

Services, – активні «дисиденти», незадоволені роботою і внутрішньо чинять спротив керівництву. 67% співробітників українських підприємств, готові заради більш підходящої роботи покинути своє місто, а 72% – країну.

При такому стані речей поліпшення комерційного успіху підприємств, які проводять спеціальні програми по внутрішньому маркетингу і формують лояльність співробітників, виглядає ще більш переконливо. Результати опитування виявили: підприємства, де число лояльних працівників, які цікавляться своєю роботою, вище середнього, мають і клієнтів з підвищеним рівнем лояльності. Лояльність споживачів в цьому випадку на 56% перевищує середній рівень, що призводить до великих прибутків (на 27% вище середніх).

Тому в поточне десятиліття буде відбуватися зрушення у внутрішній політиці підприємств, спрямовані на підвищення лояльності персоналу. Один із шляхів досягнення цієї мети – внутрішній маркетинг, тобто націлена на співробітників діяльність керівництва підприємства, яке намагається побудувати позитивний образ роботодавця в очах найманого персоналу і займає позицію зацікавленої в їхньому житті особи [Б01]. Позитивна модель розвитку ставлення працівника до організації та її культури має три етапи: благонадійність, лояльність і прихильність організації (рис. 2.5).

Благонадійність в широкому сенсі слова – законслухняність, у відносинах з підприємством перетворюється на дотримання норм, цілей і цінностей даного підприємства, виконання його вимог і регламентів [83, 176]. В основі цього відношення – звичайна дисциплінованість, що підкріплюється системою стимулювання, а також системами виховання і навчання працівника, що супроводжували його все життя. Благонадійність можна розшифрувати як надійність в благих справах.



Рис. 2.5 – Формування прихильного ставлення співробітника

Благонадійна в громадському, соціальному сенсі людина буде благонадійною в будь-якій організації, незалежно від її культури, норм і цінностей (якщо вони не будуть суперечити загальноприйнятим і загальнолюдським). Такий працівник буде неухильно підкорятися нормам підприємства, але не в силу своєї прихильності їм, а в силу своєї законослухняності. Благонадійність працівників має велике значення для підприємства, оскільки робить їх поведінку цілком передбачуваною і безпечною. Але при цьому не слід забувати, що це динамічний процес, схильний до впливу внутрішніх і зовнішніх причин [142].

Неблагонадійність – це деякий динамічний процес, що змінюється в часі під впливом зовнішніх і внутрішніх причин, і відображає готовність індивіда почати дії, які у соціально-культурному середовищі більш високого рівня

можуть бути розцінені, як порушення існуючих норм і традицій, а також сама поведінка, що порушує ці норми. Фактори неблагонадійності представлені в Додатку в табл. А.8 в додатку А.

Лояльність (loyalty) у перекладі означає «відданість, вірність» [59]. Це емоційно забарвлене ставлення до чого-небудь або кого-небудь, бажання бути корисним, потрібним, робити якомога більше хорошого, попереджати про небезпеку. Згідно з визначенням тренера-консультанта Центру управлінського консультування «Рішення» В. Доміняка, під лояльністю персоналу слід розуміти «доброзичливе, коректне, щире, шанобливе ставлення до керівництва, співробітників, інших осіб, їх дій, до підприємства в цілому; усвідомлене виконання співробітником своєї роботи відповідно до цілей і завдань підприємства, а також дотримання норм, правил і зобов'язань, включаючи неформальні, відносно організації, керівництва, співробітників та інших суб'єктів взаємодії».

Також лояльність – це задоволеність співробітника умовами, винагородою, ростом і перспективами, колективом, захистом від зовнішніх загроз (наприклад, фізичні загрози співробітникові і його близьким) [201].

Лояльні співробітники ретельно охороняють комерційні таємниці підприємства. Вони завжди на стражі, вони контролюють можливі загрози й зупиняють їх. Для лояльного співробітника зрадництво інтересів підприємства просто неможливе [203, 213].

Лояльний співробітник завжди прагне бути чесним і щирим з підприємством, щиро переживає і турбується за його успіхи, прагне виконати свою частину роботи найкращим чином і готовий навіть приносити певні жертви на вівтар успіхів підприємства, відчуваючи почуття гордості за його перемоги. Лояльний співробітник має сильне бажання залишатися членом цієї організації, незважаючи на виникаючі проблеми і складнощі в її роботі. Він сповнений ентузіазму та бажання допомагати у вирішенні цих проблем і робити все, від нього залежне, для усунення складнощів. Однак це був портрет ідеального лояльного працівника. Але далеко не кожен співробітник стає

таким. Народження і розвиток лояльності у кожного працівника по відношенню до його організації має свої власні причини і етапи.

Ряд факторів можуть надавати подвійне значення на лояльність. Локус контролю працівника, тобто приписування причин того, що відбувається внутрішнім або зовнішнім обставинам може як сприяти, так і заважати розвиватися лояльності працівника (сприяють при успіхах організації і зовнішньому локусі та особистих успіхах і внутрішньому локусі контролю). Екстраверсія, соціальна орієнтованість, товариськість, балакучість і впевненість у собі при сприятливих умовах роботи в організації сприяють зростанню лояльності, при несприятливих допоможуть працівникові швидше підшукати нове місце роботи. Та ж ситуація і з такою якістю, як сприйнятливість до придбання нового досвіду. Сумлінність працівника буде зміцнювати його лояльність, якщо вона буде помічена, затребувана і оцінена гідно. В протилежному випадку з'явиться розчарування і незадоволеність, які аж ніяк не зміцнюють лояльність. Модель розвитку лояльності персоналу в залежності від цих двох факторів представлена на рис. 2.6.

1. Коли особистісний потенціал лояльності незначний, та й мотивація незначна, у працівника народжується імітаційна лояльність. Співробітник демонструє, створює видимість лояльності, оскільки розуміє, що це необхідно на робочому місці і керівництво любить лояльних співробітників. Він може носити значок фірми, співати її гімн, переймати манеру спілкування колег, але до вірності й відданості підприємству ще дуже далеко. Це, швидше за все, спосіб виживання, пристосування до культури, ніж спосіб взаємодії з нею. Емоційно на цьому етапі лояльності співробітника з організацією нічого не пов'язує, і він може змінити місце роботи, не відчуваючи особливого жалю.



Рис. 2.6 – Модель розвитку лояльності персоналу [77]

2. Якщо потенціал особистісної лояльності великий і працівник за своєю природою схильний до емоційної прихильності, вірності, подяки, але ці його якості не підкріплюються і не мотивуються підприємством, ми отримуємо потенційну лояльність. Організація не помічає, ігнорує відданість працівника, емоційна прив'язаність здійснюється тільки в одному напрямку, яка не підкріплюється яким-небудь рухом з іншого боку, тому що вважає що так і повинно бути. Така позиція керівництва підприємства може демонструватися як результат популярності організації, особливих заслуг і досягнень перед країною, а може і просто нічим не виправдовуватися. Але така організація повинна розуміти, що лояльність без взаємності викликає у працівників негативні стани, стреси, незадоволеність, розчарованість, пригніченість, які аж ніяк не сприяють трудовим досягненням і творчим поривам.

3. Коли працівник прагматичний, емоційно бідний, і йому взагалі не властиво виявляти прихильність і вірність, зробити лояльним такого працівника може тільки висока ступінь задоволення його потреб на даному підприємстві (мотивована лояльність). Організація надає працівникові більш привабливі

умови стимулювання його праці, ніж всі інші організації: більше платить, надає більш цікаву роботу, наділяє керівними повноваженнями, надає персональний кабінет. Таким чином, лояльність в тій мірі, на яку здатний даний працівник, купується більш вигідною пропозицією. Отже, якщо інша організація зможе запропонувати більш вигідний мотиваційний пакет, відсутність особливої емоційної прихильності і відданості зроблять перехід даного працівника в цю організацію абсолютно реальним і неминучим.

4. При середньому ступені вмотивованості та середньому потенціалі лояльності отримуємо загальноприйнятну стандартну лояльність звичайного благонадійного співробітника, яка і присутня у більшості своїй в усіх організаціях. Знайти дуже відданих і вірних співробітників – велика проблема. Та й мотивувати надмірно всіх працівників нелегко. Більшість організацій можуть собі дозволити таке тільки по відношенню до обраних співробітників, найчастіше до керівництва. Ось і виходить середня мотивація, середній потенціал особистісних якостей, середня лояльність. Середня аж ніяк не означає погана. Середня означає цілком достатня для роботи звичайних підприємств в звичайних ринкових умовах. Тільки екстремальні ситуації, екстремальні умови діяльності вимагають більшої лояльності для отримання більших гарантій в умовах підвищеного ризику. При загальноприйнятій стандартній лояльності отримуємо певний баланс особистісного потенціалу та мотиваційних можливостей підприємства, який і створює умови для нормального функціонування більшості організацій.

5. Лояльність на рівні цінностей і переконань. Лояльністю цього рівня здатні володіти лише деякі співробітники підприємства, що займають найбільш мотивовані позиції і володіють високим потенціалом лояльності. Зазвичай це вище керівництво підприємства, близьке до батьків-засновників, які мають частину акцій підприємства і зв'язують свої майбутні перспективи з даним підприємством. Не варто будувати ілюзій стосовно того, щоб домогтися такого рівня лояльності у більшості службовців організації. Масово таке можливо лише в партіях або в релігійних організаціях, що будують свою роботу на

елементах певного «зомбування» прихильників. Рядовий співробітник може володіти таким рівнем лояльності в силу виняткових обставин. Це можуть бути традиції багатовікової династії, дідусь, батько і син працюють на підприємстві, зберігають його традиції і передають свою відданість і вірність з покоління в покоління. Або якщо організація врятувала життя найближчій людині, виручила співробітника в вкрай критичну ситуацію, в ході якої переосмислюються цінності і формуються нові відносини до тих, хто брав участь у порятунку.

Саме з цього рівня лояльність переходить в прихильність організації, при якій працівник ідентифікує себе з підприємством, представляє його і себе як єдине ціле, не роздільне ніякими обставинами [142]. Такого працівника не можна підкупити чи залякати. Труднощі організації, її радості і перемоги він сприймає як свої власні. Для нього не важливі доходи та інші методи стимулювання. Членство в організації такий працівник вважає вищою нагородою і єдиною формою свого існування. Прихильність організації означає ототожнення працівника з культурою підприємства. Крім ідентифікації прихильність має на увазі залученість – бажання робити особисті зусилля, вносити свій вклад як члена організації для досягнення її цілей. Залученість може бути досягнута, якщо робота спонукає у людей [50]:

- готовність, якщо це вимагають інтереси організації, до додаткових зусиль, не обмежуючись посадовими інструкціями;
- почуття самоповаги, засноване на задоволеності своїми професійними досягненнями і своєю роботою;
- зацікавленість у досягненні значущих для організації робочих результатів, відповідальність за результати своєї роботи.

Отже, прихильність припускає наявність трьох аспектів відносини співробітника до своєї організації: ідентифікації, залученості та лояльності разом узятих. Джерела формування прихильності представлені в табл. А.9, додаток А.

Відмінні особливості прихильних працівників: більш високий рівень поваги до себе і до інших; готовність приймати новаторські пропозиції та зміни без паніки і опору; здатність враховувати інтереси інших співробітників і не обмежуватися суто рамками розв'язуваної задачі; прагнення до досягнення найкращого результату, виходячи з інтересів підприємства, орієнтуючись при цьому більше на цілі, ніж на засоби їх досягнення або на обмеження; вміння приймати рішення, покладаючись на власну думку, стійкий опір впливу пропаганди, умовностей і маніпуляцій; прагнення до професійного зростання.

Кожна організаційна культура розуміє лояльність по-своєму, тому лояльність в розумінні різних культур представлена в табл. А.10 (додаток А).

Для визначення лояльності співробітників досліджуваних підприємств автор пропонує використати анкету, яка є синтетичним поєднанням трьох опитувальників видатних вчених, а саме: Л. Портера, Дж. Мейєра і Н. Аллен, К. Харського. Перший – це опитувальник організаційної лояльності Л. Портера (Organizational Commitment Questionnaire, OCQ). Методика «Опитувальник організаційної лояльності» запропонована Ліманом Портером і його колегами (R.T. Mowday, L.W. Porter, R.M. Steers) в 1979 р. Ця методика добре працює при анонімних дослідженнях. Однак вона не дасть відповідь, хто саме лояльний, а хто ні, а також не розповість про причини відповідного ставлення до підприємства. Форма опитувальника приведена в додатку Б.

Факторний аналіз опитувальника OCQ, дозволив виділити чотири фактори: поділ цілей і цінностей (цінність організації), фактори зусиль в інтересах: інтенціональний (готовність до понаднормової роботи і підвищення продуктивності) і поведінковий (розповідаю, пишаюся, дбаю), і фактор роботи в організації. Можна помітити, що факторна структура в цілому відображає концепцію організаційної лояльності Портера [176].

Також для розробки анкети використана шкала організаційної лояльності Дж. Мейєра і Н. Аллен (Organizational Commitment Scale – OCS-93). Методика запропонована Джоном Мейєром і Наталі Аллен в 1990 р. Варіант 1991 року складається з трьох субшкал по вісім питань у кожній. У відповідності з



моделлю автори виділяють три підходи до лояльності, що дозволяють пояснити природу зв'язку між працівником і організацією, яка знижує ймовірність добровільного відходу співробітника з організації: емоційну прихильність до організації, усвідомлення витрат, пов'язаних з відходом з організації, і відчуття зобов'язань перед організацією. Для позначення компонентів моделі автори використовували терміни «афективна» (Affective), «продовжена» (Continuous) і «нормативна» (Normative) лояльність. Таким чином субшкала афективної (емоційної) лояльності (Affective Commitment Scale, ACS) вимірює ступінь ідентифікації, залученості й емоційної прихильності працівника до організації; субшкала продовженої лояльності (Continuous Commitment Scale, CCS) вимірює ступінь усвідомлення працівником того, як витрати, що асоціюються з відходом з організації, пов'язують його з організацією; субшкала нормативної лояльності (Normative Commitment Scale, NCS) – ступінь відчуття працівником зобов'язань перед організацією. При цьому стверджується, що афективна, продовжена і нормативна лояльність є саме компонентами організаційної лояльності, а не окремими її типами, і можуть розглядатися в термінах профілю лояльності. Відповідно, вимірювання кожного компонента є незалежними і відносно не пов'язані один з одним. Форма опитувальника приведена в додатку В.

Задоволеність роботою статистично значимо пов'язана з усіма шкалами опитувальника і загальною шкалою. Максимальна зв'язок спостерігається з нормативної лояльністю і загальною шкалою, мінімальна – з продовженою шкалою. Аналогічно розташовуються коефіцієнти кореляції для оцінки турботи організації про своїх співробітників. Схожа картина спостерігається для оцінки справедливості організації по відношенню до своїх співробітників, за винятком статистично значущого зв'язку з продовженою шкалою. Такі результати говорять про складність диференціації шкал.

Ще один опитувальник, який був використаний при розробці автором анкети для оцінки лояльності працівників досліджуваних підприємств – тест К. Харського «Оцініть свою лояльність до компанії», який передбачає 4 варіанти відповідей (а, б, в, г) на 6 поставлених запитань [208]. Кількість

набраних балів розраховується за ключем, який представлений разом з самим тестом К. Харського в додатку Г.

За результатом тестування за методикою К. Харського висновок можна зробити наступний: якщо працівник набрав більше 18 балів, значить, він хоче здаватися краще, ніж є. Якщо працівник набрав від 16 до 18 балів включно – він лояльний співробітник. Якщо працівник набрав від 12 до 15 балів включно – його лояльність або зароджується, або вмирає. Якщо працівник набрав менше 12 балів, то результати тесту можна вважати неправильними.

Так для оцінки рівня лояльності персоналу досліджуваних підприємств було проведене дослідження в ході якого було розроблено анкету виявлення рівня лояльності персоналу і анонімно опитано по 20 співробітників з кожного підприємства, які займають різні посади для більшої відвертості і адекватності оцінки. Анкета «Оцінка лояльності персоналу», яка розроблена автором за результатами синтезу опитувальників організаційної лояльності Л. Портера, Дж. Мейера і Н. Аллен та тесту К. Харського представлена в додатку Д.

Результати анкетування дали змогу відобразити відповіді респондентів на запитання анкети. В якості прикладу в роботі продемонстровано результати анкетування на підприємстві ПАТ «Світло шахтаря» (Додаток Е).

З наведених даних ми бачимо, що загальний рівень лояльності персоналу підприємства 71,6% або 0,716. В балах це значення складає 3,58 з 5 максимальних. До речі, середній бал за субшкалами становить: «ставлення до організації (лояльність)» – 4,05 бали, за блоком «прихильність, патріотизм» – 3,55 бали, «ставлення до кадрової політики» – 3,15 бали та за субшкалою «прихована «плинність», дезадаптація» – 3,1 бали.

Визначення середнього рівня лояльності за кожною субшкалою та загального рівня лояльності персоналу інших підприємств представлено в табл. 2.10.

Як бачимо з табл. 2.10, якщо розраховувати загальний рівень лояльності в балах як середнє арифметичне значення за чотирма субшкалами, то отримане значення буде меншим за наведене в таблиці. Це пояснюється тим, що для

унікнення подвійного округлення, загальний рівень лояльності персоналу в балах розраховується як сума балів за всіма питаннями анкети поділена на кількість респондентів по кожному підприємству (20 осіб) та загальну кількість запитань (15), тобто розраховується середнє арифметичне значення за всіма питаннями.

Таблиця 2.10

Дослідження середнього рівня лояльності по субшкалами і загального рівня лояльності персоналу досліджуваних підприємств у 2015 році

Найменування підприємств	Середній бал рівня лояльності по субшкалам				Загальний рівень лояльності в балах	Загальний рівень лояльності в %
	Ставлення до організації	Прихильність, патріотизм	Ставлення до кадрової політики	Прихована «плинність», дезадаптація		
ПАТ «Світло шахтаря»	4,05	3,55	3,15	3,1	3,58	71,6
ВАТ «Турбоатом»	4,45	4,05	4,3	4,15	4,27	85,4
ПАТ «Харківський підшипниковий завод»	3,65	3,4	3,25	3,3	3,47	69,4
ПрАТ «Харківський електроапаратний завод»	3,25	2,95	2,7	2,75	2,97	59,4
ПАТ «ХЕЛЗ «Укрелектромаш»	3,2	3,25	2,9	2,85	3,1	62
ПАТ «ХТЗ ім. С. Орджонікідзе»	3,55	3,6	3,35	3,15	3,44	68,8
КП «ХКБД»	3,7	3,85	3,15	3,25	3,53	70,6
ПАТ «Автрамат»	2,9	2,85	2,55	2,5	2,76	55,2

На рис. 2.7 відображений середній бал рівня лояльності за субшкалами та загальний рівень лояльності персоналу досліджуваних підприємств у 2015 році за результатами проведеного анонімного анкетування.

Отже, найвищий загальний рівень лояльності персоналу на ВАТ «Турбоатом» – 85,4%, на більшості підприємств спостерігається середній рівень, який коливається від 59,4% до 71,6%, а також виявлений незадовільний стан лояльності на підприємстві ПАТ «Автрамат», визначений в розмірі 55,2%.

Якщо розглянути рівень лояльності за субшкалами, то можна побачити приблизно ту ж саму картину, що і за загальним рівнем. Занизьким є ставлення працівників ПАТ «Автрамат» до свого підприємства – 2,9 бали з 5. Найбільш

лояльне «ставлення до організації» визначене не тільки на ВАТ «Турбоатом» (4,45) але і у працівників ПАТ «Світло шахтаря» (4,05). Що стосується субшкали «прихильність, патріотизм», то можна сказати що більш патріотично по відношенню до підприємства налаштовані працівники ВАТ «Турбоатом» (4,05) та КП «ХКБД» (3,85). На ВАТ «Турбоатом» спостерігається також дуже високе ставлення працівників до кадрової політики – 4,3 бали. А найгірше воно у співробітників ПрАТ «Харківський електроапаратний завод» (2,7) та ПАТ «Автрамат» (2,55). Прихована «плинність» дуже висока на ПАТ «Автрамат» (2,5 бали), а низка на ВАТ «Турбоатом» (4,15 бали).

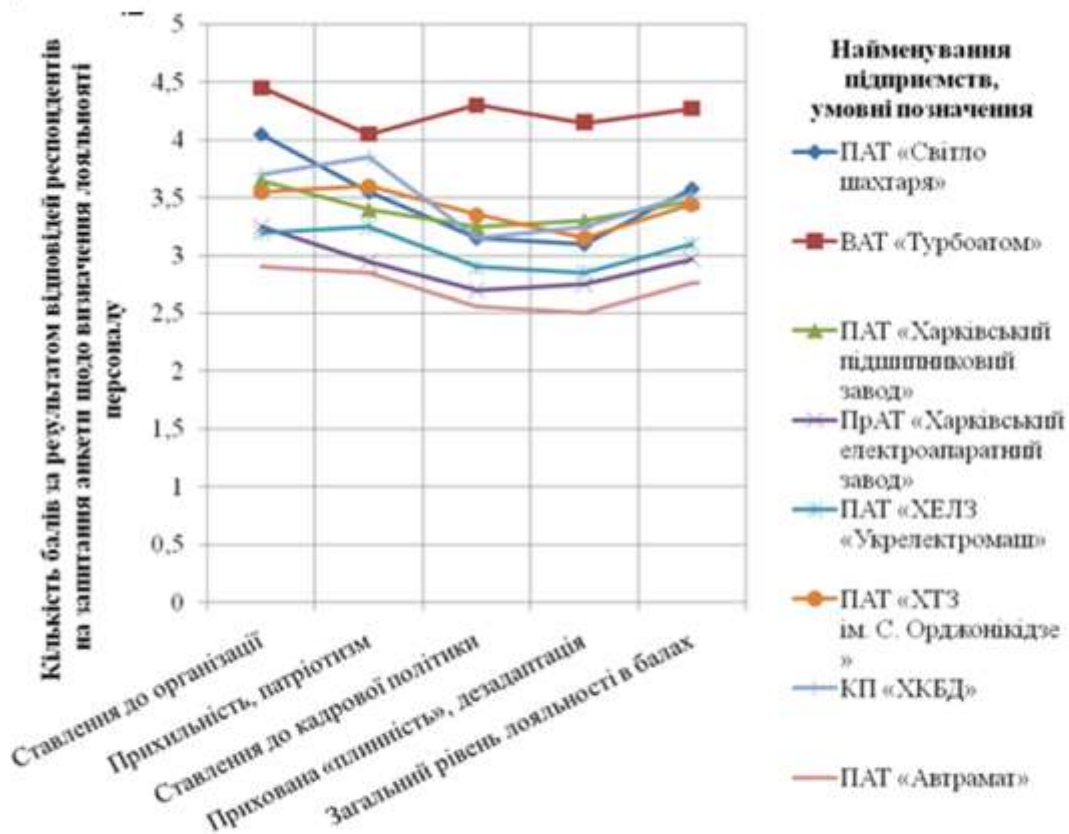


Рис. 2.7 – Рівень лояльності персоналу досліджуваних підприємств в 2015 році за результатами проведеного анонімного анкетування

Результати проведеного анкетування працівників машинобудівних підприємств Харківського регіону також показали наступне: респонденти вважають, що саме рівень конфліктності обернено впливає на рівень лояльності персоналу. До речі, на думку одних респондентів, найвпливовішою є кількість міжгрупових конфліктів, інші вважають, що саме кількість міжособистісних конфліктів має найбільший вплив на рівень лояльності персоналу.

Для перевірки наявності лінійного множинного зв'язку між відповідними показниками необхідно [13, 173]:

1. Побудувати лінійну багатофакторну економетричну модель (врахувати всі фактори) і визначити всі її характеристики (параметри моделі, середні квадратичні відхилення параметрів моделі, дисперсію і середнє квадратичне відхилення помилок моделі, коефіцієнт множинної кореляції і детермінації).

2. Перевірити статистичну значущість параметрів моделі, коефіцієнта множинної кореляції. Перевірити адекватність моделі за допомогою критерія Фішера.

3. Перевірити модель на наявність мультиколінеарності (сильна залежність між незалежними показниками, саме з причини сильного впливу виходять зміщені оцінки параметрів).

4. Зробити висновки щодо адекватності побудованої багатофакторної моделі, дати економічну інтерпретацію моделі в цілому.

Кількість конфліктів в розрахунку на 100 працюючих, яка була зафіксована відповідно до опитування працівників на підприємствах та відповідний їм загальний рівень лояльності персоналу відображені в табл. 2.11. Тобто ці дані можна вважати вихідними даними для проведення кореляційно-регресійного аналізу щодо визначення впливу кількості зафіксованих конфліктів на підприємстві на рівень лояльності персоналу.

Автор пропонує перевірити цю гіпотезу за допомогою пакету Microsoft Office Excel, використовуючи функцію «ЛИНЕЙН».

