

УДК 334.72:658

*І.А. Шаповал, К.Ю. Холод*

## МОНІТОРИНГ РИЗИКІВ ПО ПРОЦЕСАМ СИСТЕМИ УПРАВЛІННЯ ЯКІСТЮ

*У статті розглянуто відмінності проекту нової версії ISO 9001:2015 і діючої редакції стандарту в частині проведення моніторингу ризиків. Досліджуються особливості діяльності з оцінки ризиків процесів системи управління якістю. Розглянуто основні підходи при здійсненні оцінки ризиків, запропоновано методику з проведення оцінки ризиків, способи реєстрації даних і їх обробки.*

### **Постановка проблеми**

Зростаючий попит на застосування стандарту ISO 9001, прагнення до більшої ефективності виробництва, надання особливого значення питанням, пов'язаним з охороною здоров'я та безпекою суспільства стали приводом для розробки нової версії. Версія 2008 року стандарту ISO 9001 підтвердила свою життєздатність і продовжує бути актуальною. Стандарт унікальний тим, що стосується інтересів багатьох підприємств різних галузей, що виробляють продукцію або надають різного роду послуги.

Нова версія стандарту не несе концептуальних змін у порівнянні з версіями 2000 та діючою версією ISO 9001, але деякі відмінності нової версії від діючої все ж таки є. Новою версією стандарту ISO 9001:2015 [1] передбачені зміни підходу щодо управління процесами системи управління якістю. В основу управління процесами і системою в новій редакції стандарту покладено три ключові складові - ідентифікація процесів системи управління якістю, управління процесами з використанням циклу PDCA (англ. «Plan-Do-Check-Act» - планування – дія – перевірка - коригування), постійний моніторинг ризиків (причинно-наслідкових зв'язків) та прийняття рішення на підставі результатів проведеного моніторингу. Застосування оцінки ризиків надасть можливість більш ефективно впроваджувати запобіжні заходи та здійснювати роботу з удосконалення.

Міжнародний стандарт ІЕС/ISO 31010:2009 [2] служить методологічною основою принципу прийняття рішень на підставі моніторингу ризиків в системі менеджменту якості. Невизначеність, що існує серед підходів менеджменту ризиків, обумовлена здебільшого наявністю широкого спектру методик оцінки ризиків у конкретних галузях, що не застосовні при широкому впровадженні на підприємстві. Незважаючи на різноманітність запропонованих підходів перед підприємством постає питання розробки власної методики щодо управління ризиками.

### **Аналіз останніх досліджень і публікацій**

Управлінню ризиками, як прогресивному і сучасному напрямку удосконалення діяльності, присвячена значна кількість публікацій. Дана проблема висвітлюється в сучасних виданнях «Das Management», «Сертификация», «Методы менеджмента качества», у дослідженнях С.А.Баракіна [3], Д.О. Марциновського [4], Л.В. Беззубко [5], К.С. Жуковою [6] Б. Скотта, М.Кримпли [7].

© *І.А. Шаповал, К.Ю. Холод, 2015*

### Ціль статті

Враховуючи необхідність здійснення оцінки ризиків та прийняття рішення на підставі результатів здійсненої оцінки, дослідимо існуючі підходи управління ризиками, визначимо особливості ідентифікації, аналізу ризиків, запропонуємо методику, яка б була зрозумілою та дієвою.

### Викладення основного дослідження

Нехтування ризиками призводить до несвочасного отримання чи взагалі неотримання виходу процесу, невідповідності виходу процесу, незапланованих витрат різних видів ресурсів, що використовуються для функціонування процесу. Ризиковий випадок може потягнути за собою численні негативні наслідки. У межах організації доцільно мати «план дій» щодо управління ризиками.

У відповідності з вимогами ISO 31000:2009 управління ризиками процес поетапний. Блок-схема процесу зображена на рисунку 1 [8].

