

Оцінка ризику ймовірних небезпек на робочому місці

Вінницький національний технічний університет

Анотація. В роботі обґрунтовано необхідність оцінки ризику небезпеки на робочому місці, оскільки це дає можливість обґрунтувати раціональні заходи, які дозволяють знизити природні, техногенні, соціальні ризики до мінімально можливого рівня. Визначені основні методи оцінки ризику та їх особливості.

Ключові слова: ризик, аналіз ризику, оцінка ризиків, безпека.

Risk assessment of possible hazards

Abstract. The article substantiates the need to assess risk in the workplace because it enables us to justify a rational measure to reduce the natural, technological, and social risks to the lowest possible level. Basic methods of risk assessment and their features.

Keywords: risk, risk analysis, risk assessment, safety.

Відомо, що будь-яка діяльність є потенційно небезпечною. Для людини завжди існує ризик небезпеки. Ризик можна уявити як поєднання ймовірності події з певними небажаними наслідками: вихід з ладу обладнання, травмування, захворювання, загибель людей, матеріальні втрати тощо [1, 12]. З метою пониження ймовірності виникнення ризиків проводяться дослідження, що дозволяють заздалегідь передбачити певні тенденції розвитку небезпек.

Аналіз ризику – це систематичне використання інформації про ризик, порівняння його з прийнятним ризиком, обґрунтування раціональних заходів захисту. Аналіз ризику не є самоціллю, його результати використовуються для прийняття економічно ефективних управлінських рішень, у тому числі, для вибору найбільш прийнятних рішень за критерієм «ризик-результат» і розробки комплексу заходів, спрямованих на запобігання, зниження або компенсацію ризику.

Процес прийняття рішень і здійснення заходів, спрямованих на забезпечення мінімально можливого ризику називають управлінням ризиками. Його метою є прогнозування ризику та виявлення чинників, що впливають на ситуацію, вживання відповідних заходів щодо їхнього відповідного впливу [2, 22].

З метою зменшення негативного впливу проводиться моніторинг та прогнозування небезпек, що полягає у спостереженні, контролі та передбаченні небезпечних процесів і явищ природи у технічній та соціальній сфері.

Оцінка ризиків може реалізовуватися різними методами, такими як:

- інженерний – в його основі лежить розрахунки частоти прояву небезпек, імовірнісний аналіз безпеки і побудову «дерева» небезпек;
- експертний – його суть полягає в проведенні оцінки ризику з залученням експертів конкретної галузі;
- статистичний – проводиться на основі ознайомлення та аналізу інформаційного матеріалу;
- аналоговий – базується на використанні та порівнянні небезпек і факторів ризику, які відбувалися в подібних умовах та ситуаціях;
- соціологічний – базується на опитуванні населення та працівників.

Застосування методики оцінки ризику небезпек дає можливість обґрунтувати раціональні заходи, які дозволяють знизити природні, техногенні, соціальні ризики до мінімально можливого рівня.

Практично досягти нульового рівня ризику, тобто абсолютної безпеки, сьогодні неможливо [3, 18]. Ми живемо тому, що щоденно уникаємо небезпек. На даному етапі розвитку суспільства знехтування ризиком також неможливо досягти з огляду на технічні та економічні передумови для цього. Тому сучасна концепція безпеки життєдіяльності базується на досягненні допустимого ризику.

Щоб оцінити розмір допустимого ризику використовують витратний механізм, який дозволяє перерозподілити витрати держави на досягнення заданого рівня безпеки між природною,

техногенною та соціальною сферами. Завжди необхідно підтримувати відповідне співвідношення витрат у зазначених сферах, оскільки порушення балансу на користь однієї з них може спричинити різке збільшення ризику, і його рівень вийде за межі допустимих значень [4, 38].

Головним пріоритетом безпеки життєдіяльності є намагання підвищення рівня безпеки у всіх видах діяльності людини. Коли створюються нові пристрої, устаткування, технічні системи, то необхідно, щоб у відповідний проект, наскільки це можливо, були включені елементи, що виключають небезпеку. Якщо виявлену небезпеку неможливо виключити повністю, необхідно знизити ймовірність ризику до мінімуму шляхом вибору відповідного рішення [5, 156].