Функція «ЛИНЕЙН» в пакеті Microsoft Office Excel розраховує статистику для ряду із застосуванням методу найменших квадратів, щоб

обчислити пряму лінію, яка найкращим чином апроксимує наявні дані і потім повертає масив, який описує отриману пряму.

Можна також об'єднувати функцію «ЛИНЕЙН» з іншими функціями для обчислення інших видів моделей, що є лінійними в невідомих параметрах (невідомі параметри яких є лінійними), включаючи поліноміальні, логарифмічні, експоненціальні і статечні ряди.

Таблиця 2.11

Вихідні дані для проведення кореляційно-регресійного аналізу щодо визначення впливу кількості зафіксованих конфліктів на підприємстві на рівень лояльності персоналу

Найменування підприємств	Кількість міжгрупових трудових конфліктів, $X_1$	Кількість міжособистісних конфліктів, $X_2$	Кількість внутрішньоособистісних конфліктів, $X_3$	Загальна кількість зафіксованих конфліктів на підприємстві	Загальний рівень лояльності в %, $Y$
ПАТ «Світло шахтаря»	4	8	7	19	71,6
ВАТ «Турбоатом»	0	3	2	5	85,4
ПАТ «Харківський підшипниковий завод»	2	12	11	25	69,4
ПрАТ «Харківський електроапаратний завод»	4	27	18	49	59,4
ПАТ «ХЕЛЗ «Укрелектромаш»	5	18	12	35	62
ПАТ «ХТЗ ім. С. Орджонікідзе»	2	11	15	28	68,8
КП «ХКБД»	0	9	21	30	70,6
ПАТ «Автрамат»	7	24	26	57	55,2

Оскільки повертається масив значень, функція повинна задаватися у вигляді формули масиву. Рівняння для прямої лінії має наступний вигляд:

$$y = mx + b, \quad (2.1)$$

$$y = m_1x_1 + m_2x_2 + \dots + b, \quad (2.2)$$

де  $y$  – залежне значення – функція незалежного значення  $x$ ;

$m$  – коефіцієнти, які відповідають кожній незалежній змінній  $x$ ;

$b$  – постійна величина.

Функція «ЛИНЕЙН» повертає масив  $\{m_n; m_{n-1}; \dots; m_1; b\}$ , і також може повертати додаткову регресійну статистику. Синтаксис функції «ЛИНЕЙН» представлений в додатку Ж, рис. Ж.1:

1) «Известные\_значения\_y» – це множина значень  $y$ , які вже відомі для співвідношення  $y = mx + b$ . Якщо масив «известные\_значения\_y» має один стовпець, то кожен стовпець масиву «известные\_значения\_x» інтерпретується як окрема змінна.

2) «Известные\_значения\_x» – це необов'язкова множина значень  $x$ , які вже відомі для співвідношення  $y = mx + b$ . Масив «известные\_значения\_x» може містити одну або декілька множин змінних. Якщо використовується тільки одна змінна, то масиви «известные\_значения\_y» і «известные\_значения\_x» можуть мати будь-яку форму – за умови, що вони мають однакову розмірність. Якщо використовується більш ніж одна змінна, то «известные\_значения\_y» повинні бути вектором (тобто інтервалом заввишки в один рядок або шириною в один стовпець).

3) Конст – це логічне значення, яке вказує, чи потрібно, щоб константа  $b$  була рівна 0. Якщо аргумент «конст» має значення ИСТИНА або опущений, то константа  $b$  обчислюється звичайним способом. Якщо аргумент «конст» має значення ЛОЖЬ, то значення  $b$  вважається рівним 0 і значення  $m$  підбираються так, щоб виконувалося співвідношення  $y = mx$ .

4) Статистика – це логічне значення, яке вказує, чи потрібно повернути додаткову статистику по регресії. Якщо аргумент «статистика» має значення ИСТИНА, функція «ЛИНЕЙН» повертає додаткову регресійну статистику. Повернений масив матиме наступний вигляд:  $\{mn; mn-1; \dots; m1; b; sen; sen-1; \dots; se1; seb; r2; sey; F; df; ssreg; ssresid \}$ . Якщо аргумент «статистика» має значення ЛОЖЬ або опущений, функція «ЛИНЕЙН» повертає тільки коефіцієнти  $m$  і постійну  $b$ .

Опис додаткової регресійної статистики представлені в табл. Ж.1,

додаток Ж.

Послідовність, в якій повертається додаткова регресійна статистика, представлена в додатку Ж, табл. Ж.2.

Для проведення розрахунків в Microsoft Office Excel необхідно записати формулу: =ЛИНЕЙН(D3:D10;A3:C10;ИСТИНА;ИСТИНА). Формулу необхідно ввести як формулу масиву. Для цього після вводу формули необхідно виділити діапазон, починаючи з поля, що містить формулу і натиснути клавішу F2, а потім – клавіші CTRL+SHIFT+ENTER. Якщо формула не буде введена як формула масиву, єдине значення буде дорівнювати -0,42609.

$$y = -1,336 \times X_1 - 0,459 \times X_2 - 0,426 \times X_3 + 84,2.$$

Як бачимо з додатку Ж, табл. Ж.3, побудована модель є адекватною, оскільки коефіцієнт детермінованості ( $r_2$ ) дорівнює 0,951984 (дуже близький до 1). Стандартні значення помилок  $se_1$ ,  $se_2$ ,  $se_3$  для коефіцієнтів  $m_1$ ,  $m_2$ ,  $m_3$  відповідно складають 0,646944; 0,23597 і 0,183118, F-Статистика має значення 26,435.

Дійсно, гіпотеза підтвердилася, рівень конфліктності на підприємстві має значний зворотний вплив на рівень лояльності персоналу. Найвпливовішим є показник «Кількість міжгрупових трудових конфліктів,  $X_1$ » ( $m_1 = -1,336$ ), другий за значимістю показник – «Кількість міжособистісних конфліктів,  $X_2$ » ( $m_2 = -0,459$ ), і найменший вплив здійснює «Кількість внутрішньоособистісних конфліктів,  $X_3$ » ( $m_3 = 0,426$ ).

Для підтвердження отриманих даних маємо можливість також визначити вплив і тісноту зв'язку між двома рядами кількісних показників, які були отримані в процесі дослідження, а саме, 1-й ряд: загальна кількість зафіксованих конфліктів на підприємстві; 2-й ряд показників: рівень лояльності персоналу конкретного підприємства в %. Для визначення впливу і тісноти зв'язку між двома рядами показників розрахуємо лінійний коефіцієнт кореляції, який розраховується за формулою (2.3) [13, 153, 173]. Середнє значення похідної  $X$  і  $Y$  ( $\overline{XY}$ ) розраховується по формулі (2.4).



$$r = \frac{\overline{XY} - \bar{X} \times \bar{Y}}{\sigma_x \times \sigma_y}, \quad (2.3)$$

$$\overline{XY} = \frac{\sum XY}{n}, \quad (2.4)$$

де  $n$  – кількість значень показників ряду.

Середньоквадратичні відхилення ( $\sigma_x$  і  $\sigma_y$ ) – це квадратний корінь з дисперсії, формулою виражений наступним чином (2.5-2.6). Інші допоміжні розрахунки також виражені формулами:

$$\sigma_x = \sqrt{\overline{X^2} - \bar{X}^2}, \quad (2.5)$$

$$\sigma_y = \sqrt{\overline{Y^2} - \bar{Y}^2}, \quad (2.6)$$

$$\bar{X} = \frac{\sum X}{n}, \quad (2.7)$$

$$\bar{Y} = \frac{\sum Y}{n}, \quad (2.8)$$

$$\overline{X^2} = \frac{\sum X^2}{n}, \quad (2.9)$$

$$\overline{Y^2} = \frac{\sum Y^2}{n}, \quad (2.10)$$

Величина лінійного коефіцієнта кореляції змінюється від -1 до +1. Знак «мінус» показує зворотне вплив фактора на результуючий показник. Для якісної характеристики тісноти зв'язку використовується шкала, представлена в табл. Ж.4 (додаток Ж).

Проміжні розрахунки по визначенню лінійного коефіцієнта кореляції доцільно проводити в таблиці (табл. 2.12).

## Дані для визначення лінійного коефіцієнта кореляції

№ з/п	Рівень лояльності персоналу конкретного підприємства, Y	Загальна кількість зафіксованих конфліктів на підприємстві, X	Y <sup>2</sup>	X <sup>2</sup>	XY
1	0,716	19	0,512656	361	13,604
2	0,854	5	0,729316	25	4,27
3	0,694	25	0,481636	625	17,35
4	0,594	49	0,352836	2401	29,106
5	0,62	35	0,3844	1225	21,7
6	0,688	28	0,473344	784	19,264
7	0,706	30	0,498436	900	21,18
8	0,552	57	0,304704	3249	31,464
Σ	5,424	248	3,737328	9570	157,938

$$1) \bar{Y} = \frac{\sum Y}{n} = \frac{5,424}{8} = 0,678; \quad 2) \bar{X} = \frac{\sum X}{n} = \frac{248}{8} = 31;$$

$$3) \overline{XY} = \frac{\sum XY}{n} = \frac{157,938}{8} = 19,74225; \quad 4) \overline{Y^2} = \frac{\sum Y^2}{n} = \frac{3,737328}{8} = 0,467166;$$

$$5) \overline{X^2} = \frac{\sum X^2}{n} = \frac{9570}{8} = 1196,25;$$

$$6) \sigma_y = \sqrt{\overline{Y^2} - \bar{Y}^2} = \sqrt{0,467166 - 0,678 \times 0,678} = \sqrt{0,4672 - 0,4597} = 0,0865;$$

$$7) \sigma_x = \sqrt{\overline{X^2} - \bar{X}^2} = \sqrt{1196,25 - 31 \times 31} = \sqrt{1196,25 - 961} = 15,33786;$$

$$8) r = \frac{\overline{XY} - \bar{X} \times \bar{Y}}{\sigma_x \times \sigma_y} = \frac{19,74225 - 31 \times 0,678}{15,33786 \times 0,0865} = \frac{19,74225 - 21,018}{1,3267} = -0,9616$$

Лінійний коефіцієнт кореляції  $r = -0,9616$  свідчить про наявність зворотної (знак «-») вельми тісної залежності між загальною кількістю зафіксованих конфліктів на підприємстві та рівнем лояльності персоналу конкретного підприємства. Тобто, чим вище рівень конфліктності на підприємстві, який характеризується кількістю внутрішньоособистісних, міжособистісних та міжгрупових трудових конфліктів за певний проміжок

часу, тим нижчий рівень лояльності персоналу даного підприємства, і навпаки, менше конфліктів – більш лояльний персонал.

### 2.3 Дослідження індикаторів оцінки стану кадрової безпеки, побудова профілю кадрової безпеки на підприємстві

На сьогоднішній день недостатня розробленість питань оцінки стану кадрової безпеки підприємства ставить перед науковцями завдання розробити такі моделі оцінки, які б максимально забезпечували узгодженість стратегій розвитку та безпеки діяльності підприємства і були б гнучкими до змін у зовнішньому та внутрішньому середовищі підприємства.

У роботах Н.Й. Реверчук [154] індикаторами стану кадрової безпеки є показники чисельного складу персоналу, показник продуктивності праці, показник рівня трудової дисципліни, коефіцієнт мотивації заробітної плати та коефіцієнт освітнього рівня працівників. Л.Г. Кльоба [100] для оцінки стану кадрової безпеки до вище зазначених показників додає показники забезпеченості інформаційними ресурсами та захищеності інформації. Е.В. Камишникова [101] для оцінки стану кадрової безпеки використовує показники руху кадрів, коефіцієнти питомої ваги категорій персоналу у середньообліковій чисельності, співвідношення темпів зростання продуктивності праці і заробітної плати, а також фондоозброєності, коефіцієнт економії від використання раціоналізаторських пропозицій.

Поглиблене дослідження існуючих вітчизняних та зарубіжних методик оцінки стану кадрової безпеки в даному дослідженні вказує, що ці методики у більшості випадків мають суттєві недоліки, серед яких:

- статичність критеріїв оцінки кадрової безпеки, тоді як безпека повинна розглядати не лише як стан, але і як процес;
- зосередження уваги в основному на кількісних показниках, тоді як стан безпеки характеризується і низкою якісних показників;
- незбалансованість (або низька збалансованість) показників, що описують

- вплив внутрішніх та зовнішніх загроз кадровій безпеці підприємства;
- низька забезпеченість зв'язку зі стратегію розвитку підприємства;
- історичний характер інформації про стан кадрової безпеки, тоді як така інформація повинна бути гнучкою до змін стратегії розвитку.

Подолати зазначені проблеми можна шляхом запровадження методики збалансованої системи показників оцінки стану кадрової безпеки підприємств. На основі аналізу та дослідження показників у роботах [100, 101, 154] із оцінки економічної безпеки та кадрової безпеки сучасними фахівцями, автором обґрунтовані показники для проведення оцінки стану кадрової безпеки підприємства машинобудівного сектору економіки. Цей процес обґрунтування досить складний і вміщує потенційну можливість систематизації та узагальнення щодо теоретичних положень, рекомендацій та пропозицій фахівців, вчених, світовий і досвід розвинених країн й власні напрацювання, проведені дослідження, законодавчо-нормативну базу. На підставі зазначеного вище була розроблена послідовність формування системи показників для оцінки стану кадрової безпеки (рис. 2.8).

Виявлення основних факторів впливу на кадрову безпеку підприємства за складовими (1-й етап) ґрунтується на результатах дослідження науковців, експертному опитуванні та авторських спостереженнях.

На основі аналізу інформаційних джерел та узагальнених точок зору фахівців та наявності потенційної можливості використання статистичних даних були визначенні показники (2-й етап), які характеризують кадрову безпеку підприємства за функціональними складовими.

Третій етап – це аналіз та корегування показників, які безпосередньо чи опосередковано пов'язані з процесом управління кадровою безпекою підприємства.

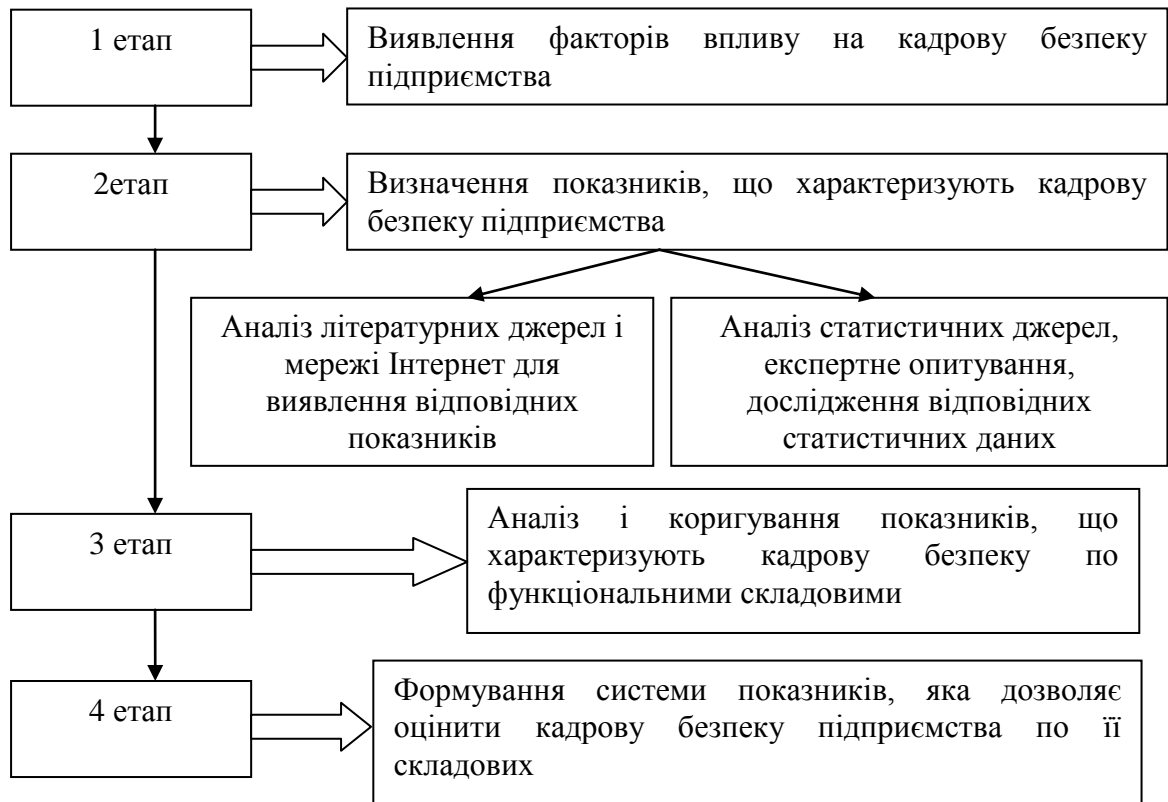


Рис. 2.8 – Послідовність формування системи показників для оцінки стану кадрової безпеки на підприємстві

На основі попереднього етапу формується система показників для проведення комплексної оцінки стану кадрової безпеки підприємства, що дозволить якісно дослідити її стан, проводити моніторинг та впроваджувати заходи з удосконалення.

Методичні принципи вибору індикаторів для формування системи показників оцінки кадрової безпеки підприємства наведені нижче:

- принцип повноти (комплексності): набір індикаторів повинен достатньо повно характеризувати всі складові кадрової безпеки підприємства;
- принцип не надлишковості: показники не повинні враховувати одні й ті ж характеристики кадрової безпеки, не повинні функціонально залежати один від одного;
- принцип інформаційної простоти: показники повинні базуватися на існуючому обліку та звітності підприємства;
- принцип вимірюваності: кожен показник повинен допускати можливість

оцінки інтенсивності характеристики, що оцінюється;

- принцип нормалізації: у кінцевому вигляді показники необхідно приводити до ізоморфного вигляду, тобто до однакової спрямованості та одиниць вимірювання.

Розроблена автором послідовність оцінювання стану кадрової безпеки підприємства наведено на рис. 2.9.



Рис. 2.9 – Послідовність оцінювання стану кадрової безпеки

Запропонована послідовність дозволить сформувати систему показників, що передбачає інтеграцію зв'язків між основними напрямками стратегії розвитку підприємства, що, в свою чергу, дозволяє більш усвідомлено підходити до вибору індикаторів кадрової безпеки та на їх основі визначати інтегральний показник стану кадрової безпеки на підприємстві.

Інформаційна база для аналізу показників ґрунтується на використанні таких звітів: «Звіт з праці» (річний і квартальний), «Звіт про кількість працівників, їхній якісний склад та професійне навчання», «Звіт про стан заборгованості із заробітної плати», тощо. Готують ці матеріали відповідні служби підприємства: відділ праці і зарплати, кадрів, планово-економічний, бухгалтерія тощо.

Для характеристики рівня окремих складових кадрової безпеки важливим є формування системи показників. Даний етап багато в чому визначає ефективність функціонування системи управління кадровою безпекою в цілому. Від того, наскільки повно та точно сформована система показників, залежить своєчасність розпізнавання негативних тенденцій розвитку й можливість попередження кризових ситуацій. Розроблену систему індикаторів для визначення рівня кожної із складових кадрової безпеки підприємства наведено в табл. 2.13.

Таблиця 2.13

Система індикаторів для визначення стану складових кадрової безпеки підприємства (авторська розробка)

Складова кадрової безпеки	Показник
Соціально-мотиваційна безпека	Коефіцієнт плинності кадрів ( $K_{пл}$ ); Показник укомплектованості кадрами ( $\Pi_{ук}$ ); Співвідношення фактичного фонду робочого часу 1-го працівника та максимально можливого ( $C_{фФРЧ/мФРЧ}$ ); Співвідношення фактичного значення продуктивності праці та оптимального рівня по галузі ( $C_{фПП/огПП}$ ); Коефіцієнт вікової структури персоналу ( $K_{вік.стр}$ ); Коефіцієнт спеціалізації кадрів ( $K_{спец.к}$ ); Співвідношення середньомісячної заробітної плати на підприємстві та середньомісячної заробітної плати в галузі ( $C_{фЗП/гЗП}$ ); Показник мотивації заробітної плати ( $\Pi_{мотЗП}$ ); Частка працівників, які на протязі року отримували мінімальну заробітну плату ( $\mathcal{C}_{мінЗП}$ ); Співвідношення темпів зростання продуктивності праці та заробітної плати ( $C_{ПП/ЗП}$ ); Коефіцієнт соціальної захищеності персоналу ( $K_{соц.зах}$ )

Продовження табл. 2.13

Складова кадрової безпеки	Показник
Професійна безпека	Коефіцієнт освітнього рівня працівників ( $K_{осв.р}$ ); Коефіцієнт використання кваліфікації персоналу ( $K_{вик.кв}$ ); Коефіцієнт інтелектуального рівня та винахідництва ( $K_{інт.р. і вин}$ ); Коефіцієнт бездефектності праці персоналу ( $K_{безд.пр}$ ); Частка працівників, що пройшли навчання протягом року ( $Ч_{навч}$ ); Частка працівників, що підвищили кваліфікацію протягом року ( $Ч_{підвищ.кв}$ ); Коефіцієнт забезпеченості інформаційними ресурсами ( $K_{заб.інф}$ ); Коефіцієнт захищеності інформації ( $K_{зах.інф}$ );
Антиконфліктна безпека	Рівень розвитку корпоративної культури ( $P_{корп.к}$ ); Рівень регламентації соціально-трудових відносин ( $P_{реглам.ств}$ ); Рівень ціннісно-орієнтаційної єдності колективу ( $P_{цос}$ ); Ступінь задоволеності працівників стилем керівництва ( $C_{зад.кер}$ ); Ступінь задоволеності працівників роботою ( $C_{зад.роб}$ ); Ступінь задоволеності працівників роботою служби управління персоналом ( $П_{зад.роб.суп}$ ); Співвідношення рівня конфліктності на підприємстві з середньогалузевим рівнем ( $C_{фрк/грк}$ ); Частка вирішених деструктивних конфліктів на підприємстві ( $Ч_{вир.конфл}$ ); Рівень лояльності персоналу ( $P_{лоя}$ )
Безпека життєдіяльності	Коефіцієнт трудової дисципліни ( $K_{тд}$ ); Коефіцієнт скорочення кількості робочих місць, що не відповідають вимогам нормативних актів щодо безпеки виробництва ( $K_{скор.рм}$ ); Коефіцієнт скорочення чисельності працівників, які працюють в умовах, що не відповідають вимогам санітарних норм ( $K_{скор.ч}$ ); Коефіцієнт скорочення випадків професійної захворюваності та травматизму ( $K_{скор.проф.зіт}$ )

При оцінці показників стану кадрової безпеки необхідно використовувати два критерії: значення наслідків від прояву загрози та ймовірність прояву загрози. У результаті можна одержати експертні оцінки: рівня загрози; значимості (рейтинг) виявлених загроз; значення показника стану кадрової безпеки.

Для одержання інтегральної оцінки стану кадрової безпеки підприємства використаємо адитивно-мультиплікативну функцію:



$$R = f(x, w) = \frac{\sum_{j=1}^n (\sum_{i=1}^k (x_{ij} \times w_i))}{n}, \quad (2.11)$$

де  $x$  – вектор оцінок;  
 $w$  – вектор ваги показників;  
 $x_{ij}$  – оцінка  $j$ -го суб'єкта за  $i$ -м показником;  
 $w_i$  – вага  $i$ -го критерію;  
 $k$  – число показників.

Вага показників також визначається за допомогою експертної оцінки. Сума ваг за всіма критеріями дорівнює одиниці.

З переліку існуючих методів конструювання інтегрального показника [79, 98, 179] для визначення рівнів складових кадрової безпеки підприємства найбільш прийнятним є метод суми [179].

Так, рівень  $j$ -ої складової кадрової безпеки підприємства визначається за формулою:

$$\overline{R}_{КБj} = \frac{\sum_{i=1}^n f(x_i)}{n}, \quad (2.12)$$

де  $n$  – кількість показників;  
 $f(x_i)$  – одинична оцінка показника.

Розглядаючи індикатори безпеки можна відзначити, що є показники які мають позитивний вплив на рівень кадрової безпеки та показники, зростання яких призводить до зниження рівня кадрової безпеки. Тобто всі індикатори поділяються на стимулятори та дестимулятори. Так, наприклад, показник «плинності кадрів» є дестимулятором – чим більша плинність кадрів на підприємстві, тим нижче рівень кадрової безпеки, оскільки загрозою для підприємства є як «нові» працівники, яких приймуть на підприємство, так і звільнені працівники, які володіють певною інформацією, технологією, навичками тощо. Чим більш укомплектований штат працівників підприємства,

тим вище рівень кадрової безпеки, а значить показник «укомплектованості кадрами» є стимулятором. Дивлячись на індикатори соціально-мотиваційної безпеки відзначимо, що показниками-дестимуляторами є «коефіцієнт плинності кадрів ( $K_{пл}$ )» та «частка працівників, які на протязі року отримували мінімальну заробітну плату ( $Ч_{мін.зп}$ )». Для розрахунку рівня (середнього значення) складової кадрової безпеки необхідно всі індикатори нормалізувати, тобто показники дестимулятори зробити стимуляторами. Пропонується для цього при підрахунку суми всіх показників враховувати від'ємне значення показників-дестимуляторів, а при розрахунку середнього значення складових безпеки використовувати наступну формулу:

$$\overline{R_{кбj}} = \frac{\sum_{i=1}^n x_{ij} - \sum_{i=1}^m x_{ij}}{N_j} \quad (2.13)$$

де  $\overline{R_{кбj}}$  – середнє значення  $j$ -ї складової кадрової безпеки;

$x_{ij}$  –  $i$ -й індикатор  $j$ -ї складової кадрової безпеки;

$n$  – індикатори-стимулятори;

$N_j$  – загальна кількість індикаторів  $j$ -ї складової кадрової безпеки.