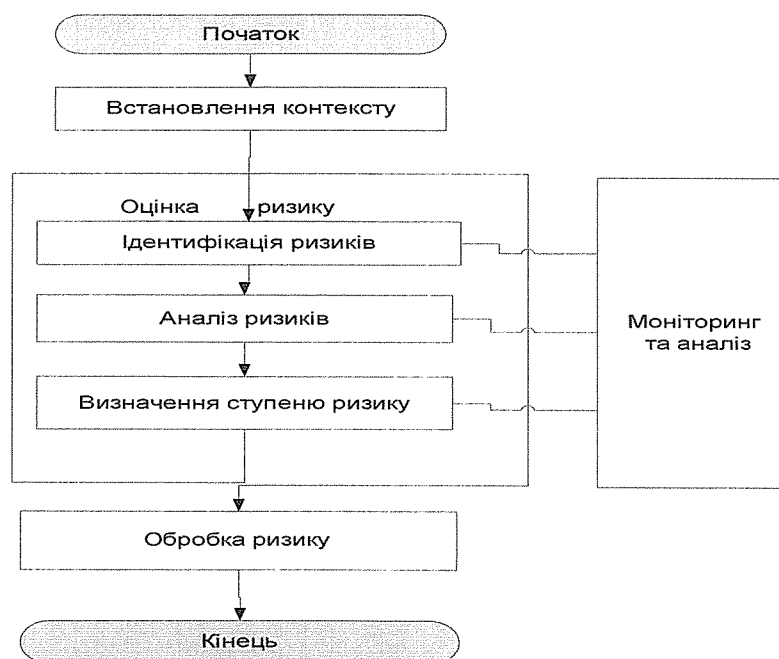


Рис. 1. Блок-схема процесу управління ризиками

На блок-схемі процес управління ризиками умовно поділено на 5 етапів. На етапі встановлення контексту ризику розрізняють внутрішні та зовнішні фактори, що впливають на його появу. До зовнішніх факторів належать культурне, соціальне, політичне, правове, регулятивне, фінансове, технологічне, економічне, природне та конкурентне середовище; відношення із зовнішніми зацікавленими сторонами, їхнє сприйняття та оцінка. Внутрішні фактори включають специфіку діяльності організації, організаційну структуру, кваліфікацію персоналу. До основних причин

## РЕЙКОВИЙ РУХОМИЙ СКЛАД

появи ризиків можна віднести помилки виконавців та недостатню кваліфікацію, відсутність у виконавця необхідної інформації, недоступність чи невідповідність ресурсів, недостатність часу для виконання поставленої задачі, неузгодженість дій різних виконавців. Від впливу цих факторів залежить функціонування кожного процесу системи управління якістю та виконання підприємством поставлених цілей та задач.

Наступним етапом є оцінка ризику. Метою цього кроку є представлення інформації та аналізу даних необхідних для прийняття рішень. Осіб, причетних до оцінки ризику, визначають власники процесів системи управління якістю. Під час здійснення оцінки ризику вдаються до наступних дій: ідентифікують ризик, аналізують його та визначають ступінь ризику.

Ідентифікацію ризику (пошук, розпізнавання та визначення наслідків) здійснюють власники процесу та співробітники, які мають відповідні знання та задіяні у функціонуванні процесу. Метою даного кроку є складання вичерпного переліку ризиків. Ідентифікація ризику повинна розглядати широкий спектр наслідків, навіть якщо джерело ризику та його причини не зрозумілі. Вичерпна ідентифікація критично важлива, оскільки ризик, що нерозпізнаний на цій стадії, не буде включений у подальший аналіз та призведе до негативних та непередбачуваних наслідків. Повна інформація щодо можливих ризиків дозволить виключити або знизити ймовірність виникнення ризику, зменшити наслідки ризику при його виникненні, здійснити оперативне реагування.

На прикладі процесу управління персоналом представимо ризики у вигляді діаграми Ісікави ідентифіковані із застосуванням групового методу вирішення складних проблем – метод «мозкового штурму» (Рис. 2).

