

4.3 Ризики у випробувальній лабораторії органу оцінки відповідності

Розгляд та аналізування існуючих ризиків та можливостей далеко не новий підхід при вдосконаленні роботи випробувальної лабораторії. Якщо лабораторія знає свої ризики, то вона має можливість оцінити/визначити їх пріоритетність, а також усвідомлює їх наслідки.

Формування системи ризик-менеджменту на підприємстві необхідно починати із визначення цілей управління ризиками та ідентифікації ризиків, які мають підпорядковуватись вище зазначеним цілям. Оцінка та управління ризиками в лабораторії дозволить підвищити ефективність діяльності лабораторії, як побачити і реалізувати нові можливості, а також завчасно визначити правильні заходи реагування, щоб знизити негативні наслідки. [110, с. 1].

Важливим аспектом при виборі методу оцінки ризиків, є можливість давати послідовні і прогнозовані результати, які досягаються більш ефективно і результативно, за умови, коли діяльність усвідомлюється і управляється як взаємопов'язані процеси, які функціонують як узгоджена система.

Метою ідентифікації ризиків є складання повного переліку можливих ризиків, які можуть вплинути на досягнення цілей лабораторії в рамках системи менеджменту. Цей перелік необхідно визначити максимально повним, оскільки неідентифіковані ризики становлять суттєву небезпеку для досягнення поставлених цілей. [110, с. 1].

Буде легше планувати, як поводитися з ризиками та їх наслідками. Помилки та/або невідповідності, виявлені на ранній стадії, дозволяють лабораторії раніше на них відреагувати. Можуть бути попереджені фінансові штрафи або інші великі збитки. Основна мета полягає не в мінімізації ризиків, а у фактичній оптимізації профілів ризику та можливостей, визначених у стратегії лабораторії.

Перш ніж перейти до розгляду ризиків випробувальної лабораторії органу оцінки відповідності, слід уточнити визначення основних понять у сфері ідентифікування ризиків.

Ризик: Невизначеність щодо досягнення цілей [111, с. 1].

Ідентифікування ризику: Процес виявлення, усвідомлювання та описування ризику [111, с. 4].

Опис ризику: Структурований виклад ризику, що зазвичай охоплює чотири елементи: джерела, події, причини та наслідки [111, с. 4].

Подія: Виникнення чи змінення конкретної низки обставин. [111, с. 4].

Оцінювання ризику: Порівнювання результатів аналізування ризику з критеріями ризику, щоб визначити, чи є ризик і/або його величина прийнятними чи допустимими.

Важливим аспектом при виборі методу оцінки ризиків є можливість давати послідовні і прогнозовані результати, які досягаються ефективніше і результативніше, за умови, коли діяльність усвідомлюється і управляється як взаємозв'язані процеси, які функціонують як злагоджена система. Будь-яка система менеджменту якості в першу чергу призначена для управління взаємопов'язаними процесами, які спрямовані на досягнення цілей випробувальної лабораторії органу оцінки відповідності в області якості. Розуміння того, яким чином цією системою якості створюються результати, дозволяє організації ефективно оптимізувати систему і її результати діяльності.

Класифікація ризиків повинна будуватися з урахуванням системного і процесного підходу, тобто ризики повинні відбивати цілісність і стійкість процесу, що відбувається в організації. При побудові класифікації необхідно аналізувати джерела ризику, об'єкти, що несуть ризик, суб'єкти, що сприймають його. Ідентифікація ризиків, у свою чергу, повинна здійснюватися на усіх рівнях роботи випробувальної лабораторії органу оцінки відповідності відповідно до вибраної моделі процесів. При ідентифікації ризиків керівник випробувальної лабораторії повинен визначити наступну інформацію:

- назву ризику;

- опис ризику;
- причини появи ризику;
- відповідальну особу.

Дуже важливо виявити всі можливі події ризику на етапі ідентифікації, оскільки якщо на цьому етапі цю подію не виявлено, то і провести подальший аналіз не буде можливим.

Під час вибору лабораторією системи менеджменту, розділ 8.5 Стандарту містить більш конкретні вимоги, а саме, що «8.5.1 лабораторія повинна брати до уваги ризику та можливості, пов'язані з діяльністю лабораторії,

для того щоб:

- бути впевненою, що система управління здатна досягти своїх запланованих результатів;
- розширювати можливості для досягнення мети та цілей лабораторії;
- попереджувати або зменшувати небажані наслідки та можливий збій у діяльності лабораторії;
- досягти вдосконалення»/

Наведені вище положення можна розглядати як напрями ідентифікації ризиків, що належать до лабораторної діяльності. Але хоча й відсутня вимога в обов'язковому порядку ідентифікувати ризики за кожним напрямом, проте, для демонстрування того, що лабораторія розглянула й оцінила ризики, необхідно задокументувати результати цієї ідентифікації. [114, с.255].

У випробувальних лабораторіях органу оцінки відповідності можливо виділити застосування наступних методів ідентифікації ризику.