Функціональні складові кадрової безпеки залежно від галузевої приналежності підприємства можуть мати різні пріоритети відповідно до характеру існуючих загроз. З метою обліку даних пріоритетів пропонується ввести вагові коефіцієнти (коефіцієнти значимості) окремих складових кадрової безпеки, які можна отримати на основі використання методів експертних оцінок.

У результаті розрахунків вагових коефіцієнтів з урахуванням складових кадрової безпеки підприємства отримані такі значення оцінок експертів: соціально-мотиваційна складова – 0,35; професійна – 0,25; антиконфліктна – 0,25; безпека життєдіяльності – 0,15.

До групи експертів входять працівники досліджуваних підприємств машинобудівного сектору, серед яких спеціалісти з персоналу, інженер з

охорони праці, головний бухгалтер, старший менеджер з продажів, начальник планово-економічного відділу та інші. Фаховість оцінювачів – їхні компетенції, обов'язки та досвід роботи дають змогу провести оцінку показників кадрової безпеки підприємства.

Отримані вагові коефіцієнти покладено в основу визначення інтегрального показника стану кадрової безпеки підприємства, що розраховується як середньозважена оцінка складових:

$$R_{\text{КБ}} = \sum_{i=1}^m w_j \times \overline{R_{\text{КБ}j}}, \quad (2.14)$$

де  $R_{\text{КБ}j}$  – рівень  $j$ -ої складової кадрової безпеки підприємства;

$w_j$  – ваговий коефіцієнт  $j$ -ої складової кадрової безпеки підприємства;

$m$  – кількість складових.

В табл. 2.19 визначені індикатори соціально-мотиваційної безпеки на досліджуваних підприємствах.

Методика визначення індикаторів соціально-мотиваційної безпеки на досліджуваних підприємствах представлена нижче.

1. Показник плинності кадрів ( $K_{\text{пл}}$ ) розрахований в табл. 2.3.
2. Показник укомплектованості кадрами ( $\Pi_{\text{ук}}$ ) визначений в табл. 2.4.
3. Співвідношення фактичного фонду робочого часу 1-го працівника та максимально можливого ( $C_{\text{фФРЧ/мФРЧ}}$ ). Фактичний фонд робочого часу 1-го працівника наведений в табл. 2.6. Максимально можливий фонд робочого часу 1-го працівника в 2015 році розраховується як різниця кількості днів у році та кількості святкових та вихідних днів помножена на тривалість робочого дня:  $(365-110) \times 8 = 255 \times 8 = 2040$  годин.

4. Співвідношення фактичного значення продуктивності праці та оптимального рівня по галузі ( $C_{\text{фПП/огПП}}$ ). За даними Інституту економічних досліджень та політичних консультацій спільно з Німецькою консультативною

групою визначені стратегічні альтернативи і короткострокові заходи в секторі машинобудування в Україні з огляду на припинення торгівлі з Росією в 2016 році [219]. В роботі зазначено, що економічна цінність сектору машинобудування для країни визначається його здатністю генерувати багатство. Зі статичної точки зору, це найкращим чином відображається в концепції продуктивності – величини створеної ВДВ в розрахунку на одного працівника.

Таблиця 2.14

Визначення індикаторів соціально-мотиваційної безпеки  
на досліджуваних підприємствах

№ з/п	Індикатори соціально-мотиваційної безпеки	Найменування підприємств							
		ПАТ «Світло шахтаря»	ВАТ «Гурбоатом»	ПАТ «Харківський підшипниковий завод»	ПрАТ «Харківський електроапаратний завод»	ПАТ «ХЕЛЗ «Укрелектромаш»	ПАТ «ХТЗ ім. С. Орджонікідзе»	КП «ХКБД»	ПАТ «Автрамат»
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	<i>Коефіцієнт плинності кадрів (<math>K_{пл}</math>)</i>	0,045	0,037	0,068	0,703	0,122	0,019	0,132	0,328
2	Показник укомплектованості кадрами ( $П_{ук}$ )	0,823	0,928	0,852	0,482	0,738	0,784	0,881	0,626
3	Співвідношення фактичного фонду робочого часу 1-го працівника та максимально можливого ( $C_{фФРЧ/мФРЧ}$ )	0,939	0,982	0,937	0,992	0,952	0,941	0,983	0,939
4	Співвідношення фактичного значення продуктивності праці та оптимального рівня по галузі ( $C_{фПП/огПП}$ )	1,113	1,628	0,758	0,616	0,561	0,863	0,622	0,299
5	Коефіцієнт вікової структури персоналу ( $K_{вік.стр}$ )	0,858	0,891	0,883	0,894	0,867	0,917	0,913	0,872
6	Коефіцієнт спеціалізації кадрів ( $K_{спец.к}$ )	0,847	0,851	0,864	0,46	0,751	0,984	0,78	0,579
7	Співвідношення середньомісячної заробітної плати на підприємстві та оптимального рівня середньомісячної заробітної плати по галузі ( $C_{фЗП/огЗП}$ )	0,953	1,324	0,869	0,618	0,691	0,834	0,706	0,84
8	Показник мотивації заробітної плати ( $П_{мот.ЗП}$ )	0,795	0,856	0,65	0,597	0,548	0,582	0,42	0,589

Продовження табл. 2.14

9	<i>Частка працівників, які на протязі року</i>	0,092	0,041	0,115	0,351	0,173	0,14	0,165	0,138
---	--	-------	-------	-------	-------	-------	------	-------	-------

	отримували мінімальну заробітну плату ( $Ч_{\text{мін.ЗП}}$ )								
10	Співвідношення темпів зростання продуктивності праці та заробітної плати ( $С_{\text{ПП/ЗП}}$ )	0,853	1,067	0,677	1,235	0,754	0,771	1,044	0,55
11	Коефіцієнт соціальної захищеності персоналу ( $К_{\text{соц.зах}}$ )	0,719	0,818	0,68	0,544	0,586	0,772	0,749	0,683
	$\Sigma$	7,763	9,267	6,987	5,384	6,153	7,289	6,801	5,511
	Рівень (середнє значення) соціально- мотиваційної безпеки	0,706	0,842	0,635	0,489	0,559	0,663	0,618	0,501

Відомо, що продуктивність праці залежить від капіталовкладень та інтенсивності застосування знань (технологій) в секторі, а також динаміки конкуренції на світових ринках. З метою підвищення національного багатства, в інтересах країни є сприяння секторальному переходу від менш до більш продуктивних секторів, або ж там де продуктивність є нижчою за потенціальну – підвищення продуктивності окремих секторів. Досить дивно спостерігати, що продуктивність у секторі машинобудування, і навіть на рівні більшої агрегації – в переробній промисловості – в Україні знаходиться на рівні, що є нижче середнього по країні і причому на дуже низькому рівні. Дослідники інституту підраховали, що при значенні цього показника у 82 тис. грн. продуктивність праці у машинобудуванні у 2014 році становила лише 79% від продуктивності праці у переробній промисловості (103,7 тис. грн. на одного працівника) і 67% від загальнонаціональної середньої продуктивності (121,7 тис. грн. на одного працівника) [219]. В 2015 році продуктивність праці у машинобудуванні дещо підвищилась до 112,2 тис. грн. на одного працівника як і загальнонаціональна середня продуктивність (138,3 тис. грн. на одного працівника). Але за підрахунками експертів оптимальний рівень продуктивності праці, до якого слід прагнути наблизитись кожному підприємству, становить 195,6 тис. грн. на одного працівника.

Тому, вважаємо, що саме при розрахунку співвідношення фактичного значення продуктивності праці (розраховано в табл. 2.7) та оптимального рівня по галузі слід використовувати значення оптимального рівня продуктивності праці 328,1 тис. грн./особу.

5. Коефіцієнт вікової структури персоналу ( $K_{\text{вік.стр}}$ ). Вікова структура персоналу характеризується часткою працівників відповідного віку в їх загальній чисельності. Але ж коефіцієнт вікової структури визначається шляхом співставлення планових показників щодо потреби в персоналі певного віку та фактичним значенням вікового складу персоналу за категоріями та в середньому по підприємству.

6. Коефіцієнт спеціалізації кадрів ( $K_{\text{спец.к}}$ ) визначається за формулою:

$$K_{\text{спец.к}} = \frac{\Phi}{60 \text{ місяців}}, \quad (2.15)$$

де  $\Phi$  – фактична тривалість роботи на даній посаді, місяців.

Коефіцієнт спеціалізації спочатку визначається за кожним працівником окремо, а середньоарифметичне значення за всіма працівниками є загальним коефіцієнтом спеціалізації кадрів по підприємству.

7. Співвідношення середньомісячної заробітної плати на підприємстві та оптимального рівня середньомісячної заробітної плати по галузі ( $C_{\text{фзп/огзп}}$ ). Середньомісячна заробітна плата за 2015 рік на досліджуваних машинобудівних підприємствах Харківського регіону представлена в табл. 2.8.

Щодо оптимального (достатнього для задоволення мотиваційної складової) рівня середньомісячної заробітної плати по галузі, то це значення становило в 2015 році 3282 грн. У січні-липні 2016 року середньомісячна заробітна плата одного штатного працівника машинобудування становила 3159 грн. (95,6% від загальнопромислового рівня) [221]. На кінець 2015 року у машинобудівні підприємства області залучено 100 млн. дол. США прямих іноземних інвестицій, або 13,8% від загального обсягу прямих інвестицій у промисловість.

Динаміка середньомісячної заробітної плати за видами економічної діяльності у 2012-2015 роках свідчить про значення 3763 грн. у промисловості у

2015 році, а за видом виробництво машин і устаткування, не віднесені до угруповань – 3282 грн. На початку 2016 року вже спостерігаємо зниження середньомісячної заробітної плати. Аналіз середньої заробітної плати за видами економічної діяльності промисловості за січень 2016 року показує що за видом виробництво машин і устаткування, не віднесені до угруповань, заробітна плата дорівнювала 2957 грн. в місяць [221].

8. Показник мотивації заробітної плати ( $P_{\text{мот.ЗП}}$ ) визначається шляхом підрахунку середньозваженої оцінки відповідей 20 респондентів конкретного підприємства, які прийняли участь в анкетуванні. Загальна кількість респондентів – 160 осіб, всі вони – працівники 8-ми досліджуваних підприємств (по 20 з кожного). Серед опитаних 43% – жінки, 57% – чоловіки. Середній вік респондентів 39 років. В анкетуванні взяли участь не лише робітники, але й працівники служб, фахівці, управлінці. Зміст анкети представлений в додатку 3.

9. Частки працівників, які на протязі року отримували мінімальну заробітну плату ( $Ч_{\text{мін.ЗП}}$ ) по підприємствам визначені в табл. 2.8.

10. Співвідношення темпів зростання продуктивності праці та заробітної плати ( $C_{\text{ПП/ЗП}}$ ). Зміна продуктивності праці характеризується індексом ( $I_{\text{пп}}$ ) і визначається відношенням продуктивності праці за звітний період ( $\text{ПП}_{2015}$ ) до продуктивності праці в базисному році ( $\text{ПП}_{2014}$ ). Аналогічно розраховується індекс середньомісячної заробітної плати ( $I_{\text{зп}}$ ). Коефіцієнт випередження є співвідношенням індексів продуктивності праці і середньої заробітної платні. Після розрахунку коефіцієнту випередження (відставання) можна визначити суму економії (-E) або перевитрат (+E) фонду оплати праці у зв'язку із зміною відношень між темпами росту продуктивності праці та її оплатою:

$$I_{\text{пп}} = \text{ПП}_{2015} / \text{ПП}_{2014}, \quad (2.16)$$

$$I_{\text{зп}} = \text{ЗП}_{2015} / \text{ЗП}_{2014}, \quad (2.17)$$

$$K_{\text{вип}} = I_{\text{пп}} / I_{\text{зп}}, \quad (2.18)$$

$$\pm E = \text{ФОП}_{2015} \times (I_{\text{зп}} - I_{\text{пп}}) / I_{\text{зп}} \quad (2.19)$$

Темп зростання продуктивності праці повинен випереджати темп зростання середньої заробітної плати. Лише такі пропорції забезпечують розширене відтворення суспільного продукту, збільшення прибутку, підвищення рентабельності. Підвищення продуктивності праці веде до збільшення кількості продукції, виробленої в одиницю часу, або до скорочення робочого часу, затрачуваного на виробництво одиниці продукції. Якщо коефіцієнт випередження більше 1, то це означає що темп росту продуктивності праці випереджає темп росту оплати праці, отже це є ефективним. Якщо ж спостерігається значення коефіцієнту менше 1, тоді отримуємо коефіцієнт відставання, тобто темп росту оплати праці вищий за темп росту продуктивності праці, значить відбуваються перевитрати фонду оплати праці. Ці перевитрати фонду оплати праці у плановому періоді можуть привести до зменшення дохідності підприємства. Звичайно, якщо темп зростання заробітної плати випереджає темп зростання продуктивності праці, то така модель стимулює зростання продуктивності праці, але породжує інфляцію. Занадто високі темпи зростання заробітної плати порушують зв'язок між затратами праці і її оплатою, що так само приводить до зниження його продуктивності. Дані для розрахунку коефіцієнта випередження (відставання) наведені в табл. 2.7 та 2.8. Слід відзначити, що на більшості досліджуваних підприємств спостерігається відставання темпів росту продуктивності праці від темпів росту заробітної плати.

11. Коефіцієнт соціальної захищеності персоналу ( $K_{\text{соц.зах}}$ ). Соціальний захист працівників на виробництві включає в себе такі напрямки: створення безпечних умов праці, які б давали можливість заробляти кошти для гідного існування та виключали отримання травм і професійних захворювань працівників на виробництві; запровадження необхідних заходів щодо охорони праці та соціального захисту громадян у випадку професійних захворювань та нещасних випадків, доступ громадян до національних систем охорони здоров'я, реабілітації та професійної освіти; забезпечення працівників та членів їх сімей



прожитковим мінімумом матеріальних засобів у разі безробіття, втрати або зниження доходу внаслідок хвороби, народження дитини, нещасного випадку в побуті, виробничої травми або професійного захворювання, інвалідності, старості, втрати годувальника [222].

Так на запитання «Що, на вашу думку, в першу чергу характеризує бізнес як соціально відповідальний?» 54,7% респондентів відзначили виплату зарплати та сплату податків [83]. На другому місці (41,7%) – виробництво якісної продукції. Турботу про співробітників, надання їм пільг і гарантій віднесли до соціальної відповідальності 28,9% опитаних. Лише 12,5% вважають, що корпоративна соціальна відповідальність – це благодійність, 12,1% – участь в соціальних проблемах міста та 10,2% – ведення бізнесу з урахуванням інтересів місцевого населення. Сплата податків і дотримання закону – це не соціальна відповідальність. Не можна до неї віднести і відправку співробітників підприємства на море в період відпусток. Експерти відзначають, що в Україні у громадян немає чіткого розуміння соціальної відповідальності бізнесу як додаткового внеску у розвиток суспільства.

На думку працівників, сутність соціальної захищеності – у виконанні адміністрації підприємства своїх основних функцій (виплата гідної заробітної плати, сплата податків, створення робочих місць), а не в прийнятті на себе тягаря вирішення соціальних проблем країни і регіонів (вважають 61% проти 39%) [150]. Найбільш важливими напрямками участі підприємства у вирішенні соціальних проблем більшість опитаних керівників називають створення нових робочих місць (58%) і надання додаткових соціальних гарантій працівникам своїх підприємств (51%), організацію підвищення кваліфікації та перенавчання працівників (44%), а також матеріальну допомогу представникам соціально-вразливих груп населення (38%).

В дисертації коефіцієнт соціальної захищеності персоналу ( $K_{\text{соц.зах}}$ ) визначений шляхом анкетування працівників досліджуваних підприємств (Додаток 3).

Якщо ж проранжувати підприємства за рівнем соціально-мотиваційної безпеки, то маємо наступний рейтинг (табл. 2.15).

Таблиця 2.15

## Рейтинг підприємств за рівнем соціально-мотиваційної безпеки

№ з/п	Найменування підприємств	Рівень соціально-мотиваційної безпеки на 2015 рік
1	ВАТ «Турбоатом»	0,842
2	ПАТ «Світло шахтаря»	0,706
3	ПАТ «ХТЗ ім. С. Орджонікідзе»	0,663
4	ПАТ «Харківський підшипниковий завод»	0,635
5	КП «ХКБД»	0,618
6	ПАТ «ХЕЛЗ «Укрелектромаш»	0,559
7	ПАТ «Автрамат»	0,501
8	ПрАТ «Харківський електроапаратний завод»	0,489

У табл. 2.16 визначені індикатори професійної безпеки на досліджуваних підприємствах.

Індикатори професійної безпеки на досліджуваних підприємствах були визначені наступним чином.

1. Коефіцієнт освітнього рівня працівників ( $K_{\text{осв.р}}$ ). Характеризує освітній рівень персоналу підприємства та розраховується за формулою:

$$K_{\text{осв.р}} = \frac{Ч_{\text{в.с}}}{Ч_{\text{заг}}}, \quad (2.20)$$

де  $Ч_{\text{в.с}}$  – кількість осіб з вищою або середньою спеціальною освітою, що відповідає профілю діяльності підприємства;

$Ч_{\text{заг}}$  – загальна кількість працівників підприємства.

Дослідниками встановлено, що середній розмір збитку, нанесений шахряями з вищою освітою, більш ніж в 5 разів перевищує збиток від махінаторів з середньою освітою [19]. Але слід також розуміти, що високий рівень системи мотивації та управління персоналом забезпечують стабільність та віддачу працівників з високим рівнем освіти. Якщо працівник отримує

стабільну та високу заробітну плату, соціально захищений та його кваліфікація і досвід визнані керівництвом, то він буде намагатися цілком використовувати свої знання та спрямовувати потік думок для вирішення виробничих завдань, а не для пошуку шляхів нанесення збитку підприємству.

Таблиця 2.16

## Визначення індикаторів професійної безпеки

№ з/п	Індикатори професійної безпеки	Найменування підприємств							
		ПАТ «Світло шахтаря»	ВАТ «Турбоатом»	ПАТ «Харківський підшипниковий завод»	ПрАТ «Харківський електроапаратний завод»	ПАТ «ХЕЛЗ «Укрелектромаш»	ПАТ «ХТЗ ім. С. Орджонікідзе»	КП «ХКБД»	ПАТ «Автрамат»
1	Коефіцієнт освітнього рівня працівників (Косвіт.р)	0,473	0,648	0,462	0,487	0,597	0,546	0,849	0,591
2	Коефіцієнт використання кваліфікації персоналу (Квик.кв)	0,677	0,628	0,557	0,521	0,48	0,584	0,582	0,473
3	Коефіцієнт винахідницької (раціоналізаторської) активності (К винах.ак)	0,619	0,621	0,485	0,46	0,472	0,648	0,943	0,513
4	Коефіцієнт бездефектності роботи персоналу (Кбезб.роб)	0,621	0,725	0,359	0,325	0,65	0,482	0,875	0,225
5	Частка працівників, які пройшли навчання протягом року (Чнавч)	0,591	0,689	0,518	0,486	0,493	0,612	0,601	0,529
6	Частка працівників, які підвищили кваліфікацію протягом року (Ч підв.кв)	0,287	0,388	0,273	0,245	0,22	0,309	0,29	0,262
7	Коефіцієнт забезпеченості інформаційними ресурсами (К забез.інф)	0,513	0,781	0,42	0,481	0,529	0,677	0,583	0,692
8	Коефіцієнт захищеності інформації (К зах.інф)	0,428	0,811	0,437	0,392	0,312	0,529	0,773	0,542
	∑	4,209	5,291	3,511	3,397	3,753	4,387	5,496	3,827
	Рівень (середнє значення) професійної безпеки	0,526	0,661	0,439	0,425	0,469	0,548	0,687	0,478

2. Коефіцієнт використання кваліфікації персоналу ( $K_{\text{вик.кв}}$ ) розраховується за наступними формулами:

$$K_{\text{вик.кв}} = \frac{n_{\text{ос}} \times n_{\text{д}}}{N^2}, \quad (2.21)$$

$$K_{\text{вик.кв}} = \frac{V_{\text{кв}}}{V_{\text{заг}}}, \quad (2.22)$$

де  $n_{\text{ос}}$  – кількість працівників, що мають необхідну освіту;  
 $n_{\text{д}}$  – кількість працівників, що мають необхідний досвід;  
 $N$  – загальна кількість працівників підприємства;  
 $V_{\text{кв}}$  – витрати праці на виконання роботи відповідно до кваліфікації;  
 $V_{\text{заг}}$  – загальні витрати праці за період.

В нашому дослідженні коефіцієнт використання кваліфікації був розрахований за формулою (2.21), спираючись на статистичні дані підприємств. Якщо раціонально та ефективно використовувати кваліфікацію працівників та унеможливити використовувати досвід та кваліфікацію працівників з метою заподіяння шкоди підприємству, тоді цей показник надає позитивний вплив на рівень кадрової безпеки.

3. Коефіцієнт винахідницької (раціоналізаторської) активності ( $K_{\text{вин.ак}}$ ). Характеризує здатність до генерації нових знань (технічних і технологічних рішень), які можуть стати основою інновацій та розраховується за формулою:

$$K_{\text{вин.ак}} = \frac{K_{\text{в.р}}}{K_{\text{нп}}}, \quad (2.22)$$

де  $K_{\text{в.р}}$  – кількість винаходів (раціоналізаторських пропозицій);  
 $K_{\text{нп}}$  – кількість інженерно-технічних і наукових працівників (загальна кількість працівників).

При визначенні в дослідженні коефіцієнту винахідницької активності на досліджуваних підприємствах враховувалась не загальна кількість працівників а саме кількість інженерно-технічних і наукових працівників.

4. Коефіцієнт бездефектності праці персоналу ( $K_{\text{безд.пр}}$ ). На багатьох підприємствах та в організаціях для контролю за якістю праці використовується

показник рівня бездефектності праці управлінського персоналу ( $K_{\text{безд.пр}}$ ), який розраховується за формулою:

$$K_{\text{безд.пр}} = K_{\text{в}} \times K_{\text{я.р}}, \quad (2.23)$$

де  $K_{\text{в}}$  – коефіцієнт відповідальності;  
 $K_{\text{я.р}}$  – коефіцієнт якості роботи.

$$K_{\text{в}} = \frac{T}{T_{\text{ф}}}, \quad (2.24)$$

де  $T$  – заданий термін виконання завдання, дні або години;  
 $T_{\text{ф}}$  – фактичний термін виконання завдання, дні або години.

$$K_{\text{я.р}} = 1 - \sum_{i=1}^n K_{\text{пi}} \times V_i, \quad (2.25)$$

де  $K_{\text{пi}}$  – кількість порушень при виконанні  $i$ -го завдання;  
 $V_i$  – вагомість (значущість)  $i$ -го завдання;  
 $n$  – кількість порушень.

Рівень бездефектності праці впливає на виплату премії працівникові, тому звісно і на рівень кадрової безпеки підприємства.

Фактична величина премії визначається як добуток розміру премії на коефіцієнт бездефектності праці.

При проведенні дослідження були розглянуті наступні порушення при виконанні завдань з використанням вагомості кожного завдання ( $V_i$ ): порушення графіків поставок – 0,2; порушення місячних планів – 0,3; неритмічне завантаження цехів – 0,5; невиконання завдань з впровадження інновацій – 0,4; невиконання розпоряджень керівництва – 0,4; неоперативність в роботі – 0,3; порушення внутрішнього трудового розпорядку – 0,2; несвоєчасне складання і доведення до цехів місячних планів – 0,3.

5. Частка працівників, що пройшли навчання протягом року ( $Ч_{\text{навч}}$ ). За результатами досліджень можемо відзначити, що до числа найпоширеніших методів навчання на досліджуваних підприємствах належать інструктаж та учнівство. Інструктаж – це роз’яснення і демонстрація прийомів роботи безпосередньо на робочому місці. Він проводиться, в основному, для працівників робітничих професій начальником цеху. Особливістю цього методу навчання є його професійна зорієнтованість – на освоєння конкретних виробничих операцій, які входять до безпосередніх професійних обов’язків працівника, а також порівняно короткий термін навчання, що вимірюється годинами чи днями. Позитивними сторонами інструктажу є його дешевизна, простота і швидкість засвоєння практичних навиків і вмінь. Не дивно, що він є одним із найефективніших засобів засвоєння і розвитку простих навиків і вмінь. Характерною особливістю учнівства є те, що працівники підприємства, з однієї сторони, занурені в процес навчання, а з іншої, працюють самостійно, але під обов’язковим наглядом досвідченої людини, яка постійно слідкує за їх розвитком, надає допомогу підказками та порадами.