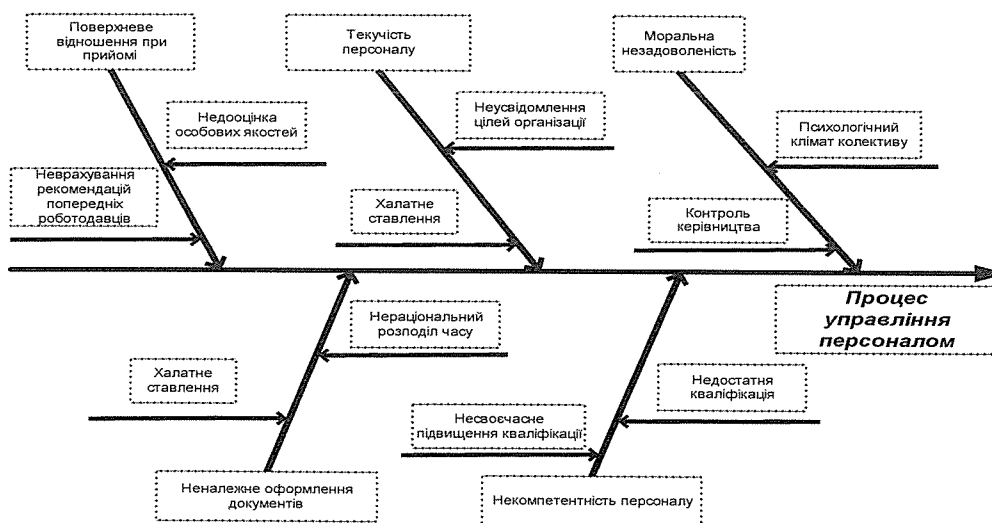


Рис. 2 Визначення ризиків процесу управління персоналом

## РЕЙКОВИЙ РУХОМИЙ СКЛАД

**ЗАТВЕРДЖУЮ**

Директор ДП «УкрНДІВ»

\_\_\_\_\_

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ р.

**Бланк реєстрації ризиків**

Процес \_\_\_\_\_

Власник процесу \_\_\_\_\_

Фактори, що впливають на процес \_\_\_\_\_

Найменування ризику	Наслідки ризику	Примітка

**Рис.3 Бланк реєстрації ризиків**

Наступним кроком є аналіз ідентифікованих ризиків. Визначають вплив ризику на виходи процесу та на його споживачів шляхом обчислення рівня ризику – величини, вираженої у межах комбінації наслідків та ймовірності.

Оцінку ймовірності (P) виникнення та серйозності (W) наслідків ризику процесу здійснюють з використанням бальної шкали оцінки ймовірності та бальної шкали оцінки наслідків ризику. Бальна шкала приймається підприємством на власний розсуд. Для оцінювання процесів в межах ДП «УкрНДІВ» застосовано 3-бальну шкалу. Приклади шкал представлено у таблицях 1, 2.

**Таблиця 1. Бальна шкала оцінки ймовірності ризику**

Бали	Характеристика
1	малоймовірно, ризик виникає досить рідко
2	дуже ймовірно, ризик виникає доволі часто
3	складова нормальної практики, ризик виникає постійно

**Таблиця 2. Бальна шкала оцінки наслідків ризику**

Бали	Характеристика
1	знижує ефективність процесу, але суттєво не впливає на його вихід
2	помітно погіршує вихід процесу, знижує його ефективність
3	унеможливує нормальне функціонування процесу

Рівень ризику визначають за формулою:

$$H = P \times W, \tag{1}$$

де P - ймовірність виникнення ризику,

W - серйозність наслідків ризику.

## РЕЙКОВИЙ РУХОМИЙ СКЛАД

Узагальнення даних здійснює власник процесу. Результати аналізування фіксують у бланку оцінки ризиків, форма якого запропонована на рисунку 4.

ЗАТВЕРДЖУЮ				
Директор ДП «УкрНДІВ»				
_____				
"___" _____ 20__ р.				
<b>Бланк оцінки ризиків</b>				
Процес _____				
Найменування ризику	Ймовірність ризику, бал	Наслідки ризику, бал	Рівень ризику, бал	Ступінь ризику

*Рис. 4. Бланк оцінки ризиків*

Про суттєвість ризику свідчить показник ступеню ризику, визначення якого є найменш затратним способом формалізації ризику та дозволяє керівництву організації оцінити виявлені ризики. Ступінь ризику – результат порівняння аналізу ризику з критеріями ризику для визначення того, чи можна прийняти величину ризику.

Залежно від розрахованого за формулою (1) рівня ризику розрізняють 4 групи ризиків, що наведені в таблиці 3.

