластерного аналізу для створення груп подібних об'єктів; перевірка достовірності результатів кластерного рішення.

Метод К-середніх (K-means clustering) використовується тоді, коли у дослідника вже є певні апріорні гіпотези стосовно кількості кластерів. У межах цього методу дослідник має наперед задати кількість кластерів, і алгоритм кластеризації дозволить знайти ці кластери так, щоб вони максимально відрізняються один від одного. Перевагою цього методу є можливість перевірки статистичної значимості відмінностей між виділеними кластерами [3, с. 67].

Для вирішення завдання щодо забезпечення кадрової безпеки на підприємстві були задіяні члени організації, що займають керуючі посади для визначення основних факторів, що завдають найвагомішої шкоди підприємству. Для цього необхідно провести метод експертних оцінок, що дадуть змогу визначити основні загрози підприємству.

Отже, можна запропонувати респондентам заповнити анкету таким представникам підприємства: директор заводу, перший заступник директора з виробництва, перший заступник директора з економіки, заступник директора з маркетингу зі збуту, головний інженер (заступник директора з охорони праці).

Вимоги до анкетування:

шкала опитування від 1 до 5: 1 – фактор, що ніяк не вплине на роботу; 2 – фактор, що може вплинути на роботу, але не суттєво, 3 – шкідливий показник, який можна обійти; 4 – вплив фактору може подіяти на роботу заводу негативно, 5 – фактор, що терміново необхідно ліквідувати.

Опитувані пропоставляють свої оцінки згідно зі шкалою, після чого серед 15 загроз будуть декілька найвагоміших за рішенням працівників, визначимо вагомість кожного та проаналізуємо результати.

Необхідно провести класифікацію загроз кадрової безпеки підприємству за рівнем їх негативного впливу на роботу заводу методами кластерного аналізу, навести основні характеристики виділених класів, дати інтерпретацію отриманих результатів. Потім вибираємо метод кластерного аналізу К-середніх.

Вибір учасників анкетування необхідно заробляти на основі таких показників: визначення ступеня важливості показника шляхом присвоєння кожному фактору оцінки; перевірка експертних оцінок та можливість подальшого їх використання; коефіцієнт конкордації для переконання в довірі респондентам.

У разі участі в опитуванні деяких експертів, можливі розходження в їх оцінках, однак величина цього розходження має велике значення. Групова оцінка може вважатись надійною тільки в умовах узгодженості відповідей окремих спеціалістів.

Коли необхідно визначити узгодженість у ранжуванні більшого (більше двох) експертів, розраховується так званий коефіцієнт конкордації W , що дозволяє оцінити, наскільки узгоджені між собою ряди переваги, побудовані кожним експертом та розраховані за формулою 1.

$$W = \frac{12S}{m^2 m^3 - n} \quad (1)$$

Невелике значення коефіцієнта конкордації, що свідчить про слабку узгодженість думок експертів, є наслідком того, що в даній сукупності експертів дійсно відсутня спільність думок або усередині даної сукупності експертів існують групи з високою узгодженістю думок, проте узагальнені думки таких груп протилежні.

Його значення знаходиться в межах $0 < W < 1$, де $W = 0$ означає повну протилежність, а $W = 1$ – повний збіг ранжировок. Практично достовірність вважається хорошою, якщо $W = 0,7 - 0,8$. Після того, як об'єкти відповідно до деякої ознаки розставлені по місцях, важливе місце займає питання про надійність одержаних оцінок. Мірою надійності одержаних рангових оцінок є ступінь згоди експертів або, іншими словами, ступінь узгодженості оцінок, пропоставлених кожним з експертів.

Для розрахунку коефіцієнта необхідно розрахувати такі показники, як:

Середнє квадратичне відхилення, що розраховується за відомою формулою (2):

$$\sigma = \sqrt{\frac{\sum_{j=1}^m (x_j - \bar{x}_0)^2}{m-1}}, \quad (2)$$

де x_j – оцінка, дана j -м експертом;

m – кількість експертів.

Коефіцієнт варіації (V), що звичайно виражається у відсотках (3):

$$V = \frac{\sigma}{\bar{x}} \times 100 \% \quad (3)$$

Розрахунок суми квадрату відхилень, що визначається за формулою 3 дав результат 464.

$$S = \sum_{i=1}^n \left(\sum_{j=1}^m x_{ij} - \frac{1}{2} m(n+1) \right)^2, \quad (4)$$

де x_{ij} – оцінка i -го експерта;

m – кількість експертів.

Необхідно зауважити, що від'ємник у дужках – це середня сума рангів.

Були обчислені середні квадратичні відхилення кожного з показників та коефіцієнт варіації.

Отримання такого показника W дозволяє зробити висновок про те, що існує невинядакова узгодженість думок експертів. Тобто можна цілком довіряти та прислуховуватись до їх показників.

Значить, було надано анкету з переліком загроз та порушень, що можуть бути або є на підприємстві. Пропонується поставити оцінки стосовно свого відношення до того чи іншого виду загроз, від найменшого впливу на роботу до найвищого за допомогою п'ятибальної шкали.

Наступним етапом було взяти до уваги фактори, що найбільш негативно впливають, також запропоновано для представників підприємства взяти участь в аналізі. Вони повинні будуть проставити вагомість кожного з обраних та ще раз дати оцінку кожному з них за таким же принципом. Усе це було зроблено для отримання найвпливовішої загрози для підприємства, що запропонувати певні заходи щодо її ліквідування та розрахувати ефективність від даного впровадження.

Таким чином, узагальнення підходів до визначення безпеки, економічної безпеки та кадрової безпеки на підприємстві дозволило надати власне визначення сутності управління кадровою безпекою. Розкриття змісту управління кадрової безпеки та застосування методів цих положень для промислових підприємств склало основу формування концепції забезпечення кадрової безпеки на заводі ПАТ "Червоний Жовтень".

Наук. керівн. Омелаєнко Н.М.

Література: 1. Албанская Л. В. Экономико-математическое моделирование / Л. В. Албанская, Л. О. Бабешко, Л. И. Баусов ; под ред. И. Н. Дрогобыцкого. – М. : Экзамен, 2004. – 246 с. – С. 97; С. 188–189. 2. Ястремська О. М. Моделювання інноваційних процесів: навч. посібн. / О. М. Ястремська, К. В. Тонєва. – Х. : Вид. ХНЕУ, 2010. – 175 с. – С. 25. 3. Боровиков В. П. Популярное введение в программу STATISTICA / В. П. Боровиков. – М. : КомпьютерПресс, 1998. – 268 с. – С. 67.