Сам процес професійного навчання включає теоретичну й практичну частини, має відповідні форми контролю тощо. Після закінчення професійного навчання та проведення його оцінки результати подаються у відділ кадрів; з ними знайомляться самі працівники та їх безпосередні керівники. Інколи ними цікавляться й керівники найвищого рівня.

Частку працівників підприємства (керівників, фахівців та робітників), які пройшли навчання на протязі 2015 р., визначимо за такою формулою:

$$Ч_{\text{навч}} = \frac{Ч_{\text{н}}}{Ч_{\text{со}}}, \quad (2.26)$$

де  $Ч_{\text{н}}$  – частка працівників, які пройшли професійне навчання на протязі року;

$Ч_{\text{со}}$  – середньооблікова чисельність персоналу підприємства.

Даний показник демонструє, яка частина працівників підприємства пройшла навчання на протязі року, тобто описує масштаби професійного навчання.

6. Частка працівників, що підвищили кваліфікацію протягом року ( $Ч_{\text{підвищ.кв}}$ ) розраховується за формулою схожою на визначення частки працівників, які пройшли навчання протягом року:

$$Ч_{\text{підвищ.кв}} = \frac{Ч_{\text{п.кв}}}{Ч_{\text{со}}}, \quad (2.27)$$

де  $Ч_{\text{п.кв}}$  – частка працівників, які підвищили кваліфікацію протягом року;  
 $Ч_{\text{со}}$  – середньооблікова чисельність персоналу підприємства.

Слід зазначити, що працівники не бачать тісного зв'язку між результатами процесу навчання з оцінкою і атестацією, а також професійно-кваліфікаційним та посадовим їх просуванням. Посилення мотивації працівників до підвищення кваліфікації може бути забезпечено збільшенням ролі інноваційної складової економічного розвитку, впровадженням новітніх інформаційних технологій у виробничий процес, що обумовлює підвищення рівня вимог до освітніх і професійно-кваліфікаційних параметрів працівників. Стимулювання працівників до підвищення рівня кваліфікації, професійного зростання з боку керівництва підприємства можливе за умов відтворення стимулюючої ролі заробітної плати, посилення її кореляційного зв'язку з існуючим рівнем освіти. А будь-яка мотивація позитивно впливає на лояльність персоналу та знижує ризики та загрози кадрової безпеки.

7. Коефіцієнт забезпеченості інформаційними ресурсами ( $K_{\text{заб.інф}}$ ). Виходячи з обробки наукової літератури, інформаційні ресурси оцінюють за такими показниками: проведення маркетингових досліджень, використання прогресивних інформаційних технологій, якість інформації, швидкість обробки та передачі інформації, відповідність інформації встановленим вимогам.

Під інформаційними ресурсами слід розуміти набір усіх видів інформації (комунікацій), використовуваних в процесі управління як окремими структурними підрозділами, так і підприємством у цілому.

В даному дослідженні рівень забезпеченості підприємств інформаційними ресурсами визначався за методом анкетування (Додаток 3).

Інформаційні ресурси підприємств можуть забезпечуватись і зростати за рахунок: оптимізації інформаційних потоків; взаємодії керівника й підлеглих; організації ефективної системи зворотного зв'язку; впровадження системи збирання пропозицій; інформаційних повідомлень адміністрації підприємства; використання сучасної інформаційної технології – засобів організаційної й обчислювальної техніки, персональних комп'ютерів, телефаксів та ін.

8. Коефіцієнт захищеності інформації ( $K_{\text{зах.інф}}$ ) визначений шляхом анкетування працівників досліджуваних підприємств (Додаток 3). Система захисту інформації (СЗІ) – це сукупність організаційних і інженерно-технічних заходів, які спрямовані на забезпечення захисту інформації від розголошення, витоку і несанкціонованого доступу.

Цілями системи захисту інформації підприємства є: запобігання витоку, розкраданню, втраті, спотворенню, підробці інформації; запобігання погрозам безпеці особи, підприємства, суспільства, держави; запобігання несанкціонованим діям із знищення, модифікації, спотворення, копіювання, блокування інформації; запобігання іншим формам незаконного втручання в інформаційні ресурси і системи, забезпечення правового режиму документованої інформації як об'єкту власності; захист конституційних прав громадян на збереження особистої таємниці і конфіденційності персональних даних, наявних в інформаційних системах; збереження, конфіденційності документованої інформації відповідно до законодавства.

Якщо проранжувати підприємства за рівнем професійної безпеки, то маємо наступний рейтинг (табл. 2.17).



## Рейтинг підприємств за рівнем професійної безпеки

№ з/п	Найменування підприємств	Рівень професійної безпеки на 2015 рік
1	КП «ХКБД»	0,687
2	ВАТ «Турбоатом»	0,661
3	ПАТ «ХТЗ ім. С. Орджонікідзе»	0,548
4	ПАТ «Світло шахтаря»	0,526
5	ПАТ «Автрамат»	0,478
6	ПАТ «ХЕЛЗ «Укрелектромаш»	0,469
7	ПАТ «Харківський підшипниковий завод»	0,439
8	ПрАТ «Харківський електроапаратний завод»	0,425

Як бачимо з табл. 2.17 лідируючу позицію за рівнем професійної безпеки займає КП «ХКБД» з рівнем 0,687. За ним друге та третє місце вже посіли ВАТ «Турбоатом» (0,661) та ПАТ «ХТЗ ім. С. Орджонікідзе» (0,548). Останнє місце як і за рівнем соціально-мотиваційної безпеки займає ПрАТ «Харківський електроапаратний завод» з показником 0,425. В табл. 2.18 визначені індикатори антиконфліктної безпеки на досліджуваних підприємствах.

Таблиця 2.18

## Визначення індикаторів антиконфліктної безпеки

№ з/п	Індикатори антиконфліктної безпеки	Найменування підприємств							
		ПАТ «Світло шахтаря»	ВАТ «Турбоатом»	ПАТ «Харківський підшипниковий завод»	ПрАТ «Харківський електроапаратний завод»	ПАТ «ХЕЛЗ «Укрелектромаш»	ПАТ «ХТЗ ім. С. Орджонікідзе»	КП «ХКБД»	ПАТ «Автрамат»
1	Рівень розвитку корпоративної культури (P <sub>корп.к</sub> )	0,61	0,591	0,564	0,47	0,461	0,722	0,482	0,516
2	Рівень регламентації соціально-трудових відносин (P <sub>реглам.СТВ</sub> )	0,524	0,508	0,492	0,411	0,481	0,529	0,51	0,49

Продовження табл. 2.18

№	Індикатори антиконфліктної безпеки	Найменування підприємств
---	------------------------------------	--------------------------

з/п		ПАТ «Світло шахтаря»	ВАТ «Гурбоатом»	ПАТ «Харківський підшипниковий завод»	ПрАТ «Харківський електроапаратний завод»	ПАТ «ХЕЛЗ «Укрелектромаш»	ПАТ «ХТЗ ім. С. Орджонікідзе»	КП «ХКБД»	ПАТ «Автрамат»
3	Рівень ціннісно-орієнтаційної єдності колективу ( $P_{\text{ЦОЄ}}$ )	0,562	0,578	0,624	0,38	0,394	0,495	0,583	0,319
4	Ступінь задоволеності працівників стилем керівництва ( $C_{\text{зад.кер}}$ )	0,742	0,721	0,652	0,648	0,586	0,705	0,659	0,522
5	Ступінь задоволеності працівників роботою ( $C_{\text{зад.роб}}$ )	0,862	0,749	0,721	0,743	0,72	0,738	0,85	0,696
6	Ступінь задоволеності працівників роботою служби управління персоналом ( $P_{\text{зад.роб.СУП}}$ )	0,712	0,784	0,691	0,673	0,566	0,69	0,592	0,512
7	Співвідношення рівня конфліктності на підприємстві з найвищим рівнем по галузі ( $C_{\text{фРК/нРК}}$ )	0,244	0,064	0,321	0,628	0,449	0,359	0,385	0,731
8	Частка вирішених деструктивних конфліктів на підприємстві ( $Ч_{\text{вир.конфл}}$ )	0,895	0,8	0,92	0,633	0,771	0,893	0,867	0,526
9	Рівень лояльності персоналу ( $P_{\text{лоя}}$ )	0,716	0,854	0,694	0,594	0,62	0,688	0,706	0,552
	$\Sigma$	5,379	5,521	5,037	3,924	4,15	5,101	4,864	3,402
	Рівень (середнє значення) антиконфліктної безпеки	0,598	0,613	0,560	0,436	0,461	0,567	0,540	0,378

Індикатори антиконфліктної безпеки на досліджуваних підприємствах були визначені наступним чином. Індикатори антиконфліктної безпеки 1-6 (табл. 2.18) визначені методом анкетування (Додаток 3).

1. Рівень розвитку корпоративної культури ( $P_{\text{корп.к}}$ ). Корпоративна культура – це система цінностей, переконань, вірувань, уявлень, очікувань, символів, а також ділових принципів, норм поведінки, традицій, ритуалів, які склалися в організації або її підрозділах за час діяльності та які приймаються більшістю співробітників. Корпоративна культура складається з ідей, основоположних цінностей і поглядів, поділених усіма членами підприємства [23, 127]. Вона включає в себе і стиль поведінки, і стиль спілкування з клієнтами та колегами, і активність співробітників, їх зацікавленість, рівень мотивації і багато іншого. Ось чому набір таких

зовнішніх ознак, як уніформа, традиції і спільні вечірки, не можна розглядати як основоположну базу, на якій будується корпоративна культура.

2. Рівень регламентації соціально-трудових відносин ( $P_{\text{реглам.СТВ}}$ ). Основні нормативно-правові акти, які регламентують соціально-трудові відносини: КЗпП та Закон України від 01.07.93 № 3356-ХІІ «Про колективні договори і угоди». Сторонами Генеральної угоди виступають: Кабінет Міністрів України; професійні спілки, які об'єдналися для ведення колективних переговорів і укладення Генеральної угоди; власники або уповноважені ними органи, які об'єдналися для ведення колективних переговорів і укладення Генеральної угоди, на підприємствах яких зайнято більшість найманих працівників держави.

Для регулювання соціально-трудових відносин держава застосовує як адміністративні, так і економічні методи [195]. До перших відносять адміністративно-регламентуючі (накази, інструкції, документи і т. ін.) та організаційні методи (створення інфраструктури, спеціальних служб контролю за виконанням програм). До економічних методів належать дотації, державне замовлення, фінансово-кредитні й податкові пільги, пряма фінансова допомога для реалізації державних програм і т. ін. Основним напрямом і, водночас, засобом ефективного соціального партнерства є колективно-договірне регулювання відносин у сфері праці. Воно полягає в укладанні та виконанні системи колективних договорів і генеральної, галузевих та регіональних угод.

Колективний договір – це правовий акт, що укладається з метою регулювання соціально-трудових відносин на підприємстві між найманими працівниками та роботодавцем для узгодження їхніх інтересів. Колективний договір укладається на основі чинного законодавства на підприємствах, в установах, організаціях незалежно від форм власності й господарювання, які використовують найману працю і мають права юридичної особи. Колективний договір може укладатися в структурних підрозділах підприємства в межах компетенції цих підрозділів.

Нормативне регулювання соціально-трудових відносин зменшує ризик виникнення трудових конфліктів і таким чином значно впливає на рівень кадрової безпеки підприємства.

3. Рівень ціннісно-орієнтаційної єдності колективу ( $P_{\text{ЦОЄ}}$ ). Згуртованість як ціннісно-орієнтаційна єдність (ЦОЄ) – це характеристика системи внутрішньогрупових зв'язків, що показує міру збігів оцінок, установок і позицій групи по відношенню до об'єктів (завданням, ідеям, подіям), найбільш значимих для групи в цілому [9]. В групах, які достатньо довго функціонували на основі загальних для них завдань і цінностей, посилюється процес групової згуртованості як ціннісно-орієнтаційної єдності. Єдність колективу забезпечує зменшення ризику виникнення загроз кадрової безпеки і тому в більш згуртованому колективі трапляється менше випадків кадрової небезпеки.

Ціннісно-орієнтаційна єдність в колективі – це перш за все зближення оцінок в етичній і діловій сфері, в підході до цілей і завдань спільної діяльності. Якщо наприклад, одні члени групи вважають, що завдання, поставлене перед нею, нездійсниме або що керівник групи не здатний забезпечити її виконання (непридатний до керівництва), а інші члени групи дотримуються протилежної думки (і подібні розбіжності типові для даної групи), то ні про яку згуртованість групи не може бути і мови.

4. Ступінь задоволеності працівників стилем керівництва ( $C_{\text{зад.кер}}$ ). В 30-ті роки К. Левін провів у США серію експериментів, в ході яких виявив три стилі керівництва: авторитарний, демократичний, нейтральний (або ліберальний) [25]. Авторитарний стиль – відрізняється надмірною централізацією влади, прихильністю до єдиноначальності в гіпертрофованих формах, самовладним рішенням не тільки великих, а й порівняно дрібних питань життя колективу, свідомим обмеженням контактів з підлеглими. Керівник, що дотримується цього стилю, догматичний, неодмінно прагне підпорядкування людей своїй волі, не терпить заперечень і не прислуховується до іншої думки.

Демократичний стиль – на відміну від автократичного, передбачає надання підлеглим самостійності, сумірною їх кваліфікації і виконуваних

функцій, притягнення їх таких видів діяльності, як постановка цілей, оцінка роботи, підготовка і прийняття рішень, створення необхідних для виконання роботи передумов і справедлива оцінка їх зусиль, повага до людей і турбота про їхні потреби, заохочення ініціативи і творчої активності.

Ліберальний стиль – нейтральний стиль керівництва. Відрізняється відсутністю розмаху в діяльності, безініціативність і постійне очікування вказівок зверху, небажання брати на себе відповідальність за рішення і за наслідки, коли вони несприятливі, обережність у справах, рішеннях, невпевненість у союзу компетентності і у своєму становищі.

Безперечно, від того на скільки задоволені підлеглі стилем керівництва та і взагалі особою свого керівника залежить їхнє відношення до роботи, наказів, розпоряджень та лояльність. Тому це вкрай важливий індикатор з боку кадрової безпеки. Будь-які негаразди в даному напрямку є слабкими сигналами щодо ризику виникнення загрози безпеці підприємства з боку персоналу.

5. Ступінь задоволеності працівників роботою ( $C_{\text{зад.роб}}$ ). Сучасні дослідження вказують на переважання непрямих зв'язків між результативністю роботи працівників та їх задоволеністю роботою: так, емпірично підтверджено [203], що високий рівень задоволеності роботою скорочує прогули і плинність кадрів, тоді як низький рівень задоволеності може стати причиною порушення трудової дисципліни. Інші науковці [206, с. 18] стверджують, що працівники, які задоволені своєю роботою, більш схильні до виконання робіт, що виходять за межі їх безпосередніх обов'язків, Тобто, визначення рівня задоволеності працівників працею дає можливість одержати інформацію про ступінь відданості та лояльності працівників до організації, а аналіз задоволеності персоналу роботою в даному дослідженні служить інструментом для дослідження кадрових ризиків підприємства.

6. Ступінь задоволеності працівників роботою служби управління персоналом ( $\Pi_{\text{зад.роб.СУП}}$ ). Рівень кадрової безпеки багато в чому залежить від кадрових рішень, компетентності в роботі кадрової служби, а також взаємодії та взаєморозумінні між працівниками підприємства та службою управління

персоналом. Тому, в дослідженні пропонується з'ясувати ставлення працівників щодо діяльності кадрової служби як елементу кадрової безпеки підприємства.

7. Співвідношення рівня конфліктності на підприємстві з найвищим рівнем по галузі ( $C_{\text{ФРК/нРК}}$ ).

Стаття 2 Закону України «Про порядок вирішення колективних трудових спорів (конфліктів)» визначає колективний трудовий спір (конфлікт) – як розбіжності, що виникли між сторонами соціально-трудова відносин щодо: встановлення нових або зміни існуючих умов праці та виробничого побуту; укладення чи зміни колективного договору, угоди; виконання колективного договору, угоди або окремих її положень; невиконання вимог законодавства про працю [159, с. 161].

В науковій літературі виділяють 4 основні групи конфліктів [93, 110, 122]: в залежності від їх поширення, в залежності від кількості учасників та рівня повноважень, в залежності від причин, що зумовлюють їх та в залежності від рівня виникнення та вирішення конфліктів (рис. I.1, додаток I).

Закритий конфлікт буває найчастіше несприятливим. Він характеризується тим, що одна із сторін не знає про існування конфлікту, а також деструктивним впливом на організацію, кадрову безпеку та організаційно-трудова відносини.

Міжособистісний конфлікт є найбільш поширеним, він може виявлятися як зіткнення особистостей через протиріччя в їх цілях, інтересах, уявленнях, поведінці тощо. Конфлікт між працівником і групою виникає тоді, коли особа займає позицію, відмінну від позиції групи. Такий конфлікт може виникнути на ґрунті виконання посадових обов'язків, керівника: застосування непопулярних дисциплінарних заходів. Виробничі групи запроваджують певні норми поведінки. Кожен має їх дотримуватися, щоб бути прийнятим неформальною групою, і тим самим задовольнити свої соціальні потреби. Однак, якщо очікування групи не відповідають очікуванням окремої особи, може виникнути конфлікт [145, с. 224]. Міжгруповий конфлікт розвивається при порушенні координації і узгодженні інтересів. Конфліктуєчими сторонами виступають

соціальні групи, які мають на меті несумісні цілі і своїми діями перешкоджають одна одній в їх досягненні. Політика узгодження інтересів організації, підрозділів і персоналу сприяє усуненню міжгрупових конфліктів. Кожна організація складається з великої кількості формальних і неформальних груп. Формальні групи (законні, організаційні) існують на основі влади, у зв'язку з необхідністю, а неформальні, основані на участі в спільних соціальних, спонтанних взаємодіях, виникають на основі узгодженості.

Конфлікти ресурсів – їх причина полягає в об'єктивній обмеженості будь-яких ресурсів на всіх рівнях, зокрема й на рівні держави [160, с. 163]. Конфлікти цілей – це найтипівіший різновид позиційних конфліктів, що походять з різних цілей підрозділів, організацій в ході вирішення спільних завдань. Конфлікти цінностей походять із розходжень суб'єктивних бачень опонентів набору цінностей, які можуть стосуватися світогляду, моралі, релігійних поглядів та інше. Конфлікти комунікацій – виникають за браком інформації в процесі трудової діяльності. А також виділяють виробничі, галузеві, територіальні та національні конфлікти.

За рівнем виникнення та вирішення конфлікти можна поділити на:

- виробничі – на рівні підприємства, установи чи організації;
- галузеві й територіальні – на рівні однієї або кількох галузей чи окремої адміністративно-територіальної одиниці, якщо участь у спорі беруть наймані працівники більшості підприємств галузі або адміністративно-територіальної одиниці;
- національні – на рівні держави, якщо участь у спорі беруть наймані працівники більшості регіонів України.

Проаналізуємо кількість зафіксованих випадків конфліктів відповідно до опитування працівників та відобразимо дані в табл. 2.19.

Як бачимо з табл. 2.19 найбільша кількість конфліктів на всіх рівнях була зафіксована на ПАТ «Автрамат» (57 конфлікти) та ПрАТ «Харківський електроапаратний завод» (49 випадків), до речі на цих підприємствах і найгірший відсоток вирішення деструктивних конфліктів – 52,6% та 63,3% відповідно.

Таблиця 2.19

Аналіз кількості зафіксованих трудових конфліктів в розрахунку на 100 працівників у 2015 році на досліджуваних підприємствах (мікрорівень)

Найменування підприємств	Кількість міжгрупових трудових конфліктів	Кількість міжособистісних конфліктів	Кількість внутрішньоособистісних конфліктів	$\Sigma$	Кількість дозволених деструктивних конфліктів	Макс. кількість конфліктів по галузі	Абс. відхилення (+,-)	$C_{\text{ФРК/нРК}}$	$\text{Ч}_{\text{вир.конфл}}$
ПАТ «Світло шахтаря»	4	8	7	19	17	78	59	0,244	0,895
ВАТ «Турбоатом»	-	3	2	5	4	78	73	0,064	0,800
ПАТ «Харківський підшипниковий завод»	2	12	11	25	23	78	53	0,321	0,920
ПрАТ «Харківський електроапаратний завод»	4	27	18	49	31	78	29	0,628	0,633
ПАТ «ХЕЛЗ «Укрелектромаш»	5	18	12	35	27	78	43	0,449	0,771
ПАТ «ХТЗ ім. С. Орджонікідзе»	2	11	15	28	25	78	50	0,359	0,893
КП «ХКБД»	-	9	21	30	26	78	48	0,385	0,867
ПАТ «Автрамат»	7	24	26	57	30	78	21	0,731	0,526

8. Частка вирішених деструктивних конфліктів на підприємстві ( $\text{Ч}_{\text{вир.конфл}}$ ) визначена в табл. 2.19.

9. Рівень лояльності персоналу ( $P_{\text{лоя}}$ ) розрахований в п. 2.2 дисертаційної роботи.

Якщо проранжувати підприємства за рівнем антиконфліктної безпеки, то маємо наступний рейтинг (табл. 2.20).

Як бачимо з табл. 2.20 за рівнем антиконфліктної безпеки лідируючу позицію займає ВАТ «Турбоатом» з рівнем 0,613. За ним друге та третє місце вже посіли ПАТ «Світло шахтаря» (0,598) та ПАТ «ХТЗ ім. С. Орджонікідзе» (0,567). Останнє місце саме за рівнем антиконфліктної безпеки займає ПАТ «Автрамат» з дуже низьким показником 0,378.



Таблиця 2.20

## Рейтинг підприємств за рівнем антиконфліктної безпеки

№ з/п	Найменування підприємств	Рівень антиконфліктної безпеки на 2015 рік
1	ВАТ «Турбоатом»	0,613
2	ПАТ «Світло шахтаря»	0,598
3	ПАТ «ХТЗ ім. С. Орджонікідзе»	0,567
4	ПАТ «Харківський підшипниковий завод»	0,560
5	КП «ХКБД»	0,540
6	ПАТ «ХЕЛЗ «Укрелектромаш»	0,461
7	ПрАТ «Харківський електроапаратний завод»	0,436
8	ПАТ «Автрамат»	0,378

У табл. 2.21 визначені індикатори безпеки життєдіяльності на досліджуваних підприємствах.

Індикатори безпеки життєдіяльності на досліджуваних підприємствах були визначені наступним чином.

1. Коефіцієнт трудової дисципліни ( $K_{\text{тд}}$ ) визначається за величиною внутрішньозмінних і цілоденних втрат робочого часу, зумовлених її порушенням, за формулою:

$$K_{\text{тд}} = \left( 1 - \frac{\sum_{i=1}^n t_{\text{вч}}}{T_{\text{зм}}^k} \right) \left( 1 - \frac{\sum_{i=1}^n t_{\text{д}}}{T_{\text{пл}}^m} \right), \quad (2.28)$$

де  $\sum_{i=1}^n t_{\text{вч}}$  – сумарні втрати робочого часу, зумовлені порушенням трудової дисципліни (початок роботи із запізненням, передчасне залишення роботи, сторонні розмови протягом зміни, відлучення з роботи з неповажних причин тощо) в групі робітників, хв.;

$\sum_{i=1}^n t_{\text{д}}$  – сумарні цілоденні втрати робочого часу, зумовлені порушенням трудової дисципліни, днів;

$n$  – кількість випадків порушення трудової дисципліни;

$k$  – кількість робітників, охоплених спостереженням;

$T_{зм}$  – тривалість робочої зміни, хв.;

$T_{пл}$  – плановий фонд робочого часу одного робітника за період, що розглядається, днів;

$m$  – кількість робітників у даному підрозділі, осіб.

В даному дослідженні коефіцієнт трудової дисципліни був визначений за результатами анкетування.