*Таблиця 3. Групи ризиків*

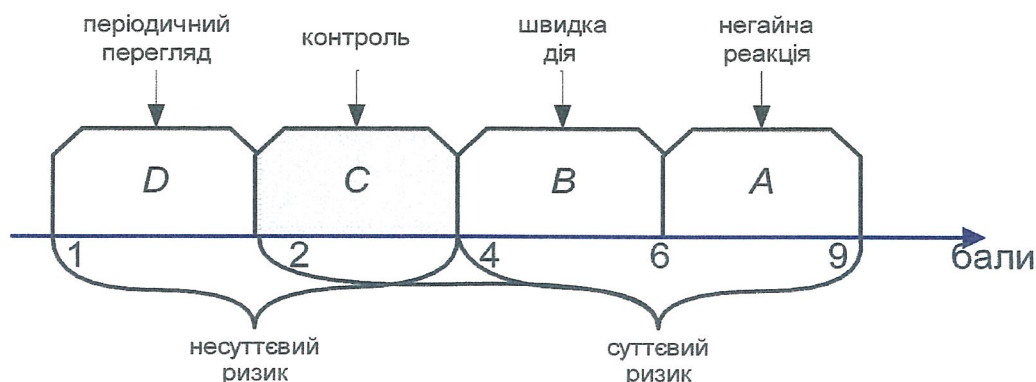
Групи	Рівень ризику Н, бали	Критерії ризику
А	9	Негайна реакція зі сторони керівництва підприємства
В	4, 6	Підприємство розробляє заходи щодо управління ризиком, оскільки в стані невизначеності зовнішнього середовища неможливо точно визначити, що може спровокувати збільшення ймовірності виникнення ризику та настання небажаних наслідків
С	2, 3	Підприємство враховує наявність ризику, він не може привести до значних наслідків, але потребує контролю, щоб мати стабільність діяльності
D	1	Малоймовірні та не можуть привести до значних наслідків, але вони періодично переглядаються з метою недопущення втрати контролю за ризиком

## РЕЙКОВИЙ РУХОМИЙ СКЛАД

Після визначення групи, до якої відносять ризик, визначають ступінь ризику.

Суттєвими вважають ризики, поява яких унеможливило б стабільне функціонування процесу настанням небажаних наслідків для підприємства. Несуттєвими є ризики, що ставлять під загрозу стабільне функціонування процесу, але не завдають шкоди діяльності підприємства.

Аналізування здійснюють, використовуючи шкалу оцінки, що зображена на рисунку 5.



*Рис. 5. Шкала оцінки ступеню ризику*

Особливу увагу звертають на ризики, наслідки яких визначені як несуттєві, але мають високу ймовірність появи, та такі, що мають малу ймовірність, але вагомі наслідки. Для таких ризиків застосовують «пріоритет наслідків». Незважаючи на те, що низька ймовірність появи, але значні наслідки (за бальною шкалою ризик групи С), такий ризик вважають суттєвим та дотримуються дій групи В. У випадку, коли висока ймовірність, але незначні наслідки (за бальною оцінкою ризик групи D), дотримуються дій групи С.

Третім етапом є обробка ризику - привласнення загальної оцінки. Для ранжування ризиків використовують матрицю «ймовірності-наслідків», що є інструментом оцінки ступеню ризику (Табл. 3).

*Таблиця 3. Матриця «ймовірність-наслідки»*

Імовірність / Наслідки	Низька	Середня	Висока
Незначні	D (C)	C	C
Середні	C	B	B
Значні	C (B)	B	A