Мозковий атака – допоміжний метод ризик-менеджменту, який забезпечує збирання великої кількості ідей та оцінок від компетентних осіб щодо ідентифікації потенційних видів відмов та пов'язаних з ними чинників, критерії прийняття рішень. Сформований перелік ідей та оцінок у подальшому ранжується групою експертів. Цей метод передбачає застосування спеціальних прийомів активізації учасників обговорення. [112, с.18].

Структуроване або напівструктуроване опитування – допоміжний метод ризик-менеджменту, який забезпечує збирання інформації від компетентних осіб щодо ідентифікації потенційних ризиків за допомогою аркушів наведених запитань. Застосовується у випадку, коли зібрати експертів для «мозкової атаки» неможливо або недоречно. Є засобом щодо отримання вхідних даних для подальшого загального оцінювання ризиків.

Метод Дельфі, або метод експертних оцінок – допоміжний метод ризик-менеджменту, який забезпечує підготовку консенсусної оцінки групи експертів, які сприятимуть ідентифікуванню джерела ризику та впливу, кількісному оцінюванню ймовірностей й наслідків, оцінювання ризиків. Передбачає індивідуальну незалежну роботу експертів.

Переліки контрольних запитань – метод пошуку, що дозволяє ідентифікувати ризики, уможливорюючи складання переліку типових невизначеностей для подальшого їх розгляду.

Попереднє аналізування небезпечних чинників – метод пошуку, призначений для ідентифікації небезпечних чинників та ситуацій/подій, що можуть завдати шкоду конкретним видам діяльності, технічному засобу чи системі.

Дослідження небезпечних чинників і працездатності (HAZOP) – метод функційного аналізування, який дає змогу ідентифікувати ризики, щоб визначити можливі відхилення від передбачуваної/очікуваної діяльності, виявити критичність відхилів.

Аналізування небезпечних чинників і критичні точки контролю (НАССР) – метод функційного аналізування, який є систематичним, проактивним і прентивним для забезпечення якості продукції, надійності та безпечності процесів за допомогою вимірювання і моніторингу перебування визначених характеристик у встановлених межах.

Загальне оцінювання екологічного ризику – метод аналізування сценарію, який дозволяє ідентифікувати та аналізувати небезпечні чинники,

можливі способи впливу цього чинника на цільовий об'єкт задля встановлення ймовірності виникнення конкретної шкоди.

Структурований метод «Що якщо» (SWIFT) – допоміжний метод ризик-менеджменту, що стимулює тематичні робочі групи експертів ідентифікувати ризики.

Аналізування сценаріїв – метод, що належить до групи аналізування сценарію, який забезпечує визначення уявленням або екстраполяцією на основі ризиків, зокрема – фактичних, за припущенням, що кожний із сценаріїв можна реалізувати.

Аналізування впливу на діяльність – метод, який дає змогу аналізувати критичність і строки відновлення ключових бізнес-процесів, які постраждали внаслідок дестабілізації, пов'язаних з цими процесами ресурсів (персонал, устаткування, інформаційні технології), забезпечуючи досягнення цілей організації.

Аналіз першопричин – метод аналізування сценарію, який забезпечує аналіз окремої втрати, що сталася з метою розуміння зумовлюваних чинників та того, як систему чи процес можна вдосконалити, щоб у подальшому уникнути аналогічних втрат.

Аналізування видів і наслідків відмов – метод функційного аналізування, який дає змогу ідентифікувати характер відмов і чинники їх виникнення, їхні впливи. Застосовуються до аналізування: 1) проекту (продукції); 2) системи, 3) виробничого чи складального процесу, 4) послуг, 5) програмних засобів. Може бути доповнений аналізування критичності із визначенням важливості кожного виду відмов за допомогою якісних, напівкількісних чи кількісних підходів.

Аналізування дерева відмов – метод аналізування сценарію, за яким спочатку зазначають небажану кінцеву подію, а потім визначають усі способи за якими вона може відбутися. Елементи відображають графічно у формі деревоподібної схеми для подальшого аналізу способів послаблення/усунення потенційних небезпек.

Аналізування дерева подій – метод аналізування сценарію, який забезпечує переведення ймовірностей різних першоподій у можливі результати.

Аналізування причин і наслідків – метод аналізування сценарію, що поєднує аналізування дерева відмов і дерева подій, яке дає змогу враховувати затримки у часі.

Аналізування причинно-наслідкових зв'язків – метод аналізування сценарію, який забезпечує групування зумовлених чинників ризику у різні категорії. Результат відображається графічно у формі деревоподібної структури чи діаграми Ісікави.

Аналізування рівнів захисту (LORA) – метод загального оцінювання засобів контролювання, їх результативності (інша назва – метод бар'єрів)

Дерево рішень – метод, що застосовують у керуванні проектними ризиками чи за інших обставин для вибору найкращого способу дій за наявності невизначеності у формі деревоподібної діаграми.

Загальне оцінювання надійності людини – допоміжний метод ризик-менеджменту, який забезпечує оцінки впливу помилок персоналу на дієвість системи.

Аналізування за схемою «краватка-метелик» – простий метод загального оцінювання засобів контролювання, який надає змогу описати та проаналізувати варіанти розвитку ризику з початку (визначення небезпечних чинників) до наслідків, поєднуючи у графічній формі дерево відмов (аналіз причин подій) і дерева подій (аналізування наслідків).