Таблиця 2.21

## Визначення індикаторів безпеки життєдіяльності

№ з/п	Індикатори безпеки життєдіяльності	Найменування підприємств							
		ПАТ «Світло шахтаря»	ВАТ «Гурбоатом»	ПАТ «Харківський підшипниковий завод»	ПрАТ «Харківський електроапаратний завод»	ПАТ «ХЕЛЗ «Укрелектромаш»	ПАТ «ХТЗ ім. С. Орджонікідзе»	КП «ХКБД»	ПАТ «Автрамаг»
1	Коефіцієнт трудової дисципліни ( $K_{тд}$ )	0,697	0,759	0,722	0,694	0,648	0,842	0,817	0,673
2	Коефіцієнт скорочення кількості робочих місць, що не відповідають вимогам нормативних актів щодо безпеки виробництва ( $K_{скор.рм}$ )	0,25	0,228	0,195	0,08	0,096	0,216	0,159	0,182
3	Коефіцієнт скорочення чисельності працівників, які працюють в умовах, що не відповідають вимогам санітарних норм ( $K_{скор.ч}$ )	0,246	0,258	0,196	0,116	0,172	0,211	0,185	0,081
4	Коефіцієнт скорочення випадків професійної захворюваності та травматизму ( $K_{скор.проф.згт}$ )	0,224	0,198	0,271	0,075	0,095	0,268	0,173	0,12
	$\Sigma$	1,417	1,443	1,384	0,965	1,011	1,537	1,334	1,056
	Рівень (середнє значення) безпеки життєдіяльності	0,354	0,361	0,346	0,241	0,253	0,384	0,334	0,264

2. Коефіцієнт скорочення кількості робочих місць, що не відповідають вимогам нормативних актів щодо безпеки виробництва ( $K_{скор.рм}$ ). На сьогодні для

України проблема створення здорових і безпечних умов праці, забезпечення протиаварійної стійкості народного господарства має особливе значення. За даними статистичних досліджень рівень виробничого травматизму в Україні за останні 15 років збільшився в 5-8 разів, порівняно з такими ж показниками в інших промислово розвинених країнах. Витрати на пільги і компенсації за роботу в шкідливих умовах у розрахунку на одного працюючого майже у 2 рази перевищили витрати на профілактику нещасних випадків і професійних захворювань. Статистика нещасних випадків свідчить, що в даний час на підприємствах України щоденно травмується в середньому 200 людей, із них 30 стають інвалідами, 22 – отримують професійні захворювання, а 5 – гине [222].

Коефіцієнт скорочення кількості робочих місць, що не відповідають вимогам нормативних актів щодо безпеки виробництва ( $K_{\text{скор.ПМ}}$ ) розраховується за формулою:

$$K_{\text{скор.ПМ}} = \frac{K_1 - K_2}{K_3}, \quad (2.29)$$

де  $K_1, K_2$  – кількість робочих місць, що не відповідають вимогам санітарних норм до і після проведених заходів;

$K_3$  – загальна кількість робочих місць.

3. Коефіцієнт скорочення чисельності працівників, які працюють в умовах, що не відповідають вимогам санітарних норм ( $K_{\text{скор.Ч}}$ ) визначається за формулою:

$$K_{\text{скор.Ч}} = \frac{Ч_1 - Ч_2}{Ч_{\text{со}}}, \quad (2.30)$$

де  $Ч_1, Ч_2$  – чисельність працівників, які працюють в умовах, що не відповідають санітарним нормам до і після здійснення заходів, осіб.;

$Ч_{\text{со}}$  – річна середньооблікова чисельність працівників, осіб.

4. Коефіцієнт скорочення випадків професійної захворюваності та травматизму ( $K_{\text{скор.проф.ЗіТ}}$ ) розраховується за наступною формулою:

$$K_{\text{скор.проф.ЗіТ}} = \frac{N_1 - N_2}{\text{Ч}_{\text{со}}}, \quad (2.31)$$

де  $N_1$ ,  $N_2$  – кількість випадків професійної захворюваності та травматизму відповідно до і після проведення заходів;

$\text{Ч}_{\text{со}}$  – річна середньооблікова чисельність працівників, осіб.

Якщо проранжувати підприємства за рівнем безпеки життєдіяльності, то маємо наступний рейтинг (табл. 2.22).

Таблиця 2.22

## Рейтинг підприємств за рівнем безпеки життєдіяльності

№ з/п	Найменування підприємств	Рівень безпеки життєдіяльності на 2015 рік
1	ПАТ «ХТЗ ім. С. Орджонікідзе»	0,384
2	ВАТ «Турбоатом»	0,361
3	ПА «Світло шахтаря»	0,354
4	ПАТ «Харківський підшипниковий завод»	0,346
5	КП «ХКБД»	0,334
6	ПАТ «Автрамат»	0,264
7	ПАТ «ХЕЛЗ «Укрелектромаш»	0,253
8	ПрАТ «Харківський електроапаратний завод»	0,241

Як бачимо з табл. 2.22 за рівнем безпеки життєдіяльності першу сходинку займає ПАТ «ХТЗ ім. С. Орджонікідзе» з рівнем 0,384. За ним друге та третє місце вже посіли ВАТ «Турбоатом» (0,361) та ПАТ «Світло шахтаря» (0,354). Останнє місце як і за рівнем соціально-мотиваційної та професійної безпеки займає ПрАТ «Харківський електроапаратний завод» з показником 0,241.

Використовуючи формули 2.11 та 2.14 та зважаючи на вагові коефіцієнти складових кадрової безпеки підприємства, визначені експертним шляхом (соціально-мотиваційна складова – 0,35; професійна – 0,25; антиконфліктна – 0,25; безпека життєдіяльності – 0,15) розрахуємо зведений показник кадрової

безпеки підприємства як середньозважену оцінку за 4-ма складовими кадрової безпеки (табл. 2.23).

Таблиця 2.23

## Зведений показник кадрової безпеки підприємств за 2015 рік

№ з/п	Найменування підприємств	Рівень соціально-мотиваційної безпеки	Рівень соціально-мотиваційної безпеки скорегований на ваговий коефіцієнт (3 ст. × 0,35)	Рівень професійної безпеки	Рівень професійної безпеки скорегований на ваговий коефіцієнт (5 ст. × 0,25)	Рівень антиконфліктної безпеки	Рівень антиконфліктної безпеки скорегований на ваговий коефіцієнт (7 ст. × 0,25)	Рівень безпеки життєдіяльності	Рівень безпеки життєдіяльності скорегований на ваговий коефіцієнт (9 ст. × 0,15)	Зведений показник кадрової безпеки підприємств (4 ст.+6 ст.+8 ст.+10 ст.)
1	ПАТ «Світло шахтаря»	0,706	0,2470	0,526	0,1315	0,598	0,1494	0,354	0,0531	0,5811
2	ВАТ «Турбоатом»	0,842	0,2949	0,661	0,1653	0,613	0,1534	0,361	0,0541	0,6677
3	ПАТ «Харківський підшипниковий завод»	0,635	0,2223	0,439	0,1097	0,560	0,1399	0,346	0,0519	0,5238
4	ПрАТ «Харківський електроапаратний завод»	0,489	0,1713	0,425	0,1062	0,436	0,1090	0,241	0,0362	0,4227
5	ПАТ «ХЕЛЗ «Укрелектромаш»	0,559	0,1958	0,469	0,1173	0,461	0,1153	0,253	0,0379	0,4662
6	ПАТ «ХТЗ ім. С. Орджонікідзе»	0,663	0,2319	0,548	0,1371	0,567	0,1417	0,384	0,0576	0,5683
7	КП «ХКБД»	0,618	0,2164	0,687	0,1718	0,540	0,1351	0,334	0,0500	0,5733
8	ПАТ «Автрамат»	0,501	0,1754	0,478	0,1196	0,378	0,0945	0,264	0,0396	0,4290

Якщо проранжувати підприємства за зведеним показником кадрової безпеки, то маємо наступний рейтинг (табл. 2.24).

Таблиця 2.24

## Рейтинг підприємств за зведеним показником кадрової безпеки

№ з/п	Найменування підприємств	Зведений показник кадрової безпеки підприємств за 2015 рік
-------	--------------------------	--

1	ВАТ «Турбоатом»	0,6677
2	ПАТ «Світло шахтаря»	0,5811
3	КП «ХКБД»	0,5733
4	ПАТ «ХТЗ ім. С. Орджонікідзе»	0,5683
5	ПАТ «Харківський підшипниковий завод»	0,5238
6	ПАТ «ХЕЛЗ «Укрелектромаш»	0,4662
7	ПАТ «Автрамат»	0,4290
8	ПрАТ «Харківський електроапаратний завод»	0,4227

Як бачимо з табл. 2.24, за найвищий рівень кадрової безпеки спостерігається на ВАТ «Турбоатом», зведений показник дорівнює 0,6677. За ним друге, третє та четверте місце з невеликою різницею в значенні зведеного показника вже посіли ПАТ «Світло шахтаря» (0,5811), КП «ХКБД» (0,5733) та ПАТ «ХТЗ ім. С. Орджонікідзе» (0,5683). Останні дві позиції як і за аналізом деяких складових займають ПАТ «Автрамат» та ПрАТ «Харківський електроапаратний завод» з показником 0,4290 та 0,4227 відповідно.

У зв'язку з тим, що експертні оцінки носять суб'єктивний характер і досить складно оперувати одночасно значним числом об'єктів, у якості шкали, за якою експерт оцінює значення якого-небудь показника доцільно застосовувати вербально-числову шкалу оцінок. Вербально-числова шкала дозволяє вимірювати ступінь інтенсивності оцінок. Використаємо у даному випадку шкалу Харрінгтона (табл. 2.25), що має універсальний характер і складається з п'яти інтервалів (x). Середня числова оцінка за шкалою Харрінгтона:  $x_{\text{сер}} = \{0,9; 0,71; 0,5; 0,28; 0,1\}$ .

Таблиця 2.25

## Шкала Харрінгтона

Інтервал оцінки	Опис оцінки	Числове значення
1	дуже висока	0,80 – 1,00
2	висока	0,63 – 0,79
3	середня	0,37 – 0,62
4	низька	0,20 – 0,36
5	дуже низька	0,00 – 0,19

Відповідно оцінюючи підприємства за зведеним показником стану кадрової безпеки можна виділити: «високий рівень кадрової безпеки» (числова оцінка = 0,6677) на ВАТ «Турбоатом та «середній рівень кадрової безпеки»

(числова оцінка в інтервалі від 0,37 до 0,62) на всіх інших підприємствах. Тобто, якщо оцінювати досліджувані підприємства з використанням шкали Харрінгтона, то можна сказати що ситуація щодо кадрової безпеки на всіх підприємствах окрім ВАТ «Турбоатом знаходиться на середньому рівні, але ж інтервал, який описує середню оцінку завеликий для визначення граничних значень показників кадрової безпеки підприємств для швидкого реагування на зміни конфліктного середовища.

## Висновки до розділу 2

У другому розділі дисертації проведено аналіз системи кадрової безпеки промислових підприємств в конфліктному середовищі. Для цього було здійснено діагностику показників визначення стану кадрової безпеки на промислових підприємствах машинобудівної галузі Харківського регіону, визначено рівень лояльності персоналу, проведено аналіз впливу конфліктних ситуацій на лояльність персоналу за допомогою кореляційно-регресійних методів, а також досліджено індикатори оцінки стану кадрової безпеки, побудовано профіль кадрової безпеки на підприємстві.

В роботі удосконалено методичні рекомендації щодо аналізу системи показників визначення стану кадрової безпеки на промислових підприємствах, які, на відміну від існуючих, побудовані на основі: здійснення комплексної оцінки показників фінансово-господарської діяльності підприємств, структури персоналу, забезпеченості підприємств людськими ресурсами, укомплектованості кадрами, використання фонду робочого часу та оплати праці працівників, проведення порівняльного аналізу робите лояльності праці, визначення рівня середньомісячної заробітної плати. Запропоновані рекомендації дозволяють в загальному вигляді визначати рівень кадрової безпеки й обирати показники для побудови профілю кадрової безпеки промислового підприємства.

Чисельність фахівців зменшилася на всіх досліджуваних підприємствах. Однак, на чотирьох підприємствах спостерігається незначне збільшення кількості

керівників. Основною причиною зменшення чисельності є вивільнення персоналу внаслідок скорочення темпів зростання виробництва продукції [212]. Наслідки фінансової кризи банківської сфери та економічної кризи промислового сектора викликали спад промисловості в останні роки, тому підприємства були змушені звільняти персонал, оскільки виробничі потужності використовувалися не повністю саме через нестабільну діяльність більшості підприємств.

Для оцінки рівня лояльності персоналу досліджуваних підприємств було проведено дослідження в ході якого була розроблена анкета виявлення рівня лояльності персоналу й анонімно опитано по 20 співробітників з кожного підприємства, які займають різні посади для більшої відкритості та адекватності оцінки. Анкета «Оцінка лояльності персоналу», яка розроблена автором за результатами синтезу опитувальника організаційної лояльності Л. Портера, Дж. Мейєра і М. Аллен і тесту К. Харського. З наведених даних ми бачимо, що загальний рівень лояльності персоналу підприємства 71,6% або 0,716. У балах це значення становить 3,58 з 5 максимальних. Середній бал по субшкалам становить: «ставлення до організації (лояльність)» – 4,05 бала, по блоку «прихильність, патріотизм» – 3,55 бала, «ставлення до кадрової політики» – 3,15 бала і по субшкалі «прихована «плинність», дезадаптація» – 3,1 бала.

Отже, найвищий загальний рівень лояльності персоналу на ПАТ «Турбоатом» – 85,4%, на більшості підприємств спостерігається середній рівень, який коливається від 59,4% до 71,6%, а також виявлене незадовільний стан лояльності на підприємстві ПАТ «Автрамат», визначений у розмірі 55,2%.

У дисертації також удосконалено методичні рекомендації щодо оцінки ступеня впливу конфліктних ситуацій на рівень лояльності персоналу і рівень кадрової безпеки в цілому, завдяки використанню кореляційно-регресійних методів, побудови багатofакторної економетричної моделі і розрахунку рівняння регресії.

Лінійний коефіцієнт кореляції  $r = -0,9616$  свідчить про наявність зворотного (знак «-») тісної залежності між загальною кількістю зафіксованих конфліктів на підприємстві і рівнем лояльності персоналу конкретного підприємства. Тобто, чим



вище рівень конфліктності на підприємстві, який характеризується кількістю внутрішньоособистісних, міжособистісних і міжгрупових трудових конфліктів за певний проміжок часу, тим нижче рівень лояльності персоналу даного підприємства, і навпаки, менше конфліктів – більш лояльний персонал.

Автором також удосконалено методичний підхід до оцінки стану кадрової безпеки промислового підприємства шляхом розрахунку зведеного показника по адитивно-мультиплікативної функції, особливістю якого є облік певних по методичним принципам вибору 32 індикаторів, які віднесені до певних складових кадрової безпеки: соціально-мотиваційної безпеки, професійної безпеки, антиконфліктної безпеки та безпеки життєдіяльності.

Методичний підхід передбачає використання статистичних даних підприємств, застосування методу анкетування співробітників і проведення розрахунків за математичними формулами для визначення кількісних значень запропонованих індикаторів для формування системи показників оцінки кадрової безпеки підприємства.

Відповідно оцінюючи підприємства по зведеному показнику стану кадрової безпеки можна виділити: «високий рівень кадрової безпеки» (числова оцінка = 0,6677) на ПАТ «Турбоатом» і «середній рівень кадрової безпеки» (числова оцінка в інтервалі від 0,37 до 0,62) на всіх інших підприємствах. Тобто, якщо оцінювати досліджувані підприємства з використанням шкали Харрінгтона, то можна сказати що ситуація з кадрової безпеки на всіх підприємствах крім ПАТ «Турбоатом» знаходиться на середньому рівні, але інтервал же, який описує середню оцінку великий для визначення граничних значень показників кадрової безпеки підприємств для швидкого реагування на зміни конфліктної середовища.

## РОЗДІЛ 3

РОЗРОБКА ЗАХОДІВ ЩОДО ВДОСКОНАЛЕННЯ СИСТЕМИ  
ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ КАДРОВОЇ БЕЗПЕКИ ПІДПРИЄМСТВ ПРОМИСЛОВОСТІ  
В УМОВАХ КОНФЛІКТНОГО СЕРЕДОВИЩА

3.1 Визначення інтегрального показника кадрової безпеки підприємства, побудова профілю кадрової безпеки на підприємстві

Грунтуючись на підходах до визначення інтегрального індексу економічної безпеки в Україні (за методикою Міністерства економічного розвитку та торгівлі України), розробимо підходи до визначення інтегрального індексу кадрової безпеки підприємства.

1. Оскільки властивості соціально-економічних явищ характеризуються, як правило, множиною ознак ( $m \geq 2$ ), то при упорядкуванні одиниць сукупності виникає необхідність агрегування усіх ознак множини в одну інтегральну оцінку.

2. Агрегування ознак ґрунтується на так званій теорії «адитивної цінності», згідно з якою цінність цілого дорівнює сумі цінностей його складових. Якщо ознаки множини мають різні одиниці вимірювання, то адитивне агрегування потребує приведення їх до однієї основи, тобто попередньої нормалізації. Вектор первинних ознак  $[x_1, x_2, \dots, x_m]$  замінюється вектором нормалізованих значень  $[z_1, z_2, \dots, z_m]$ .

3. На практиці застосовують різні способи нормалізації. Усі вони ґрунтуються на порівнянні емпіричних значень показника  $x_i$  з певною величиною  $a$ . Такою величиною може бути максимальне  $x_{\max}$ , мінімальне  $x_{\min}$ , середнє значення сукупності  $[x_1, x_2, \dots, x_m]$  чи еталонне (порогове)  $x_e$  значення показника.

4. Якщо  $x_i$  – деякі показники,  $i=1, \dots, m$ , які в сукупності характеризують стан кадрової безпеки підприємства, то інтегральний показник (індекс) безпеки повинен мати вигляд лінійної згортки [223]:

$$I = \sum_{i=1}^m a_i \times z_i \quad (3.1)$$

де  $a_i$  – вагові коефіцієнти, що визначають ступінь внеску  $i$ -го показника в інтегральний індекс кадрової безпеки;

$z_i$  – нормалізовані значення вхідних показників  $x_i$ .

5. Цей індекс дорівнює 1 тоді, коли всі  $x_i$  набувають «найкращих», або оптимальних, значень, і 0 тоді, коли всі показники «найгірші».

6. Вимоги до  $a_i$  та  $z_i$ : усі  $a_i$  задовольняють такі умови:

$$0 \leq a_i \leq 1, \quad (3.2)$$

$$\sum_{i=1} a_i = 1, \quad (3.3)$$

Кожен із  $z_i$  є нормалізованим, тобто  $0 \leq z_i \leq 1$ , причому  $z_i = 1$  відповідає оптимальному значенню, а  $z_i = 0$  – найгіршому.

7. Методика містить такі етапи конструювання інтегральної оцінки кадрової безпеки:

- формування множини індикаторів;
- визначення характеристичних (оптимальних, порогових та граничних) значень індикаторів;
- нормалізація індикаторів;
- визначення вагових коефіцієнтів;
- розрахунок інтегрального індексу.

Формування множини індикаторів та визначення їх характерних значень складається з наступних етапів.

1. Індикатори стану кадрової безпеки підприємства, їх характеристичні значення визначені з метою оцінювання стану кадрової безпеки підприємства за всіма напрямками кадрової роботи.

2. Відбір множини індикаторів здійснювався з урахуванням світового

досвіду, напрацювань українських та закордонних вчених, і спираючись на результати проведеного аналізу показників у попередніх розділах дослідження.

3. Періодичність перегляду системи індикаторів та їх характеристичних значень у зв'язку зі змінами в світовій і національній економіці має здійснюватись у разі необхідності, але не рідше ніж один раз на два роки.

4. Діапазон можливих значень кожного показника розбивається на 5 інтервалів:

$$[X_{гр}^H, X_{пор}^H), [X_{пор}^H, X_{опт}^H), [X_{опт}^H, X_{опт}^B], (X_{опт}^B, X_{пор}^B], (X_{пор}^B, X_{гр}^B] \quad (3.4)$$

де  $X_{гр}^H, X_{гр}^B$  – економічно досяжні мінімальне та максимальне значення індикатора, або нижня та верхня границі;

$X_{пор}^H, X_{пор}^B$  – порогові нижнє та верхнє значення індикатора, тобто значення, які бажано не перетинати;

$X_{опт}^H, X_{опт}^B$  – мінімальне та максимальне оптимальні значення індикатора, тобто інтервал оптимальних значень.

5. При цьому  $X_{опт}^H$  та  $X_{опт}^B$  знаходяться в інтервалі порогових значень  $[X_{пор}^H, X_{пор}^B]$ .

6. Значення  $X_{опт}^H$  може дорівнювати  $X_{опт}^B$ , тоді інтервал  $[X_{опт}^H, X_{опт}^B]$  перетворюється в точку  $X_{опт}$ .

7. Значення  $X_{гр}^H, X_{пор}^H, X_{опт}^H, X_{опт}^B, X_{пор}^B, X_{гр}^B$  визначені експертним методом.

8. Значення нормалізованого показника в точках  $X_{гр}^H, X_{гр}^B$  також визначається експертним методом або становить 0,5.

Нормалізація показників має декілька етапів:

1. Задача нормалізації показників – це перехід до такого масштабу вимірювань, коли «найкращому» значенню показника відповідає значення 1, а «найгіршому» – значення 0. З точки зору математики, це є задача нормування змінних, а з точки зору статистики – перехід від абсолютних до нормалізованих значень індикаторів, що змінюються від 0 до 1 і вже своєю величиною характеризують ступінь наближення до оптимального значення, що можна

також інтерпретувати у відсотках: 0 відповідає 0%, 1 – 100%.

2. При формуванні ознакового простору (множини індикаторів) важливо забезпечити інформаційну односпрямованість показників  $x_i$ . З цією метою показники поділяють на стимулятори та дестимулятори.

Зв'язок між інтегральною оцінкою  $i$ -го показника-стимулятора прямий, між  $i$ -м показником-дестимулятором – обернений. Дестимулятори перетворюють на стимулятори за допомогою нормування.

3. Нормування індикаторів здійснюється двома методами:

3.1. Перший метод нормування розраховується за формулою:

а) якщо показник є стимулятором, при цьому  $z_{ij1} = 1$  при  $x_{ij} = x_{\text{опт}}$ :

$$z_{ij1} = \frac{x_{ij}}{x_{\text{опт}}}, \quad (3.5)$$

де  $x_{ij}$  – значення індикатора;

$z_{ij1}$  – нормоване значення індикатора  $x_{ij}$  першим методом.

б) якщо показник є дестимулятором, при цьому  $z_{ij1} = 1$  при  $x_{ij} = x_{\text{опт}}$ :

$$z_{ij1} = \frac{x_{\text{опт}}}{x_{ij}}, \quad (3.6)$$

3.2. Другий метод нормування розраховується за формулою:

$$z_{ij2} = \begin{cases} \frac{X_{ij} - X_{гр}^H}{X_{пор}^H - X_{гр}^H}, X_{гр}^H \leq X_{ij} < X_{пор}^H \\ \frac{(X_{ij} - X_{пор}^H) + X_H^*(X_{опг}^H - X_{ij})}{X_{опг}^H - X_{пор}^H}, X_{пор}^H \leq X_{ij} < X_{опг}^H \\ 1, X_{опг}^H \leq X_{ij} \leq X_{опг}^B \\ \frac{X_B^*(X_{ij} - X_{опг}^B) + (X_{пор}^B - X_{ij})}{X_{пор}^B - X_{опг}^B}, X_{опг}^B < X_{ij} \leq X_{пор}^B \\ \frac{X_{гр}^B - X_{ij}}{X_{гр}^B - X_{пор}^B}, X_{пор}^B < X_{ij} \leq X_{гр}^B \end{cases}, \quad (3.7)$$

де  $z_{ij2}$  – нормоване значення індикатора  $x_{ij}$  за другим методом;

$$x_H^* = 0,5; x_B^* = 0,5.$$

4. За межами інтервалу  $[x_{гр}^H, x_{гр}^B]$  нормалізовані величини дорівнюють 0.

Визначення вагових коефіцієнтів також складається з декількох етапів:

1. Для визначення вагових коефіцієнтів використовується модель головних компонент.

2. Модель головних компонент трансформує  $m$ -вимірний ознаковий простір у  $p$ -вимірний простір компонент ( $p < m$ ).

3. У моделі головних компонент зв'язок між первинними ознаками і компонентами описується як лінійна комбінація [223]:

$$y_i = \sum_j^m c_{ij} \times G_j, \quad (3.8)$$

де  $y_i$  – стандартизовані значення  $i$ -ї ознаки з одиничними дисперсіями; сумарна дисперсія дорівнює кількості ознак  $m$ ;

$c_{ij}$  – внесок  $j$ -ї компоненти в сумарну дисперсію множини показників  $i$ -ої сфери.

4. Компоненти  $G_j$  також представляють собою лінійну комбінацію:

$$G_j = \sum_i^m d_{ij} \times x_{ij}, \quad (3.9)$$

де  $d_{ij}$  – факторні навантаження;

$x_{ij}$  – вхідні дані.

5. Вагові коефіцієнти  $a_{ij}$  розраховуються за формулою:

$$a_{ij} = \frac{c_{ij} \times |d_{ij}|}{\sum c_{ij} |d_{ij}|}, \quad (3.10)$$

6. Побудова моделі головних компонент здійснюється за допомогою пакета «Статистика» у три етапи:

- розрахунок кореляційної матриці R;
- виокремлення головних компонент і розрахунок факторних навантажень;
- ідентифікація головних компонент.