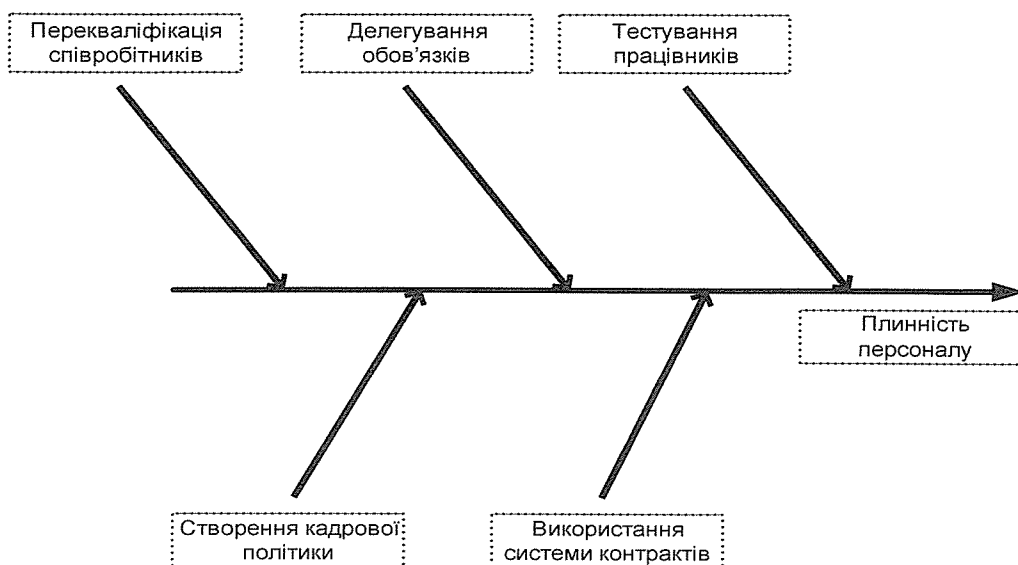
Ризик не потребує відображення в процесі системи управління якістю, але контролюється
Розробляють заходи щодо мінімізації ризику в процесі системи управління якістю
Змінюють процес системи управління якістю таким чином, щоб зменшити ризик

Для всіх суттєвих ризиків власник процесу та особи, що мають безпосереднє відношення до функціонування процесу, визначають заходи та відповідальних щодо зведення наслідків ризику до мінімуму.

## РЕЙКОВИЙ РУХОМИЙ СКЛАД

Для визначення шляхів мінімізації ризиків на даному етапі керуються методами використаними при ідентифікації ризику .

На рисунку 6 представлено заходи мінімізації ризику «плинність персоналу» у вигляді діаграми Ісікави з використанням «мозкового штурму».



**Рис. 6. Визначення заходів мінімізації ризиків процесу управління персоналом**

Результати розроблених заходів реєструють у Плані заходів, рекомендована форма якого наведена на рисунку 7.

ЗАТВЕРДЖУЮ

Директор ДП «УкрНДІВ»

\_\_\_\_\_

«\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ р.

**План заходів щодо управління ризиками процесу системи управління якістю**

Найменування ризику	Заходи щодо мінімізації	Відповідальні	Строки виконання	Примітка

**Рис.7. Обробка ризиків процесу системи управління якістю**

З метою застосування ефективних запобіжних заходів та заходів з удосконалення, процес оцінки ризиків процесів системи управління якістю є неперервний.

## РЕЙКОВИЙ РУХОМИЙ СКЛАД

---

Моніторинг ризиків у ДП «УкрНДІВ» виконують власники процесів системи управління якістю та співробітники, що мають необхідні знання. Перегляд ризиків здійснюють у таких випадках як первинна розробка документованого опису процесу, перегляд процесу, зміни потреб зацікавлених сторін (також зміни нормативних та регулятивних актів), регулярний перегляд ризиків у рамках аналізу процесу.

### **Висновки**

Оцінка ризиків по процесам системи управління та прийняття рішення на підставі результатів здійсненої оцінки важливе і водночас складне питання для багатьох організацій. Стандарт ІЕС/ІСО 31010 [2] залишає за організацією право вибору застосовуваних методів реалізації. Від того, наскільки вдалим буде цей вибір прямо залежить ефективність діяльності підприємства.

У статті запропоновано методикку управління ризиками, а також визначено основні її етапи, рекомендовано бланки документів та запропоновано розрахунки, використання результатів яких допоможе у вирішенні сформульованої задачі.

### **ЛІТЕРАТУРА**

1. ISO 9001:2015 Quality management systems – Requirements
2. ІЕС/ІСО 31010:2009 Risk Management - Risk Assessment Techniques
3. С.А.Баракин Менеджмент риска в деятельности предприятия //Методы менеджмента качества - 2005. - №10. С. 32-36.
4. Д.О.Марциновський Основные принципы и методология управления рисками // Das Management - 2010. - № 3. С. 15-27.
5. Л.В. Беззубко Риск в менеджменте. //Das Management – 2013.- № 1. С. 11-23.
6. К.С. Жукова Управление кадровыми рисками на малом предприятии //www.scienceforum.ru
7. Билл Скотт, Марк Кримпли Управление безопасностью и риском //Методы менеджмента качества - 2012. - №10. С. 32-39.
8. ISO 31000:2009 Risk management - Principles and guidelines