У багатьох офісних професіях існують ризику, що впливають на здоров'я та життя працівників. У програмістів із-за великого проміжку часу, проведеного перед монітором комп'ютера виникає ймовірність погіршення зору, для запобігання таких наслідків варто носити спеціальні окуляри, що будуть оберігати сітківку ока від шкідливого впливу. Розвиваються проблеми з хребтом, такі як остеохондроз та порушення кровообігу, що дуже шкодять здоров'ю людини і викликають постійні болі та погане самопочуття, для запобігання таких хвороб, варто займатися спортом, робити вправи для покращення кровообігу, не сидіти довго в одному положенні. При роботі з обладнанням, що працює від електроенергії, існує ризик ураження електрострумом, при перетиранні проводів чи некоректному використанні приладів, тому потрібно бути дуже уважним при будь-якій роботі, навіть тій, що пов'язана з пасивним образом життя і на перший погляд немає ніяких ризиків.

В кожній людині існує біологічний годинник, який орієнтований на правильний розподіл світлового дня та ночі, але варто нагадати, що в зв'язку з напруженим графіком та великим обсягом роботи більшість програмістів змушені працювати переважно в нічний час, що сильно порушує їхні біологічні ритми. Ці порушення зменшують адаптаційні можливості організму, слабшає імунітет, збільшується ризик виникнення психічних захворювань, безсоння, нервовості, порушення обміну речовин, появи загальної слабкості, що призводить до незлагодженої роботи організму та нових захворювань. Причиною виникнення однієї з таких хвороб – є недостатня кількість гормону «мелатоніну», який регулює діяльність ендокринних залоз, сповільнює процеси старіння, збільшує ефективність функціонування імунної системи, приймає участь у регулюванні кров'яного тиску та шлунково-кишкового тракту. Варто зауважити, що саме пізнім вечором та в першій половині ночі виробляється 70% добової кількості цього гормону. Для запобігання цієї проблеми варто правильно розподіляти свій робочий графік і з відповідальністю відноситись до можливих наслідків, що безпосередньо відображаються на здоров'ї людини.

Отже, ризик оточує людину повсюди та весь час, його неможливо уникнути, але потрібно зменшувати до допустимого. Використовуючи методики оцінки ризику небезпек можливо підтвердити раціональні заходи, які здатні знизити ризики до мінімально рівня.

СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

1. Зеркалов Д. В. Безпека життєдіяльності. Навч. посібник / Д. В. Зеркалов. – К. : Основа, 2011. – 526 с.
2. Абрамов В. В. Безопасность жизнедеятельности. Учеб. пос. 2-е издание, испр. и доп. / В. В. Абрамов – СПб., 2013. – 365 с.
3. Основи охорони праці / [Зацарний В. В., Зеркалов Д. В., Сабарно Р. В. та ін.] ; за ред. К. Н. Ткачука, М. О. Халімовського. – [2-ге вид.] – К.: Основа, 2006. – 448 с.
4. Винокуров Л. Е. Основи охорони праці / Л. Е. Винокуров, М. В. Васильчук, М. В. Гаман. – 2-ге вид., допов., перероб. – К.: Вікторія, 2001. – 192 с.
5. Жидецький В. Ц. Основи охорони праці / В. Ц. Жидецький, В. С. Джигирей, О. В. Мельников. – 2-ге вид., стереотипне. – Львів: Афіша, 2000. – 348 с.

Кобилянська Ірина Миколаївна – канд. пед. наук, доцент кафедри безпеки життєдіяльності, Вінницький національний технічний університет, м. Вінниця, e-mail: jen4u@mail.ru.

Липова Наталія Сергіївна – студентка групи 2СІ-126, факультет комп'ютерних систем та автоматики, Вінницький національний технічний університет, м. Вінниця, e-mail: natalia.lipova94@gmail.com.

Kobylyanska Irina M. – Cand. Sc. (Ped.), Assistant Professor of Department of Life Safety, Vinnytsia National Technical University, Vinnytsia, e-mail: jen4u@mail.ru.

Lypova Natalia S. – Faculty for Computer Systems and Automation, Vinnytsia National Technical University, Vinnytsia, email : natalia.lipova94@gmail.com.