Розрахунок інтегральних показників кадрової безпеки відбувається в наступній послідовності:

1. Розрахунок інтегрального індикатора за кожною складовою кадрової безпеки для першого методу розрахунку нормалізованих значень індикаторів здійснюється за формулою:

$$I_{j1} = \sum_i a_{ij} \times z_{ij1}, \quad (3.11)$$

де  $a_{ij}$  – вагові коефіцієнти, що визначають ступінь внеску  $i$ -го показника в інтегральний індекс;

$z_{ij1}$  – нормалізовані значення вхідних показників  $x_{ij}$ , розраховані за першим методом.

2. Розрахунок інтегрального індикатора за кожною сферою для другого методу розрахунку нормалізованих значень індикаторів здійснюється за формулою:

$$I_{j_2} = \sum_i a_{ij} \times z_{ij_2}, \quad (3.12)$$

де  $a_{ij}$  – вагові коефіцієнти, що визначають ступінь внеску  $i$ -го показника в інтегральний індекс;

$z_{ij_2}$  – нормалізовані значення вхідних показників  $x_{ij}$ , розраховані за другим методом.

3. Узагальнений інтегральний індикатор за кожною складовою:

$$I_j = \frac{I_{j_1} + I_{j_2}}{2}, \quad (3.13)$$

4. Інтегральний індикатор кадрової безпеки підприємства розраховується за формулою [223]:

$$I = \sum_j b_j \times I_j, \quad (3.14)$$

де  $b_j$  – вагові коефіцієнти складових кадрової безпеки підприємства.

Ваговий коефіцієнт  $j$ -ї складової визначається експертним шляхом серед  $N$ -го числа експертів як відношення суми балів, що дали всі експерти даній складовій, до загальної суми балів.

$$b_j = \frac{\sum_{n=1}^N S_{jn}}{\sum_{k=1}^M \sum_{n=1}^N S_{kn}}, \quad (3.15)$$

де  $S_{jn}$  – оцінка  $j$ -ї складової, яку дав  $n$ -й експерт;

$N$  – кількість експертів;

$M$  – кількість складових кадрової безпеки підприємства.



Можна також визначати зазначені коефіцієнти методом головних компонент на основі інтегральних індексів окремих складових кадрової безпеки.

В табл. 3.1 наведені складові кадрової безпеки  $M$ , вагові коефіцієнти  $j$ -ї складової  $b_j$ , вагові коефіцієнти, що визначають ступінь внеску  $i$ -го показника в інтегральний індекс  $a_{ij}$  ( $b_j$  та  $a_{ij}$  визначені експертним шляхом), в табл. 3.2 – індикатори кадрової безпеки  $x_{ij}$ , та їхні нормалізовані значення  $z_{ij}$ .

Таблиця 3.1

Вагові коефіцієнти (ступінь вкладу  $i$ -го показника в інтегральний індекс,  $a_{ij}$ )

Складові КБ	Індикатори кадрової безпеки	Вагові коеф., $a_{ij}$
Соціально-мотиваційна безпека ( $b_1=0,35$ )	Коефіцієнт плинності кадрів ( $K_{пл}$ )	0,045
	Показник укомплектованості кадрами ( $\Pi_{вк}$ )	0,0151
	Співвідношення фактичного фонду робочого часу 1-го працівника та максимально можливого ( $C_{фФРЧ/мФРЧ}$ )	0,0059
	Співвідношення фактичного значення ПП та оптимального по галузі ( $C_{фПП/огПП}$ )	0,0184
	Коефіцієнт вікової структури персоналу ( $K_{вік.стр}$ )	0,0294
	Коефіцієнт спеціалізації кадрів ( $K_{спец.к}$ )	0,0196
	Співвідношення середньомісячної заробітної плати на підприємстві та середньомісячної заробітної плати в галузі ( $C_{фЗП/гЗП}$ )	0,0386
	Показник мотивації заробітної плати ( $\Pi_{мотЗП}$ )	0,0518
	Частка працівників, які на протязі року отримували мінімальну з/п ( $Ч_{мінЗП}$ )	0,0561
	Співвідношення темпів зростання ПП та заробітної плати ( $C_{ПП/ЗП}$ )	0,0282
Професійна безпека ( $b_2=0,25$ )	Коефіцієнт соціальної захищеності персоналу ( $K_{соц.зах}$ )	0,0419
	Коефіцієнт освітнього рівня працівників ( $K_{осв.р}$ )	0,0505
	Коефіцієнт використання кваліфікації персоналу ( $K_{вик.кв}$ )	0,0363
	Коефіцієнт інтелектуального рівня та винахідництва ( $K_{інт.р. і вин}$ )	0,0207
	Коефіцієнт бездефектності праці персоналу ( $K_{безд.пр}$ )	0,0296
	Частка працівників, що пройшли навчання протягом року ( $Ч_{навч}$ )	0,0146
	Частка працівників, що підвищили кваліфікацію протягом року ( $Ч_{підвищ.кв}$ )	0,0159
	Коефіцієнт забезпеченості інформаційними ресурсами ( $K_{заб.інф}$ )	0,0358
Антиконфліктна безпека ( $b_3=0,25$ )	Коефіцієнт захищеності інформації ( $K_{зах.інф}$ )	0,0466
	Рівень розвитку корпоративної культури ( $P_{корп.к}$ )	0,0258
	Рівень регламентації соціально-трудова відносин ( $P_{реглам.СТВ}$ )	0,0208
	Рівень ціннісно-орієнтаційної єдності колективу ( $P_{цое}$ )	0,0127
	Ступінь задоволеності працівників стилем керівництва ( $C_{зад.кер}$ )	0,0196
	Ступінь задоволеності працівників роботою ( $C_{зад.роб}$ )	0,0517

Продовження табл. 3.1

Складові КБ	Індикатори кадрової безпеки	Вагові коеф., $a_{ij}$
-------------	-----------------------------	------------------------

	Ступінь задоволеності працівників роботою служби упр. персоналом (П <sub>зад.роб.СУП</sub> )	0,0224
	Співвідношення рівня конфліктності на підприємстві з середньогалузевим рівнем (С <sub>фрК/ГРК</sub> )	0,0218
	Частка вирішених деструктивних конфліктів на підприємстві (Ч <sub>вир.конфл</sub> )	0,031
	Рівень лояльності персоналу (Р <sub>лоя</sub> )	0,0442
Безпека життєдіяльності (b <sub>4</sub> =0,15)	Коефіцієнт трудової дисципліни (К <sub>тд</sub> )	0,0571
	Коефіцієнт скорочення кількості робочих місць, що не відповідають вимогам нормативних актів щодо безпеки виробництва (К <sub>скор.рм</sub> )	0,033
	Коефіцієнт скорочення чисельності працівників, які працюють в умовах, що не відповідають вимогам санітарних норм (К <sub>скор.ч</sub> )	0,0326
	Коефіцієнт скорочення випадків професійної захворюваності та травматизму (К <sub>скор.проф.зіГ</sub> )	0,0273

Таблиця 3.2

Система індикаторів для визначення інтегрального індексу кадрової безпеки підприємства з урахуванням  $a_{ij}$  та  $b_j$  (розроблено автором)

Складові КБ M=4	Індикатори, $X_{ij}$	Вагові коефіцієнти, $a_{ij}$	Найменування підприємств							
			ПАТ «Світло шахтаря»	ВАТ «Турбоатом»	ПАТ «Харківський підшипниковий завод»	ПрАТ «Харківський електроапаратний завод»	ПАТ «ХЕЛЗ «Укрелектромаш»	ПАТ «ХТЗ ім. С. Орджонікідзе»	КП «ХКБД»	ПАТ «Автрамаг»
Соціально-мотиваційна безпека (b <sub>1</sub> =0,35)	$K_{пл}$	0,045	0,00203	0,00167	0,00306	0,03164	0,00549	0,00086	0,00594	0,01476
	$P_{ук}$	0,0151	0,01243	0,01401	0,01287	0,00728	0,01114	0,01184	0,01330	0,00945
	$C_{фФРЧ/МФРЧ}$	0,0059	0,00554	0,00579	0,00553	0,00585	0,00562	0,00555	0,00580	0,00554
	$C_{фПП/орПП}$	0,0184	0,02048	0,02996	0,01395	0,01133	0,01032	0,01588	0,01144	0,00550
	$K_{вик.стр}$	0,0294	0,02523	0,02620	0,02596	0,02628	0,02549	0,02696	0,02684	0,02564
	$K_{спец.к}$	0,0196	0,01660	0,01668	0,01693	0,00902	0,01472	0,01929	0,01529	0,01135
	$C_{фЗП/ГЗП}$	0,0386	0,03679	0,05111	0,03354	0,02385	0,02667	0,03219	0,02725	0,03242
	$P_{мотЗП}$	0,0518	0,04118	0,04434	0,03367	0,03092	0,02839	0,03015	0,02176	0,03051
	$Ч_{мінЗП}$	0,0561	0,00516	0,00230	0,00645	0,01969	0,00971	0,00785	0,00926	0,00774
	$C_{ПП/ЗП}$	0,0282	0,02405	0,03009	0,01909	0,03483	0,02126	0,02174	0,02944	0,01551
$K_{соц.зах}$	0,0419	0,03013	0,03427	0,02849	0,02279	0,02455	0,03235	0,03138	0,02862	
Сума за складовою СМБ			0,20523	0,24848	0,18052	0,12084	0,15297	0,18724	0,16731	0,14204
Професійна безпека (b <sub>2</sub> =0,25)	$K_{осв.р}$	0,0505	0,02389	0,03272	0,02333	0,02459	0,03015	0,02757	0,04287	0,02985
	$K_{вик.кв}$	0,0363	0,02458	0,02280	0,02022	0,01891	0,01742	0,02120	0,02113	0,01717
	$K_{інт.р. і вин}$	0,0207	0,01281	0,01285	0,01004	0,00952	0,00977	0,01341	0,01952	0,01062
	$K_{безд.пр}$	0,0296	0,01838	0,02146	0,01063	0,00962	0,01924	0,01427	0,02590	0,00666
	$Ч_{навч}$	0,0146	0,00863	0,01006	0,00756	0,00710	0,00720	0,00894	0,00877	0,00772
	$Ч_{підвищ.кв}$	0,0159	0,00456	0,00617	0,00434	0,00390	0,00350	0,00491	0,00461	0,00417
	$K_{заб.інф}$	0,0358	0,01837	0,02796	0,01504	0,01722	0,01894	0,02424	0,02087	0,02477

Продовження табл. 3.2

Складові	Індикатор	Вагові	Найменування підприємств
----------	-----------	--------	--------------------------

ві КБ M=4	и, X <sub>ij</sub>	коефіцієнти, a <sub>ij</sub>	ПАТ «Світло шахтаря»	ВАТ «Турбоатом»	ПАТ «Харківський підшипниковий завод»	ПрАТ «Харківський електроапаратний завод»	ПАТ «ХЕЛЗ «Укрелектромаш»	ПАТ «ХТЗ ім. С. Орджонікідзе»	КП «ХКБД»	ПАТ «Автрамат»
	K <sub>зах.інф</sub>	0,0466	0,01994	0,03779	0,02036	0,01827	0,01454	0,02465	0,03602	0,02526
Сума за складовою ПБ			0,13116	0,17182	0,11152	0,10913	0,12076	0,13919	0,17970	0,12621
Антиконфліктна безпека (b <sub>3</sub> =0,25)	R <sub>корп.к</sub>	0,0258	0,01574	0,01525	0,01455	0,01213	0,01189	0,01863	0,01244	0,01331
	R <sub>реглам.СТВ</sub>	0,0208	0,01090	0,01057	0,01023	0,00855	0,01000	0,01100	0,01061	0,01019
	R <sub>ЦОС</sub>	0,0127	0,00714	0,00734	0,00792	0,00483	0,00500	0,00629	0,00740	0,00405
	C <sub>зад.кер</sub>	0,0196	0,01454	0,01413	0,01278	0,01270	0,01149	0,01382	0,01292	0,01023
	C <sub>зад.роб</sub>	0,0517	0,04457	0,03872	0,03728	0,03841	0,03722	0,03815	0,04395	0,03598
	П <sub>зад.роб.СУП</sub>	0,0224	0,01595	0,01756	0,01548	0,01508	0,01268	0,01546	0,01326	0,01147
	C <sub>фРК/гРК</sub>	0,0218	0,00532	0,00140	0,00700	0,01369	0,00979	0,00783	0,00839	0,01594
	Ч <sub>вир.конфл</sub>	0,031	0,02775	0,02480	0,02852	0,01962	0,02390	0,02768	0,02688	0,01631
	R <sub>люя</sub>	0,0442	0,03165	0,03775	0,03067	0,02625	0,02740	0,03041	0,03121	0,02440
Сума за складовою АКБ			0,16291	0,16472	0,15044	0,12388	0,12981	0,15361	0,15026	0,11001
Безпека ЖД (b <sub>4</sub> =0,15)	K <sub>гд</sub>	0,0571	0,03980	0,04334	0,04123	0,03963	0,03700	0,04808	0,04665	0,03843
	K <sub>скор.РМ</sub>	0,033	0,00825	0,00752	0,00644	0,00264	0,00317	0,00713	0,00525	0,00601
	K <sub>скор.Ч</sub>	0,0326	0,00802	0,00841	0,00639	0,00378	0,00561	0,00688	0,00603	0,00264
	K <sub>скор.проф.ЗіТ</sub>	0,0273	0,00612	0,00541	0,00740	0,00205	0,00259	0,00732	0,00472	0,00328
Сума за складовою БЖД			0,06218	0,06468	0,06145	0,04810	0,04837	0,06940	0,06265	0,05035
Інтегральний індекс			0,56148	0,64970	0,50393	0,40194	0,45191	0,54944	0,55992	0,42861

Таким чином, інтегральний індекс кадрової безпеки підприємства визначається ієрархічно: на нижньому рівні – індекси окремих складових за формулою 3.13, на верхньому – узагальнений індекс за формулою 3.14.

На рис. 3.1 відображений інтегральний індекс кадрової безпеки досліджуваних підприємств у 2015 році та сумарне значення індикаторів за певними складовими кадрової безпеки.

Якщо робити висновки щодо значення інтегрального індексу за шкалою Харрінгтона, яка представлена в табл. 2.25, то, знову ж таки, маємо схожу ситуацію та слід виділити підприємство ВАТ «Турбоатом, на якому спостерігається «високий рівень кадрової безпеки» (числова оцінка = 0,6497), всі інші досліджувані підприємства мають «середній рівень кадрової безпеки» (числова оцінка в інтервалі від 0,37 до 0,62).

Отже, ключовим недоліком розрахунку інтегрального показника є те, що не можливо оцінити ситуацію з кадрової безпеки на підприємстві в динаміці.

Для моніторингу стану кадрової безпеки в часі автор пропонує побудувати профіль кадрової безпеки, використовуючи ряд значущих показників, які представлені в другому розділі даного дослідження та в аналізі результатів анкетування. Динаміка показників, значення яких отримані в процесі анкетування, представлена в табл. 3.3.

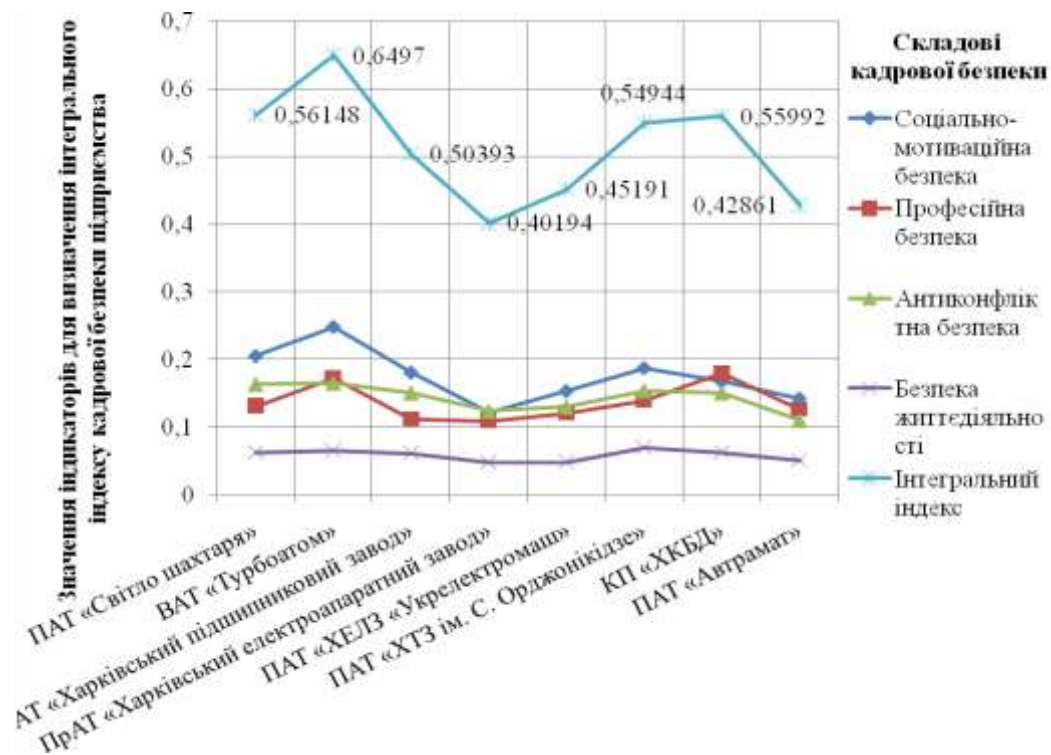


Рис. 3.1 – Інтегральний індекс кадрової безпеки досліджуваних підприємств і сумарне значення індикаторів за певними складовими

Динаміка показника характеризує зменшення або збільшення показника на певну кількість відсотків, що впливає на конкретні бальні оцінки, які визначені експертним шляхом (табл. 3.4).

Побудовані профілі кадрової безпеки ПАТ «Світло шахтаря» та ВАТ «Турбоатом» за 2014-2015 рр. представлені в табл. 3.5 та 3.6 відповідно, профілі кадрової безпеки інших підприємств наведені у Додатку К.

Темп приросту показників кадрової безпеки за період 2014-2015 рр. за результатами анкетування

№ з/п	Найменування підприємств	Темп приросту показників за період 2014-2015 рр. за результатами анкетування					
		Коефіцієнт соціальної захищеності персоналу, %	Коефіцієнт забезпеченості інформаційними ресурсами	Коефіцієнт захищеності інформації, %	Рівень розвитку корпоративної культури, %	Кількість трудових конфліктів на підприємстві, %	Коефіцієнт трудової дисципліни, %
1	ПАТ «Світло шахтаря»	-6,07	+3,45	+4,12	+2,18	-13,64	+5,15
2	ВАТ «Турбоатом»	+8,49	+5,49	+4,9	+1,16	0,00	+4,42
3	ПАТ «Харківський підшипниковий завод»	+5,4	+0,86	-1,56	+5,61	-7,41	+11,02
4	ПрАТ «Харківський електроапаратний завод»	-7,79	-6,8	-4,86	-2,15	+16,67	+4,52
5	ПАТ «ХЕЛЗ «Укрелектромаш»	+1,22	-2,64	-11,8	+5,94	+6,06	-6,8
6	ПАТ «ХТЗ ім. С. Орджонікідзе»	+0,56	+1,15	-3,81	+8,77	-9,68	+8,2
7	КП «ХКБД»	+1,64	-6,82	-4,62	+2,6	-3,23	+2,27
8	ПАТ «Автрамат»	-4,86	-9,67	-16,48	-7,9	+11,76	-3,3

Таблиця 3.4

Нормативні значення бальних оцінок визначених експертним шляхом для побудови профілю кадрової безпеки підприємства

Показники	Динаміка показника	Бальна оцінка в залежності від динаміки показника					
		-3 бали	-2 бали	-1 бал	1 бал	2 бали	3 бали
<i>Коефіцієнт плинності кадрів</i>	зменшення				≤5,1%	5,1-10%	>10%
	збільшення	>10%	5,1-10%	≤5,1%			
Показник укомплектованості кадрами	зменшення	>7%	2,3-7%	0-2,3%			
	збільшення				0-2,3%	2,3-7%	>7%
Фонд робочого часу 1-го працівника	зменшення	>4%	1,7-4%	0-1,7%			
	збільшення				0-1,7%	1,7-4%	>4%
Продуктивність праці	зниження	>14,2%	7-14,2%	0-7%			
	зростання				0-7%	7-14,2%	>14,2%
<i>Трудомісткість продукції</i>	зменшення				0-6,1%	6,1-12%	>12%
	збільшення	>12%	6,1-12%	0-6,1%			
Фонд оплати праці штатних працівників	зменшення	>16,7%	8-16,7%	0-8%			
	збільшення				0-8%	8-16,7%	>16,7%
Середньомісячна заробітна плата	зменшення	>8%	4,5-8%	0-4,5%			
	збільшення				0-4,5%	4,5-8%	>8%
<i>Частка працівників, які</i>	зменшення				0-6%	6-12,2%	>12,2%

Продовження табл. 3.4

<i>на протязі року отримували мінімальну заробітну плату</i>	збільшення	>12,2%	6-12,2%	0-6%			
Розмір чистого прибутку	зменшення	>18%	8,9-18%	0-8,9%			
	збільшення				0-8,9%	8,9-18%	>18%
Розмір чистого збитку	зменшення				0-8,9%	8,9-18%	>18%
	збільшення	>18%	8,9-18%	0-8,9%			
Коефіцієнт соціальної захищеності персоналу	зниження	>9%	4,6-9%	0-4,6%			
	зростання				0-4,6%	4,6-9%	>9%
Коефіцієнт забезпеченості інформаційними ресурсами	зниження	>8,4%	4,2-8,4%	0-4,2%			
	зростання				0-4,2%	4,2-8,4%	>8,4%
Коефіцієнт захищеності інформації	зниження	>5,7%	2,8-5,7%	0-2,8%			
	зростання				0-2,8%	2,8-5,7%	>5,7%
Рівень розвитку корпоративної культури	зниження	>7,5%	3,8-7,5%	0-3,8%			
	зростання				0-3,8%	3,8-7,5%	>7,5%
Рівень лояльності персоналу	зміна до рівня	<20%	20-40%	40-55%	55-70%	70-90%	>90%
Кількість трудових конфліктів на підприємстві	зменшення				0-9,9%	9,9-20%	>20%
	збільшення	>20%	9,9-20%	0-9,9%			
Частка вирішених деструктивних конфліктів на підприємстві	зміна до рівня	<30%	30-46%	46-61%	61-74%	74-88%	>88%
Коефіцієнт трудової дисципліни	зниження	>8%	4,1-8%	0-4,1%			
	зростання				0-4,1%	4,1-8%	>8%

Дивлячись на профіль кадрової безпеки підприємства однозначного висновку щодо стану безпеки зробити не можливо, тому для конкретизації ситуації необхідно мати усереднене значення, яке пропонується визначити як середнє значення бальних оцінок за всіма показниками без врахування ваги кожного з показників (табл. 3.7).







Таблиця 3.7

## Визначення середнього значення по бальним оцінкам профілю

№ з/п	Характеристика середовища (показники)	Найменування підприємств							
		ПАТ «Світло шахтаря»	ВАТ «Гурбоатом»	ПАТ «Харківський підшипниковий завод»	ПРАТ «Харківський електроапаратний завод»	ПАТ «ХЕЛЗ «Укрелектромаш»	ПАТ «ХТЗ ім. С. Орджонікідзе»	КП «ХКБД»	ПАТ «Автрамат»
1	Коефіцієнт плинності кадрів	-3	2	-2	-1	-3	1	-2	-3
2	Показник укомплектованості кадрами	-1	-1	-2	-3	-2	-2	-1	-3
3	Фонд робочого часу 1-го працівника	1	3	-1	3	-1	-1	1	-1
4	Продуктивність праці	-3	3	-3	3	-3	-2	2	-3
5	Трудоємність продукції	-3	3	-3	3	-3	-3	2	-3
6	Фонд оплати праці штатних працівників	-2	3	-2	-3	-1	2	1	-3
7	Середньомісячна заробітна плата	-2	3	-2	1	1	3	1	-1
8	Частка працівників, які на протязі року отримували мінімальну заробітну плату	-3	3	-2	-3	-2	1	1	-3
9	Розмір чистого прибутку/збитку	-3	3	-3	3	3	-3	3	-3
10	Коефіцієнт соціальної захищеності персоналу	-2	2	2	-2	1	1	1	-2
11	Коефіцієнт забезпеченості інформаційними ресурсами	1	2	1	-2	-1	1	-2	-3
12	Коефіцієнт захищеності інформації	2	2	-1	-2	-3	-2	-2	-3
13	Рівень розвитку корпоративної культури	1	1	2	-1	2	3	1	-3
14	Рівень лояльності персоналу	2	2	1	1	1	1	2	1
15	Кількість трудових конфліктів на підприємстві	2	1	1	-2	-1	2	1	-2
16	Частка вирішених деструктивних конфліктів на підприємстві	3	2	3	1	2	3	2	-1
17	Коефіцієнт трудової дисципліни	2	2	3	2	-2	3	1	-1
	Σ	-8	36	-8	-2	-12	8	12	-37
	Стан кадрової безпеки підприємства (середнє значення за бальними оцінками)	-0,471	2,118	-0,471	-0,118	-0,706	0,471	0,706	-2,176

Якщо проранжувати підприємства за середнім значенням бальних оцінок стану кадрової безпеки підприємства, то маємо наступний рейтинг (табл. 3.8).

