**УДК 005.1+004.4**

*А.І.Івануса (Львівський державний університет безпеки життєдіяльності)*

**МОДЕЛІ ТА МЕТОДИ УПРАВЛІННЯ РИЗИКАМИ В ПРОЕКТАХ БЕЗПЕЧНОЇ ЕКСПЛУАТАЦІЇ ОБ’ЄКТІВ МАСОВОГО ПЕРЕБУВАННЯ ЛЮДЕЙ**

Швидкий розвиток та глобалізація суспільства вимагає розв’язання комплексу завдань спрямованих на забезпечення безпеки життєдіяльності. На сьогоднішній день одним із пріоритетних напрямів державної політики в сфері цивільного захисту є створення умов безпеки на об‘єктах масового перебування людей (ОМПЛ). До таких об‘єктів можна віднести аеропорти, вокзали, спортивно-видовищні споруди, торгово-розважальні заклади, будинки підвищеної поверховості та ін. Тому для забезпечення безпеки при експлуатації об‘єктів даного типу актуальності набуває наукова задача стосовно розроблення чи удосконалення механізму управління ризиками з метою визначення комплексу заходів спрямованих на їх мінімізацію чи ліквідацію.

Вагомий внесок у науковий доробок в напрямі управління проектними ризиками зробили такі вчені, як С. Бушуєв, Х. Танака, Ю. Рак, В. Рач, К. Кошкін, С. Чернов та ін. [1-3]. Проте в їх дослідженнях не достатньо приділено уваги питанням управління ризиками спрямованими на забезпечення безпеки людей як користувачів проекту. Лише в деяких працях професора Рака Ю.П. та доцента Зачка О.Б. [4, 5] даній проблематиці приділено значну увагу, проте не достатньо розкрито сам механізм управління ризиками на стадії експлуатації проекту. Тому, на сьогодні надалі залишається актуальним наукове дослідження в напрямі розроблення нових та удосконалення існуючих механізмів управління ризиками в проектах забезпечення безпеки на ОМПЛ.

Метою даного дослідження є розробка моделей та методів управління ризиками на об‘єктах масового перебування людей. Відповідно поставлена мета роботи вимагає реалізації наступних завдань:

* проведення інформаційного аналіз сучасного стану успішної реалізації проектів ОМПЛ;
* проведення класифікації існуючих ризиків у проектах безпечної експлуатації ОМПЛ;
* провести інформаційний аналіз та обґрунтувати вибір з існуючих методів оцінки проектних ризиків;

Об’єкт дослідження – процес управління ризиками у проектах безпечної експлуатації ОМПЛ.

Предмет дослідження – моделі та методи управління ризиками у проектах безпечної експлуатації ОМПЛ.

Практичне значення одержаних результатів полягає у запропонуванні автором роботи механізму оцінки та мінімізації проектних ризиків, що дозволить мінімізувати використання ресурсів в проекті та підвищити рівень безпеки людей на стадії експлуатації ОМПЛ.

Загальне оцінювання ризику – це та частина керування ризиком, яка дає можливість мати структурований процес, у ході якого визначають, що може вплинути на досягнення цілей, а також аналізують ризик стосовно наслідків та їхніх імовірностей, перш ніж приймати рішення щодо необхідності подальшого обробляння ризику. Оцінювання ризику дає змогу тим, хто приймає рішення, а також відповідальним сторонам краще розуміти ризики, які можуть впливати на досягнення цілей, адекватність та результативність запроваджених засобів контролювання. Це забезпечує основу для прийняття рішень щодо найбільш відповідного підходу до обробляння ризиків. Вихідні дані загального оцінювання ризику — це вхідні дані для процесів прийняття рішень в організації.

Оцінювання ризику – це спільний процес ідентифікування ризику, аналізування ризику та оцінювання ризику (див. рис. 1).



*Рис. 1. Модель-схема управління ризиками в проектах безпечної експлуатації ОМПЛ*

Спосіб застосування цього процесу залежить не лише від оточення процесу керування ризиком, але також від методів і методики, використовуваних для оцінювання ризику.