Технічне обслуговування, зорієнтоване на забезпечення безвідмовності – метод функційного аналізування, який дає змогу ідентифікувати політики, які треба запровадити для керування відмовами, щоб ефективно та результативно досягати необхідного рівня безпеки, готовності та економічності функціонування всіх типів устаткування.

Аналіз паразитних схем – метод функційного аналізування, який дає змогу ідентифікувати паразитні (приховані) стани технічного засобу, програмного засобу чи їх поєднання, які мають випадковий характер; станів, що можуть

спричинити виникнення небажаної події чи перешкоджати виникненню бажаної події та не може бути спричинений відмовою якогось складника.

Марковське аналізування – статистичний метод, що зазвичай використовується для аналізування ремонтпридатності складних систем, які можуть бути у багатьох станах, зокрема – у стані справності (іноді називають аналізуванням «простору станів»).

Імітаційне моделювання за методом Монте-Карло – статистичний метод, що використовують для виявлення сукупних змін в системі сукупності вхідних даних, які мають визначений розподіл та пов'язані з результатом визначеними взаємозв'язками.

Байєсова статистика і мережі Байєса – статистичний метод, що передбачає використання даних апіорного розподілу для оцінювання ймовірності результату.

Криві FN– спосіб графічного зображення ймовірності подій, які спричиняють рівень шкоди для популяції. Криві FN показують накопичену частоту (F), з якою N чи більше представників популяції зазнаватимуть впливу.

Показники ризику – кількісна оцінка міри ризику, отриманою з використанням бальних оцінок на основі порядкових шкал, які дають змогу привести низки чинників, що впливають на рівень ризику, до єдиної числової бальної оцінки цього рівня.

Матриця «наслідок/ймовірність» – засіб поєднання якісних та кількісних оцінок наслідків та ймовірностей для визначення рівнів ризику чи їх ранжування.

Аналізування витрат і вигід (CBA) – метод оцінювання ризику, за яким загальні очікувані витрати порівнюються з загальними очікуваними вигодами з метою вибору найкращого/найрентабільнішого варіанту.

Багатокритеріальне аналізування рішень (MCDA) – метод, що використовує низку критеріїв для оцінювання загальної цінності сукупності варіантів (формування матриці варіантів і критеріїв, ранжованих і агрегованих для отримання бальної оцінки варіантів). [110, с. 2].

В теорії управління ризиками серед кількісних методів аналізу ризику найвідоміші метод статистичного аналізу, аналіз доцільності витрат і метод експертних оцінок. Важливим є вибір методу й інструментів управління ризиком. Слід зауважити, що поняття «метод» ширше, ніж «інструмент». У межах вибраного методу можна використовувати конкретні інструменти. Відомі п'ять основних методи управління ризиками: - скасування; - запобігання; - контролювання; - страхування; - поглинання ризиків. Скасування ризику означає відмову від певної діяльності чи таку істотну (радикальну) її трансформацію, у результаті якої ризик зникає. Запобігання та контролювання ризику - це ефективна організація проектної діяльності, тобто коли її учасники мають змогу ефективно впливати на чинники ризику і зменшувати можливість настання несприятливої події. Контролювання ризику полягає в реалізації комплексу заходів, спрямованих на мінімізацію збитків після настання несприятливої події. Страхування ризику передбачає зменшення збитків від діяльності за рахунок фінансової компенсації зі спеціальних страхових фондів. Поглинання ризику - це такий спосіб діяльності, коли при матеріалізації ризику збитки повністю несе його учасник (учасники). Цей метод управління ризиками застосовують тоді, коли можливість ризику невелика чи збитки в разі його настання неістотно впливають на учасників проектної діяльності. [115, с.56]

Таким чином, ідентифікація ризиків займається питаннями знаходження, складання переліку та опису елементів ризику. До числа останніх відносять джерела ризиків або небезпеки, можливі загрози, події, наслідки та ймовірність. Пропонується використовувати наступний алгоритм ідентифікації ризиків організації:

1. Виявлення внутрішніх і зовнішніх джерел ризику: події, що обтяжені ризиком і наслідки цих подій за визначеними сферами діяльності.
2. Визначення цілей організації.
3. Визначення виду і напряму впливу джерел (пункт1) на визначені цілі (пункт 2).

4. Визначити результат впливу ризикових подій на цілі організації: збиток, ймовірність, вірогідність, тяжкість, можливість регулювання, керованість, нараженість на ризик).

5. Час впливу на цілі, ризикові події в минулому і прогнозування їх в майбутньому.

6. Можливі перешкоди управління ризиком в організації. [113, с.43]

Узагальнюючи вищезазначене можна припустити, що у випробовувальній лабораторії будь який процес може бути розглянутий як об'єкт, який виконує задану функцію і для якого, властиві якісні і кількісні характеристики, що виражаються відповідно в позитивному або негативному відхиленні від очікуваного результату. Отже, при виборі моделі управління ризиками у випробовувальній лабораторії можливо застосувати метод аналізу видів і наслідків відмов як способу оцінки.