Таблиця 3.8

Рейтинг підприємств за середнім значенням бальних оцінок стану кадрової безпеки підприємства

№ з/п	Найменування підприємств	Рівень безпеки життєдіяльності на 2015 рік
1	ВАТ «Турбоатом»	2,118
2	КП «ХКБД»	0,706
3	ПАТ «ХТЗ ім. С. Орджонікідзе»	0,471
4	ПрАТ «Харківський електроапаратний завод»	-0,118
5	ПАТ «Світло шахтаря»	-0,471
6	ПАТ «Харківський підшипниковий завод»	-0,471
7	ПАТ «ХЕЛЗ «Укрелектромаш»	-0,706
8	ПАТ «Автрамат»	-2,176

А з метою віднесення підприємств до певної групи, яка матиме свої характеристики та рекомендації щодо протидії загрозам кадровій безпеці, автор пропонує побудувати інтервали значень бальних оцінок зважаючи на максимальне та мінімальне значення (табл. 3.9).

Як бачимо з табл. 3.9, більшість досліджуваних підприємств увійшли за середнім значенням бальних оцінок (за профілем кадрової безпеки) до інтервалу, який характеризується середнім рівнем кадрової безпеки, це: ПАТ «Харківський підшипниковий завод» (-0,471), ПАТ «Світло шахтаря» (-0,471), ПрАТ «Харківський електроапаратний завод» (-0,118), ПАТ «ХТЗ ім. С. Орджонікідзе» (0,471). Тобто, для цих підприємств є характерною порівняно ефективна система менеджменту та стабільна психологічна атмосфера в колективі. Найкраща ситуація щодо стану кадрової безпеки (стан високий) на ВАТ «Турбоатом» (2,118). Відповідно до характеристики інтервалу дане підприємство цілком захищено від несанкціонованих дій з боку персоналу. На КП «ХКБД» теж доволі не погана ситуація щодо проблеми кадрової безпеки. Середня бальна оцінка індикаторів дорівнює 0,706, та з таким показником стан кадрової безпеки даного підприємства характеризується як «нормальний».

Таблиця 3.9

## Групування підприємств за профілем кадрової безпеки підприємства

Інтервал	Стан кадрової безпеки	Назва підприємств, які увійшли в і-й інтервал	Характеристика інтервалу
$\{-3 \leq x_1 < -2,5\}$	критичний	-	Зміни за всіма індикаторами кадрової безпеки мають вкрай негативну тенденцію, що може призвести до банкрутства підприємства, розкрадання фінансових та інформаційних активів
$\{-2,5 \leq x_2 < -1,5\}$	низький	ПАТ «Автрамат» (-2,176)	Підприємства даного сектору характеризуються негативними змінами показників виробничо-господарської діяльності, які впливають на рівень кадрової безпеки: значно знижується продуктивність праці, зростає трудомісткість продукції, скорочуються витрати на оплату праці та середньомісячна заробітна плата і т.д.
$\{-1,5 \leq x_3 < -0,5\}$	нестійкий	ПАТ «ХЕЛЗ «Укрелектромаш» (-0,706)	Індикатори кадрової безпеки в більшості змінюються в дестимулюючому векторі, незадовільний стан захищеності інформаційних ресурсів, деякі працівники не згодні з діями керівництва та є потенційними суб'єктами кадрової небезпеки
$\{-0,5 \leq x_4 \leq 0,5\}$	середній	ПАТ «Харківський підшипниковий завод» (-0,471), ПАТ «Світло шахтаря» (-0,471), ПрАТ «Харківський електроапаратний завод» (-0,118), ПАТ «ХТЗ ім. С. Орджонікідзе» (0,471)	Для підприємств є характерною порівняно ефективна система менеджменту, середній рівень лояльності персоналу (від 40% до 70%), середня по галузі плинність кадрів, невисока соціальна захищеність персоналу, середній рівень заробітної плати, стабільний рівень розвитку корпоративної культури, невисокий рівень конфліктності та стабільна психологічна атмосфера в колективі
$\{0,5 < x_5 \leq 1,5\}$	нормальний	КП «ХКБД» (0,765)	Зміна більшості індикаторів кадрової безпеки відбувається в мотивуючому до праці напрямку, персонал лояльний, працівники соціально захищені, впевнені у майбутньому забезпеченні працею та стабільною заробітною платнею
$\{1,5 < x_6 \leq 2,5\}$	високий	ВАТ «Турбоатом» (2,176)	Підприємства розвиваються, зростає дохід від реалізації продукції, розмір чистого прибутку, заробітна плата, зменшується кількість конфліктів. Підприємство захищено від несанкціонованих дій з боку персоналу
$\{2,5 < x_7 \leq 3\}$	еталонний	-	Індикаторами кадрової безпеки всі без винятку змінюються в позитивному напрямі, рівень кадрової безпеки на найвищому рівні

Нестійкий стан кадрової безпеки зафіксований на ПАТ «ХЕЛЗ «Укрелектромаш», середня бальна оцінка -0,706, тобто індикатори кадрової

безпеки в більшості змінюються з негативною тенденцією. Найгірша ситуація спостерігається на ПАТ «Автрамат» (-2,176), на цьому підприємству рівень кадрової безпеки «низький», тобто подальша ескалація проблеми може призвести до банкрутства підприємства, розкрадання фінансових та інформаційних активів. Необхідно негайно запровадити заходи щодо стабілізації безпеки підприємства з боку персоналу. Розглянемо у наступному підрозділі саме методи протидії загрозам інформаційної безпеки підприємства з боку персоналу.

### 3.2 Удосконалення шляхів протидії загрозам інформаційної безпеки підприємства з боку персоналу

На сьогоднішній день більшість промислових підприємств несуть великі фінансові втрати в наслідок реалізації загроз саме інформаційної безпеки з боку персоналу. В основному це пов'язано з розголошенням конфіденційної інформації. До конфіденційної інформації належать будь-які відомості, розголошення яких може завдати шкоди їх власнику, користувачеві або пов'язаним з ними особам.

Деякі організації (наприклад, органи державного контролю, банки, страхові компанії, медичні центри, адвокатські контори) мають статус особливо довіреної особи своїх клієнтів, які мають доступ до конфіденційних відомостей щодо фінансової та комерційної діяльності. Ці відомості становлять клієнтську таємницю, яка є пріоритетним об'єктом захисту в системі інформаційної безпеки будь-якої організації. Розголошення клієнтської таємниці тягне за собою тяжкі наслідки для її ринкових і фінансових інтересів. У деяких випадках до організації можуть бути застосовані економічні санкції на підставі судового рішення [64, 111].

Крім персоніфікованої інформації, розголошення якої може завдати шкоди інтересам конкретного співробітника, об'єктом захисту повинні виступати й інші відомості особистого характеру. У разі потрапляння їх в руки

зловмисника стає можливим нанесення збитку безпосередньо роботодавцю. До переліку таких відомостей можуть бути включені наступні позиції: джерела доходів; дані, що характеризують матеріальне благополуччя; інформація про місце зберігання цінностей; відомості про найближчих родичів і друзів; уклад особистого життя співробітника та членів його сім'ї; місце фактичного проживання; місця проведення дозвілля; розклад особистих зустрічей (ділових і особистих); звичайні маршрути пересування; проблеми в особистому та сімейному житті.

Конфіденційна інформація формується організацією в процесі всього періоду її функціонування. Порядок збору, накопичення та зберігання інформації про власну діяльність визначається вимогами внутрішньофірмового менеджменту і повинен бути зафіксований у відповідних внутрішніх регламентах (інструкціях, положеннях). Збір зовнішньої інформації може здійснюватися [109]:

- виключно легітимними методами, силами служби маркетингу, інших штабних служб і підрозділів організації;
- нелегітимними методами, здійснюваними силами спеціального підрозділу у складі служби безпеки в процесі ведення ділової розвідки.

Класифікація конфіденційної інформації здійснюється за ознаками, наведеними в табл. Л.1, додаток Л [154].

Суб'єктами загроз інформаційній безпеці організації, виступають її власні співробітники, які можуть діяти як за власною ініціативою, так і під впливом сторонніх для організації третіх осіб.

Форми реалізації загроз інформаційної безпеки організації різноманітні за своїм характером і змістом, що об'єктивно ускладнює процес протидії їм.

Однією з найбільш небезпечних форм витоку виступає перехоплення конфіденційної інформації, в результаті якого у суб'єкта загрози виявляється її дублікат. Особлива небезпека цієї загрози для постраждалої організації полягає в тому, що про сам факт витоку вона, найчастіше, дізнається лише після того, коли кінцева мета перехоплення вже досягнута.

Перехоплення інформації нелояльним співробітником організації може здійснюватися з використанням різноманітних методів – шляхом простого підслуховування розмов колег по роботі, використання технічних засобів (підслуховуючих пристроїв), копіювання конфіденційних документів або електронних баз даних. Надалі співробітник може використовувати перехоплену інформацію для досягнення різних цілей:

- передачі її третій особі, виконуючи прийняті на себе зобов'язання;
- ініціативного продажу її зацікавленим третім особам;
- безоплатної ініціативної передачі її третій особі з міркувань особистої помсти роботодавцю.

Другою формою витоку є пряме розкрадання конфіденційної інформації, в результаті якого суб'єкт загрози одночасно вирішує два завдання – набуває відповідні відомості і позбавляє від них постраждалу організацію. Специфіка даної загрози полягає в тому, що об'єктом розкрадання може стати не тільки конфіденційна, а й цілком відкрита інформація, необхідна її власнику для нормального функціонування. Втрата такої інформації може призвести [191]:

- до фінансових втрат у формі додаткових витрат на відновлення втраченої інформації (наприклад, бази даних про клієнтів);
- до майнових втрат, у тому числі – стратегічного характеру (наприклад, у випадку розкрадання підкупленим співробітником документів, що підтверджують право власності підприємства на ті чи інші майнові комплекси, що стали об'єктами рейдерського захоплення);
- до порушення функціонування системи внутрішньофірмового менеджменту (наприклад, у випадку розкрадання бухгалтерських документів).

Найпоширенішою формою загрози є пошкодження або знищення конфіденційної інформації, в результаті якого суб'єктом загрози досягається лише завдання нанесення збитку підприємству. Відносно електронних баз даних подібну операцію може провести найнятий конкурентами хакер. Однак набагато простіше схилити до проведення акту умисного саботажу одного з

допущених до цієї інформації співробітників підприємства. В умовах конфліктності більш поширеною причиною свідомого знищення інформації виступають міркування особистої помсти роботодавцю.

Найбільш складною за технікою виконання формою розглянутої загрози є спотворення нелояльним співробітником конфіденційної інформації. В результаті фахівці атакованої організації можуть прийняти спочатку помилкове управлінське рішення.

У табл. Л.2 (додаток Л) відображені результати класифікації загроз інформаційній безпеці підприємства з боку персоналу.

У сучасних умовах найбільшу загрозу представляють замах на безпеку інформації в електронному вигляді. Більшість підприємств зберігає основний обсяг інформації саме на електронних носіях, які можуть стати об'єктом атаки з боку не тільки сторонніх хакерів, але і власних нелояльних співробітників. Вони можуть скористатися для цього самими різними методами, що відображено на рис. 3.2 [5].

Найпоширенішою причиною реалізації загроз інформаційної безпеки є безвідповідальність персоналу. Вона проявляється в порушенні самими співробітниками діючих в організації вимог щодо забезпечення інформаційної безпеки, що призводить до витоку конфіденційних даних у найрізноманітніших формах. При відсутності в організації ефективної системи моніторингу дотримання персоналом відповідних правил і розвиненої системи санкцій за їх порушення, загрози ненавмисного витоку інформації швидко набувають масового характеру.

Аналізуючи вищезазначене, необхідно в допомогу керівництву підприємств виробити комплекс методів протидії загрозам інформаційної безпеки з боку персоналу. Так, суб'єктами забезпечення інформаційної безпеки організації виступають всі категорії керівників та допущені до конфіденційних відомостей посадові особи. На великих підприємствах цю роботу координує спеціальний підрозділ у складі служби безпеки. Об'єктами захисту виступає

будь-яка конфіденційна інформація, а також інші відомості, втрата яких здатна завдати підприємству майнову або немайнову шкоду [208].

Найбільш поширені форми реалізації загроз інформаційної безпеки через безвідповідальність персоналу (рис. 3.3).



Рис. 3.2 – Основні методи реалізації загроз безпеки комп'ютерної інформації



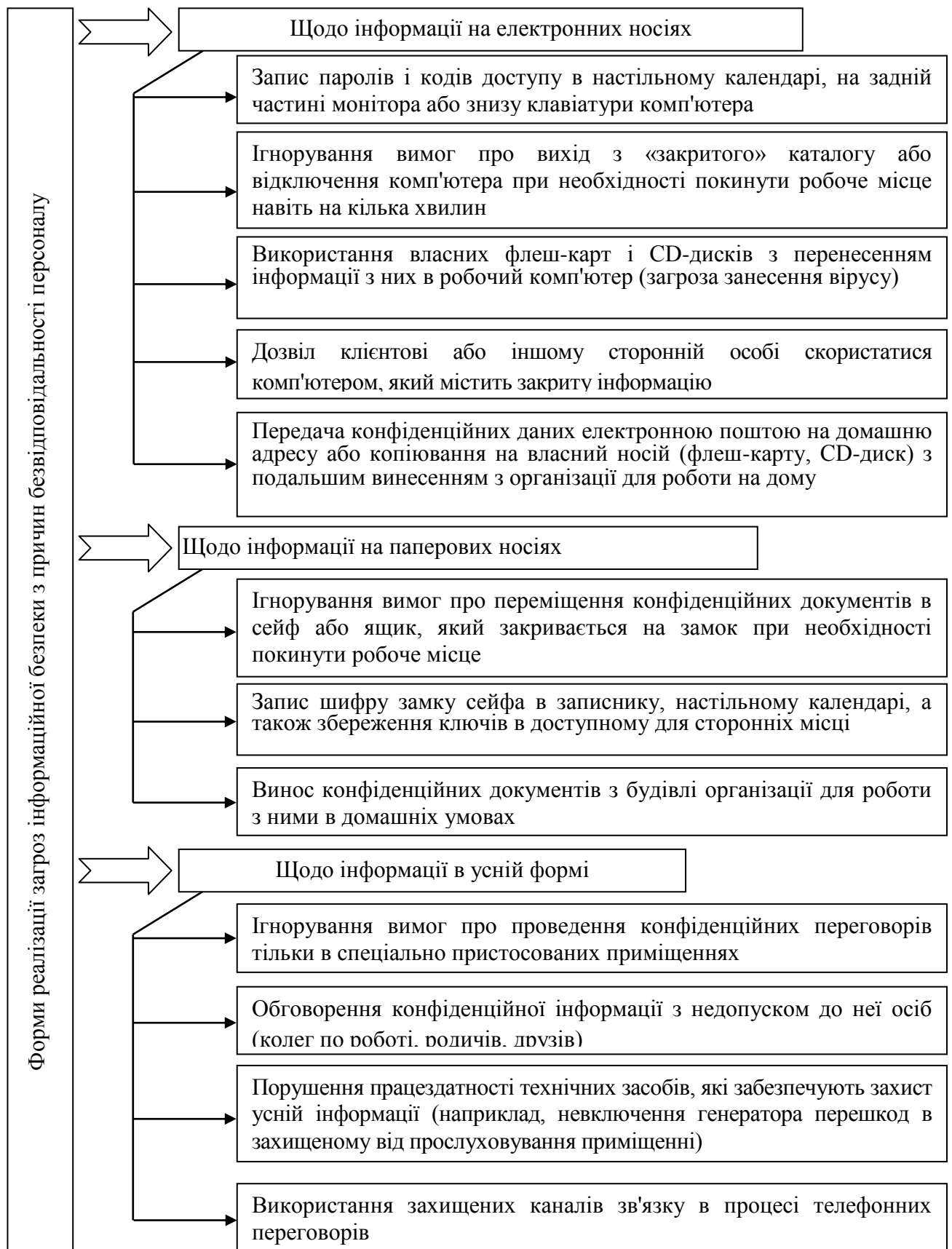


Рис. 3.3 – Форми реалізації загроз інформаційної безпеки

Інструментом захисту конфіденційної інформації виступають спеціальні заходи, які мають бути здійснені в такій технологічній послідовності.

Першим етапом має бути формування переліку конфіденційних відомостей організації як об'єкта захисту та присвоєння їм відповідного грифа конфіденційності (секретності). Для цього можна скористатися представленим в табл. Л.1 (додаток Л) типовим укрупненим переліком, до якого виходячи з умов роботи конкретного підприємства керівництво матиме можливість вносити необхідні корективи (табл. Л.3, додаток Л).

Другим етапом є оцінка можливих каналів витоку (перехоплення) конфіденційної інформації організації. Фахівцями в галузі інформаційної безпеки визначені відповідні канали витоку інформації. Підхід до систематизації зазначених каналів відображено у табл. Л.4, додаток Л.

Основною метою роботи щодо другого етапу виступає виявлення найбільш ймовірних загроз на адресу конкретних елементів конфіденційної інформації, отже – забезпечення можливості вибору найбільш доцільних методів і форм захисту.

Третім етапом є визначення переліку прикладних методів захисту інформації, які діляться на три групи. У першу групу включені методи програмно-математичного характеру, що забезпечують безпеку інформації в електронній формі. Їх особливістю є виключно швидке оновлення, отже високий рівень витрат потенційних користувачів.

Найбільш простим і поширеним з методів є введення системи паролів і кодів доступу в комп'ютерні мережі та окремі комп'ютери підприємства. Головною умовою ефективності даного методу є регулярне оновлення відповідних паролів. Регулярність подібного оновлення залежить від ступеня конфіденційності відомостей, що містяться в тому чи іншому комп'ютері [104].

Більш складними в розробці є програми, що перешкоджають перезапису інформації, що знаходиться в пам'яті комп'ютера, на зовнішні носії або через мережу. Відключити їх можна тільки шляхом введення спеціального коду.

В організаціях, які використовують Internet і мають в своєму

розпорядженні локальні мережі, застосовуються так звані «ідентифікуючі» програми. Вони дозволяють визначити комп'ютер, з якого був отриманий доступ в відповідну мережу, час роботи в ній, а також використовувати базу даних. У разі реєстрації витоку конфіденційної інформації дана програма підвищує ймовірність визначення винуватця (безпосередній користувач «визначеного» комп'ютера і коло співробітників, які мають до нього доступ).

Для організацій, які використовують у своїй діяльності локальні мережі, доцільно використовувати для захисту конфіденційної інформації в електронній формі системи активного моніторингу робочих станцій користувачів. Вони призначені для виявлення несанкціонованих дій користувачів, пов'язаних, зокрема, з передачею інформації за межі контрольованої території організації. Розглянуті системи складаються з наступних модулів [213]:

- датчиків, що встановлюються на робочі станції користувачів і забезпечують збір інформації про події, що реєструються на цих станціях;
- аналізу даних, зібраних датчиками, з метою виявлення несанкціонованих дій користувачів, пов'язаних з конфіденційною інформацією;
- реагування на виявлені несанкціоновані дії користувачів;
- зберігання результатів роботи системи;
- централізованого управління компонентами системи моніторингу.

На основі налаштувань, заданих адміністратором безпеки системи, відповідні датчики дозволяють контролювати доступ додатків користувачів до конфіденційної інформації, а також накладати обмеження на ті дії, які можна виконати з нею. За допомогою системи активного моніторингу стає можливим заборонити запис інформації, яка захищається, на зовнішні носії, виведення її на друк, заборонити передачу інформації на зовнішні мережеві адреси.

У сучасних умовах широкого поширення набули антивірусні програми, які захищають інформацію від умисного та випадкового пошкодження. Тестування інформації на наявність вірусів проводиться автоматично за допомогою: включення комп'ютера; отримання електронної пошти;

використання CD-дисків. Ще більш складним і дорогим продуктом є програми, які автоматично кодують (шифрувальні) інформацію. У разі її перехоплення чи копіювання зловмисник отримує безглуздий набір знаків, які практично не піддаються розшифровці.

Найменше поширення на сьогоднішній день отримали програми, які автоматично стирають певні дані з обмеженим для конкретного користувача часом доступу. Застосування таких програмних продуктів дозволяє топ-менеджменту і деяким штабним службам підприємства розсилати керівникам структурних підрозділів циркуляри, інформаційні та аналітичні записки, інші службові документи, що містять конфіденційну інформацію [5]. При цьому можна не побоюватися загрози потрапляння відповідної інформації в «чужі руки», оскільки вона стає доступною уповноваженому користувачу на дуже короткий час (від 15 до 90 хвилин), після чого зникає без можливості подальшого відновлення з конкретного терміналу.

У другу групу входять методи технічного характеру, що забезпечують безпеку інформації на будь-яких носіях і в усній формі з використанням різноманітних технічних засобів. До них відносяться різні види вогнетривких шаф, сейфів та спеціальних сховищ. Сьогодні їх виробництвом займаються сотні фірм, що пропонують вироби різної ємності, ступеня захищеності та вартості. На відміну від сейфів для зберігання грошових коштів, сейфи для зберігання документів часто оснащуються спеціальними пристроями автоматичного знищення їх при спробі несанкціонованого проникнення.

Іншим різновидом механічних, надалі – електронних засобів захисту від несанкціонованого доступу в приміщення для зберігання конфіденційних документів (архівів, бібліотек тощо) стали кодові замки, сигналізація, а в останні десятиліття – індивідуальні розпізнавальні знаки. Вони застосовуються і для обмеження доступу в приміщення, в яких ведуться конфіденційні переговори або здійснюється робота із закритою інформацією.

Більш складними і дорогими пристроями є персональні розпізнавальні знаки, створені за принципом використання сучасних біометричних технологій

ідентифікації особи. Як біометричних ідентифікаторів можуть застосовуватися різні фізіологічні параметри, характеристики та особливості поведінки індивідуума: відбитки пальців; геометрична форма рук; візерунок райдужної оболонки або сітківки очей; ритм роботи на клавіатурі тощо.

У третю групу включені методи організаційного характеру. Це найменш складна з технологічної точки зору група методів, що не вимагає застосування дорогих технічних пристроїв або програмних продуктів. Тому вони доступні будь-якому підприємству, яке прагне забезпечити свою інформаційну безпеку, в тому числі і від погроз з боку власного персоналу. У дану групу входять заходи з обмеження доступу до конфіденційної інформації. Для цього на підприємствах реалізуються різноманітні «режимні заходи», які включають: систему індивідуальних допусків, які передбачають наявність у відповідній категорії співробітників підприємства однієї з трьох форм допуску (форма 1 – допуск до абсолютно конфіденційної інформації, форма 2 – допуск до строго конфіденційної інформації, форма 3 – допуск до конфіденційної інформації); заборону на внос документів з будівлі підприємства; використання комп'ютерів, які не підключені ні до Internet, ні до корпоративних локальних мереж; використання комп'ютерів, позбавлених гнізд для підключення флеш-карт; можливість роботи з відповідною комп'ютерною інформацією лише з певних терміналів [216].

Друга група заходів спрямована на зниження можливості випадкового або навмисного розголошення інформації або інших форм її витоку і поєднує в собі закріплені у внутрішніх регламентах організацій набір правил: роботи з конфіденційними документами; роботи із закритими базами комп'ютерних даних; проведення конфіденційних переговорів; поведінки співробітників підприємства на службі і поза нею.

Третя група заходів передбачає дроблення конфіденційної інформації, що не дозволяє зосередити в одному джерелі всі відомості.

Четверта група заходів визначає порядок організації контролю над дотриманням співробітниками організації встановлених правил інформаційної

безпеки. Зокрема, вони встановлюють: розподіл функцій, повноважень і відповідальності між службою безпеки та керівниками структурних підрозділів; використовувані процедури контролю з диференціацією на формалізовані і неформальні його методи; порядок звіту про результати контрольних заходів.

П'ята група заходів визначає порядок дій уповноважених посадових осіб та інстанцій при виявленні фактів витоку тієї чи іншої конфіденційної інформації. У неї включені правила: інформаційного обміну про факт витоку; розслідування причин витоку; покарання винних у витоку.

Четвертим етапом є безпосереднє впровадження системи забезпечення інформаційної безпеки підприємства, що включає в себе кілька заходів, відображених у табл. Л.5, додаток Л.

Важливе значення в забезпеченні інформаційної безпеки також має ефективність процесу управління персоналом на підприємстві (рис. 3.4).

Організація підготовки нових співробітників підприємства є необхідним елементом первинного навчання та адаптації зарахованого до штату працівника і диференційована за двома категоріями: молоді фахівці; працівники, які вже мають досвід практичної діяльності.