Обґрунтовуючи вибір методів, треба враховувати їхню відповідність і придатність. У разі поєднання результатів різних досліджень треба, щоб застосовувані методи та отримані вихідні дані можна було порівняти. Після того, як прийнято рішення про провадження загального оцінювання ризику і визначено цілі та сферу застосування, треба вибрати методи, зважаючи на різноманітні чинники.

Враховуючи вище зазначене для дослідження ризиків у проектах безпечної експлуатації ОМПЛ було обрано метод експертних оцінок, оскільки даний метод передбачає процедуру досягнення надійного консенсусу думок групи експертів. Особливість методу полягає у тому, що експерти висловлюють свої думки індивідуально й анонімно, маючи можливість ознайомлюватись з думкою своїх колег під час процесу. Даний метод містить наступні переваги:

* зважаючи на анонімність суджень, більш імовірним є висловлювання непопулярних думок;
* усі думки є рівноважними, що дає змогу уникати проблеми переважання думок окремих особистостей;
* даний метод дає право власності на результати;
* немає потреби збирати учасників одночасно в одному місці.

Ранжування ризиків в проектах забезпечення безпеки об’єктів даного типу за допомогою використання методу ентропії Шенона, з метою визначення ступеня впливу кожного ризику на рівень безпеки при експлуатації об’єктів. Після процесу ранжування ризиків розробляється комплекс заходів спрямованих на мінімізацію чи ліквідацію ризиків, що впливають на безпеку об’єктів масового перебування людей.

У результаті проведеного дослідження розглянуто науково-прикладну задачу розроблення методів та моделей управління ризиками у проектах безпечної експлуатації ОМПЛ. Основні наукові результати дослідження підтверджують досягнення поставленої мети роботи, що дає підставу зробити наступні висновки:

* проведений інформаційний аналіз ризиків у проектах забезпечення безпеки на ОМПЛ дав змогу визначити найбільш вагомі з них та провести їх класифікацію;
* розроблена модель-схема управління ризиками у проектах безпечної експлуатації об‘єктів масового перебування людей передбачає використання методу експертної оцінки ризику;
* проведений порівняльний аналіз існуючих методів загальної оцінки ризиків встановив, що для отримання кількісної оцінки ризиків в проектах безпечної експлуатації ОМПЛ доцільно використати метод експертних оцінок;
* побудована матриця ризиків у поєднанні з використанням методу ентропії Шенона дозволила встановити ступінь значущості кожного з них у проектах безпечної експлуатації ОМПЛ та розробити комплекс заходів спрямованих на їх мінімізацію чи ліквідацію.

**ЛІТЕРАТУРА**

1. Бешелев С. Д. Математико-статистические методы экспертных оценок / С. Д. Бешелев, Ф. Г. Гурвич. – М. : Статистика, 1980. – 263 с.
2. Бушуев С. Д. Креативные технологии управления проектами и программами: Монография / С. Д. Бушуев. – Киев: Саммит-Книга, 2010. – 768 с.
3. Рач В. А. Принципы системного подхода в проектном менеджменте / В. А. Рач // Управління проектами та розвиток виробництва: зб. наук. пр. – Луганськ : СНУ ім. В. Даля, 2000. – № 1(1). – С. 7-9.
4. Рак Ю. П. Забезпечення умов пожежної безпеки при експлуатації спортивно-видовищних споруд на концептуальній стадії життєвого циклу проекту / Ю. П. Рак, О. Б. Зачко, С. Ю. Дмитровський, А. І. Івануса // Пожежна безпека : зб. наук. праць. – Львів, 2011. – № 18. – С. 51-57.
5. Рак Ю. П. Управління ризиком проектування стадіонів до Євро-2012 на концептуальній стадії життєвого циклу проекту / Ю. П. Рак, О. Б. Зачко, А. І. Івануса // Управління програмами приватно-державного партнерства з метою стабілізації розвитку України: тези доповідей міжн. конф. "Управління проектами у розвитку суспільства". – К. : КНУБА, 2011. – С. 180-181.