Для молодих фахівців розглянута підготовка особливо актуальна, оскільки вони в кращому випадку мають лише суто теоретичне уявлення про проблеми безпеки роботодавця. Крім того, молоді фахівці в силу свого віку більш легковажні, дуже амбітні, отже, особливо вразливі до різних методів впливу з боку потенційних суб'єктів загроз.





Рис. 3.4 – Управління персоналом в забезпеченні інформаційної безпеки



1. Навчання співробітників підприємства правилам забезпечення інформаційної безпеки роботодавця. Загальні методичні вимоги до організації підготовки:

- поширення на всі категорії персоналу підприємства з диференціацією її форм і методів по посадовим категоріям учнів;
- безперервність, що забезпечується регулярним проведенням спеціальних профілактичних бесід або розбором погроз на адресу організації, які вже відбулися;
- залучення як фахівців служби безпеки, так і керівників структурних підрозділів, які, зазвичай, мають в очах своїх підлеглих великий авторитет;
- використання в процесі навчання поряд з теоретичними матеріалами практичних прикладів з діяльності своєї і сторонніх організацій;
- використання методів навчання, здатних викликати інтерес учнів до самого процесу підготовки, наприклад, рольові ігри, відеозапису, демонстрація деяких технічних засобів захисту.

Навчання даної категорії нових співробітників підприємства здійснюється в два етапи. Перший етап передбачає спеціальний інструктаж, який проводиться фахівцем служби безпеки: загальні поняття і напрямки забезпечення безпеки підприємницької діяльності; галузева специфіка забезпечення безпеки у відповідному секторі економіки; додаткові вимоги в цій області, що діють в конкретній організації.

При цьому повинні бути вирішені два пов'язані один з одним завдання. По-перше, учні повинні усвідомити необхідність суворого дотримання правил забезпечення безпеки, встановлених роботодавцем. По-друге, і це є більш складним завданням, учнів необхідно переконати в доцільності співпраці зі службою безпеки в ім'я їх власного благополуччя.

На другому етапі первинного навчання заняття з молодими фахівцями проводять їх безпосередні керівники в структурних підрозділах. Їх завданням є доведення до учнів правил забезпечення безпеки на конкретних робочих

місцях. Насамперед навчання стосується правил роботи з конфіденційною інформацією, включаючи закриті бази даних. За деякими робочим місцям воно може включати вивчення особливих правил роботи з відповідними клієнтами, додаткових елементів технологій проведення операцій.

Первинна підготовка співробітників, які вже мають досвід роботи, проводиться за скороченою програмою. Вона здійснюється на робочих місцях і включає вивчення лише специфічних правил забезпечення безпеки в рамках виконуваних службових обов'язків. Для працівників категорій «керівники» і «експерти» підготовку завершує оформлення індивідуального допуску до конфіденційної інформації.

Організація подальшої підготовки співробітників здійснюється службою безпеки в режимі підвищення професійної кваліфікації персоналу. Форми відповідної підготовки диференціюються [154, 191]:

- для топ-менеджменту це ознайомлення зі спеціальними інформаційно-аналітичними оглядами, щоквартально направляються їм за підписом керівника служби безпеки;
- для керівників структурних підрозділів – щоквартальні зустрічі з керівником служби безпеки;
- для решти персоналу – спеціальний інструктаж, який не рідше одного разу на півроку необхідно проводити одному з фахівців служби безпеки безпосередньо в структурних підрозділах.

Контроль над співробітниками підприємства повинен мати комплексний і безперервний характер.

Його суб'єктами виступають: керівники структурних підрозділів; фахівці служби безпеки та її позаштатні співробітники в структурних підрозділах; фахівці приватних детективних агентств, запрошені для проведення службових розслідувань.

Об'єктами контролю є два аспекти діяльності співробітників організації: виконання ними встановлених правил забезпечення інформаційної безпеки роботодавця; загальна лояльність роботодавцю.

Профілактичний контроль (оперативний моніторинг) дотримання правил забезпечення безпеки роботодавця проводиться з використанням:

- планових і раптових перевірок, в процесі яких служба безпеки перевіряє дотримання в структурних підрозділах правил роботи з конфіденційною інформацією, а також працездатність технічних засобів захисту;
- моніторингу ситуації силами нештатних інформаторів служби безпеки з числа співробітників відповідних підрозділів;
- моніторингу ситуації з використанням спеціальних технічних засобів спостереження (наприклад, камер відеоспостереження).

Сьогодні камери відеоспостереження стали звичним елементом інтер'єру будь-якого фінансово стабільного підприємства, яке приділяє належну увагу проблемі власної безпеки. Поряд з контролем над власними співробітниками вони дозволяють захиститися і від зовнішніх загроз (акти вандалізму з боку перехожих, проникнення клієнтів в закриті для стороннього доступу приміщення, спроби крадіжок і пограбувань).

Залежно від можливостей конкретного підприємства можуть використовуватися такі підходи до використання даного методу захисту:

- установка декількох камер відеоспостереження в приміщеннях, які ретельно та особливо захищаються;
- монтаж системи глобального відеоконтролю, що не використовує сучасних мережевих технологій;
- монтаж системи глобального відеоконтролю, що використовує відеосервер (тобто побудованої на базі мережевих технологій).

Контроль лояльності персоналу здійснюється службою безпеки в індивідуальному режимі щодо двох категорій співробітників.

До першої з них відносяться менеджери, експерти та рядові виконавці, що займають ключові робочі місця, забезпечують доступ до особливо конфіденційної інформації. Контроль їхньої лояльності здійснюється в постійному режимі з використанням вже розглянутих раніше методів і процедур. Для підвищення загальної ефективності контролю співробітників

підприємства, що займають відповідні робочі місця, необхідно ранжувати за групами ризику. Ранжирування стосовно співробітників, які допущені до конфіденційної інформації на електронних носіях представлено в табл. 3.10.

Таблиця 3.10

Ранжування персоналу, допущеного до управління інформацією на електронних носіях, за групами потенційного ризику [5]

Група ризику	Перелік посад
Найбільший ризик	системний контролер; адміністратор безпеки
Підвищений ризик	оператор системи; оператор введення і підготовки даних; менеджер обробки даних; системний програміст
Середній ризик	інженер системи; менеджер програмного забезпечення
Обмежений ризик	прикладний програміст; інженер або оператор зв'язку; адміністратор баз даних; інженер з обладнання; оператор периферійного обладнання; користувач-програміст; користувач-операціоніст
Незначний ризик	інженер з периферійного обладнання; користувач мережі

До другої категорії відносяться співробітники, які привернули увагу безпосередніх керівників або служби безпеки своєю поведінкою чи іншими фактами, які ставлять під сумнів їхню лояльність роботодавцю. Підставою для проведення спеціальної перевірки можуть стати:

- нез'ясовне об'єктивними причинами раптове різке поліпшення матеріального становища співробітника або родичів, які з ним контактують (наприклад, покупка квартири, дорогого автомобіля тощо);
- випадково виявлені контакти з представниками зовнішніх для підприємства суб'єктів потенційних загроз (наприклад, з конкурентами, кримінальними структурами);
- зміна способу життя співробітника або поява звичок і особистісних якостей, що роблять його вразливим для вербування і шантажу

(наприклад, зловживання алкоголем, регулярні відвідування казино, нічних клубів тощо);

- зафіксовані колегами регулярні висловлювання співробітником невдоволення роботодавцем, службовим становищем, доходами.

В рамках такого контролю, за рішенням керівника служби безпеки, проводиться спеціальне службове розслідування. Залежно від реалізованої на конкретному підприємстві стратегії забезпечення безпеки, воно може бути здійснене штатними співробітниками служби безпеки або запрошеними з боку співробітниками приватного детективного агентства. Письмовий звіт за результатами проведеної перевірки повинен містити загальний висновок, що характеризує лояльність даного співробітника, а в разі негативної оцінки – відповідну доказову базу.

Мотивація співробітників підприємства з метою забезпечення його інформаційної безпеки реалізується за двома напрямками (практична реалізація традиційного принципу управління, заснованого на поєднанні «батога і пряника»).

Спеціальні заохочення за активну роботу по зміцненню інформаційної безпеки підприємства використовуються у відношенні:

- співробітників служби інформаційних технологій та інших підрозділів, які розробили нові програмні засоби, що підвищують ступінь захищеності комп'ютерних баз даних і комунікацій;
- співробітників служби безпеки, що виявили джерела витoku конфіденційної інформації, що розробили нові технології або методи захисту інформації в усній формі і на паперових носіях, успішно завершили особливо важливі оперативні заходи щодо відображення реалізованих загроз інформаційній безпеці;
- керівників структурних підрозділів, до співробітників яких у служби безпеки протягом звітного року не було жодного зауваження в частині дотримання правил забезпечення інформаційної безпеки;
- будь-яких співробітників підприємства, які зробили службі безпеки реальну допомогу у виявленні джерел загроз інформаційної безпеки.

Як інструменти мотивації використовуються спеціальні премії з фонду служби безпеки або підприємства в цілому. Відносно останньої позиції наведеного вище переліку дотримується принцип конфіденційності преміальних виплат, оскільки публічна виплата премії за співпрацю зі службою безпеки може викликати негативну реакцію з боку колег премійованих співробітника.

Спеціальні санкції до конкретних співробітників і трудових колективів за допущені ними порушення у сфері дотримання встановлених правил забезпечення інформаційної безпеки застосовуються за поданням служби безпеки або керівників цих колективів. За характером керуючого впливу вони діляться на три групи.

Санкції адміністративного характеру, найбільш жорсткі за силою впливу.

Керівник структурного підрозділу може бути зміщений з посади у разі:

- неодноразового викриття у приховуванні фактів порушення відповідних правил, допущених його підлеглими;
- витоку з підрозділу абсолютно конфіденційної інформації, що спричинила стратегічний збиток для організації або її контрагентів;
- наявність регулярних зауважень з боку служби безпеки (тобто даний керівник виявився не в змозі, незважаючи на вжиті заходи впливу, забезпечити у своєму колективі необхідне відношення до інформаційної безпеки).

Іншими методами адміністративного впливу на співробітників виступають:

- дострокове припинення дії трудового договору у зв'язку з незадовільними результатами проходження випробувального терміну, в процесі якого співробітник продемонстрував схильність до ігнорування відповідних вимог або проявив особистісні якості, що створюють загрозу з позиції його потенційної лояльності;
- дострокове розірвання трудового договору за невиконання прийнятих зобов'язань у формі одноразового грубого або неодноразових дрібних порушень правил забезпечення інформаційної безпеки;
- відмова в пролонгації трудового договору;

- перевід співробітника на інше робоче місце (у тому числі – в іншому підрозділі), що не дає доступу до конфіденційної інформації;
- виключення співробітника з резерву на висунення;
- інші методи (оголошення стягнення або догани в наказі).

Санкції економічного характеру:

- позбавлення або скорочення змінної частини посадового окладу (доплати, надбавки) при використанні подібних схем основної оплати праці;
- позбавлення або скорочення премії за підсумками кварталу для конкретного співробітника або всього колективу структурного підрозділу (остання санкція застосовується у разі виявлення масових порушень відповідних вимог у трудовому колективі);
- відміна персональних соціально-економічних пільг.

Санкції психологічного характеру:

- індивідуальна бесіда з керівником або представником служби безпеки підприємства;
- обговорення допущеного співробітником порушення на зборах трудового колективу підрозділу.

Отже, якщо керівництво підприємств буде правильно використовувати запропоновані в роботі заходи щодо недопущення реалізації загроз інформаційної безпеки, то зможе уникнути витоків конфіденційної інформації та фінансових потоків.

### 3.3 Розподіл функцій, повноважень та відповідальності між структурними підрозділами підприємства щодо організації його кадрової безпеки в умовах конфліктного середовища

Так як система кадрової безпеки – це не просто пакет даних, а система взаємодії, носіями якої є працівники, немає однозначності у визначенні етапів реформування даної системи не кажучи вже про стан завершеності даного процесу, адже система кадрової безпеки це живий організм, що завжди

перебуває в динамічному розвитку, пристосовуючись до виникаючих загроз, а точніше розвиваючись під їхнім впливом, по можливості попереджаючи їх.

Тому, в даному дослідженні автором розроблена Концепція кадрової безпеки підприємства (Додаток М), яку пропонується взяти за основу удосконалення та впровадження системи кадрової безпеки підприємства.

На рис. 3.5 наведені етапи розробки та впровадження системи кадрової безпеки на підприємстві.

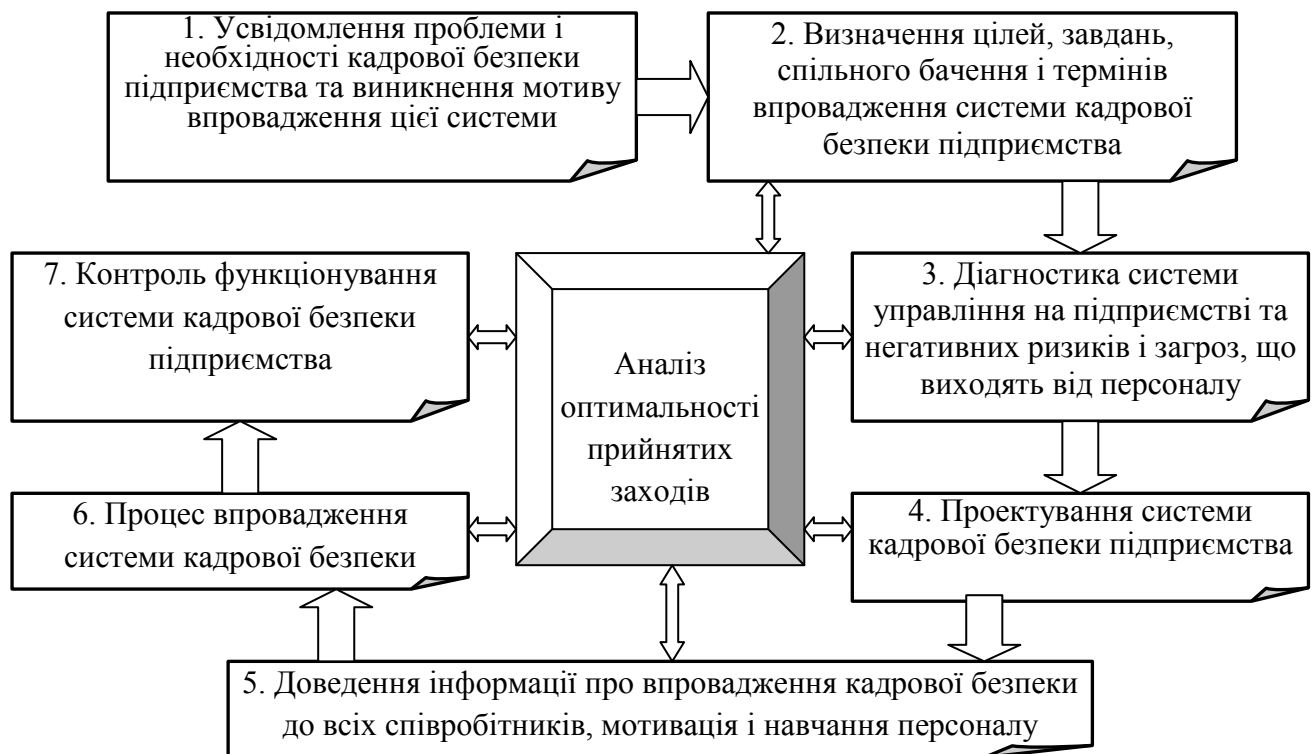


Рис. 3.5 – Етапи розробки і впровадження системи кадрової безпеки

Відправною точкою розробки системи кадрової безпеки підприємства є усвідомлення проблеми недостатності заходів з забезпечення кадрової безпеки. Суб'єктом ухвалення рішення про впровадження цієї системи є вище керівництво підприємства. Саме керівники вищого ешелону усвідомлюють у якому напрямку рухається підприємство, стратегічні напрямки діяльності і які потенційні небезпеки можуть бути критичними для виживання в даному сегменті. Тому необхідне чітке визначення проблем підприємства в контексті кадрової безпеки і шляхи їх вирішення та запобігання.



На третьому етапі необхідно провести первинний аудит системи показників (індикаторів) кадрової безпеки підприємства (можна використовувати систему індикаторів наведену в другому розділі дослідження). На цьому етапі також рекомендується провести оцінку потенційних ризиків та загроз що виходять від персоналу, наприклад, за допомогою системи аналізу і управління кадровими ризиками «ГРИФ», що входить до пакету Digital Security Office [197].

На п'ятому етапі впровадження системи кадрової безпеки підприємства необхідно забезпечити ознайомлення всього персоналу з цілями та завданнями цього проекту, а також організувати навчання й підвищення кваліфікації персоналу по кадровій безпеці та взагалі по спеціалізації співробітників.

Без чіткого знання всіма співробітниками персональних дій у ситуаціях, коли помітні тільки слабкі сигнали, найдрібніші ознаки небезпеки в зоні відповідальності кожного, неможлива результативна діяльність з забезпечення фінансових активів підприємства й підтримки заданого рівня безпеки. Сигнал може залишитися без уваги, що спричинить великий збиток. У той же час, фахівці з кадрової безпеки не можуть охопити своєю увагою й впливом абсолютно всі ризики. Тому допомога персоналу тут у край необхідна, а щоб вона була своєчасною й ефективною, потрібно організувати навчання з відповідних тематик запобігання втрат.

На шостому етапі проводиться впровадження і організація використання розробленої системи кадрової безпеки підприємства, а також обраних заходів, способів (методик) і засобів забезпечення кадрової безпеки підприємства.

На останньому етапі проводиться контроль функціонування системи кадрової безпеки підприємства, результатом якого є корекція всіх параметрів і характеристик, застосовуваних засобів і методів.

Дана методика носить узагальнений методичний характер і демонструє основні концептуальні етапи впровадження системи кадрової безпеки.

Основні труднощі, які можуть виникнути при впровадженні системи:

- а) втрата цілей впровадження системи кадрової безпеки;
- б) вихід за рамки проекту впровадження системи кадрової безпеки;

- в) низький рівень кваліфікації суб'єктів впровадження системи безпеки;
- г) недотримання строків впровадження системи кадрової безпеки;
- д) відсутність необхідної мотивації співробітників;
- е) недостатнє розуміння співробітниками підприємства цілей і завдань проекту впровадження.

Четвертий етап розглянемо більш детально.

Для впровадження системи кадрової безпеки на підприємстві автор пропонує реформувати існуючу організаційну структуру промислового підприємства наступним чином (рис. 3.6).

Так управління кадровою безпекою та персоналом на будь-якому з досліджуваних підприємств повинно здійснюватися з єдиного центру. Під таким центром пропонується розуміти Департамент кадрової безпеки і управління персоналом (надалі – Департамент КБ і УП), основним завданням якого буде розробка й реалізація безпечної політики в роботі з персоналом. Для цього в його складі з'являться такі відділи як індивідуальної психотерапії, лояльності (харасменту) та відділ попередження стресів/залежностей.

Тільки в такий спосіб підприємство зможе збільшити ефективність діяльності і знизити ризики від злочинних дій своїх співробітників.

Ефективна протидія даним загрозам не може бути реалізована силами виключно служби безпеки. До рішення цієї задачі підключені всі посадові особи підприємства і деякі штабні інстанції. Для запобігання можливості дублювання функцій і перетину сфер компетенції однією з методичних вимог до організації системи управління кадровою безпекою є чітка диференціація функцій, повноважень і відповідальності основних учасників. Аналіз наукових літературних джерел [5, 104, 213] дає можливість розподілити компетенції наступним чином (табл. Н.1, додаток Н).

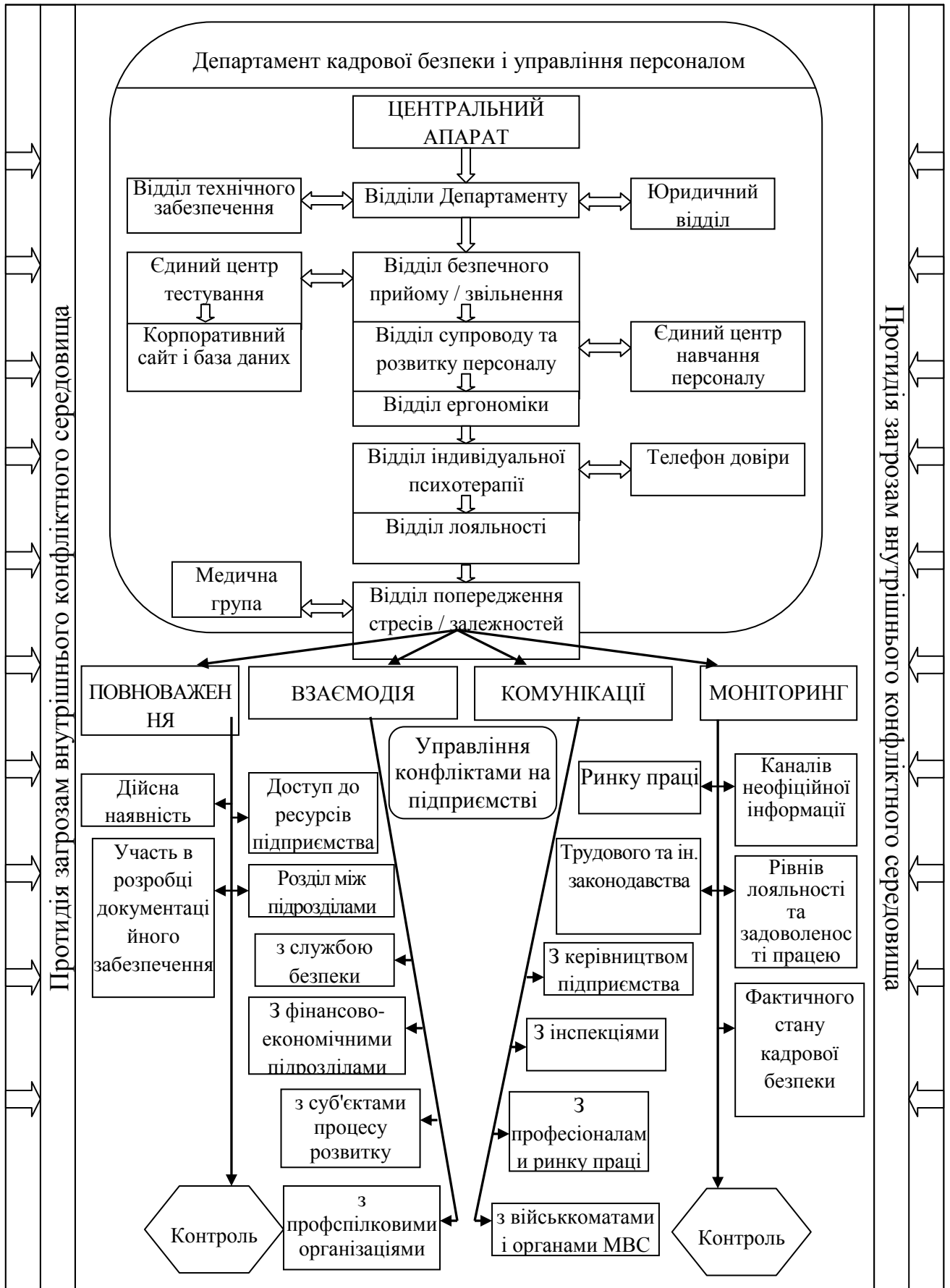


Рис. 3.6 – Удосконалена система кадрової безпеки підприємства

Департамент КБ і УП повинен формуватися переважно з людей із психологічною базовою освітою, які знайомі з реальною специфікою діяльності відповідного промислового сектору в Україні.

Його чисельність повинна відповідати пропорції – 1 фахівець на 50-80 осіб персоналу.

Основні цілі Департаменту:

- 1) сприяння професійному й особистісному розвитку персоналу;
- 2) розробка адекватної ієрархії розподілу посадових місць;
- 3) сприяння спеціалізації персоналу;
- 4) організація процесів по підвищенню професіоналізму посадових осіб – вони повинні бути не тільки адміністраторами, але й фахівцями – кожен у своїй галузі;
- 5) створення й підтримка системи розподілу винагород відповідно до займаного в ієрархії положення і результатів діяльності (у т.ч. і розробка критеріїв ефективності для всіх категорій співробітників);
- б) здійснення централізованого, зверху вниз, контролю діяльності (постійний, періодичний, загальний).

Завдання що стоять перед кожним відділом Департаменту КБ і УП наведено в табл. Н.2 (додаток Н).

Загальні положення визначені наступні.

1. Вся структура Департаменту КБ і УП повинна бути комп'ютеризована – у кожного фахівця повинна бути електронна пошта, мобільний телефон і персональне робоче місце з комп'ютером.

2. Базове забезпечення Департаменту персоналом повинне включати робочі кабінети й кімнати психологічного розвантаження, тренінгові кабінети, кабінети для індивідуальних психологічних консультацій.

3. Керівництво Департаменту повинне мати можливість виходу зі своїми пропозиціями на вище керівництво підприємства з питань набору персоналу, режиму роботи, програмам підвищення кваліфікації й психологічних тренінгів.