

Оцінювання співвідношення понять безпеки і ризику для управління якістю

© Рудик Ю. І., 2017

Львівський державний університет безпеки життєдіяльності

Значна частина вимог технічних регламентів стосується безпеки продукції, процесів, послуг для споживача. Проте, загалом безпечність продукції, процесів, послуг досягається ще й регулюванням систем забезпечення життєдіяльності. У цих сферах в Україні є проблема в усталенні термінології, що трактує поняття безпеки, небезпеки і ризику.

У наукових працях в одне й те ж поняття різні автори вкладають різний зміст. Найчастіше в літературі поняття безпека визначається як стан захищеності. При цьому зміст захищеності не розкривається. Деякі автори вважають, що «небезпека і ризик - синоніми, а безпека має протилежне значення» [1]. Іноді безпека розглядається як поняття, протилежне поняттю небезпека. У результаті складність визначення одного поняття переноситься на інше [2].

У статті [3] зроблена спроба знайти логічну послідовність понять, необхідних для визначення поняття «безпеки» через розгляд понять «система» і «взаємодія».

З урахуванням проходження якісно різних змін у продукції та технологіях, видів впливу та їх наслідків, можна розглядати пожежну, хімічну, радіаційну та інші види небезпеки. Причини небезпеки можуть міститись як у самій аналізованій системі, так і в навколишніх системах.

Виконання процедури оцінювання якості може впливати на виробництво, експлуатацію, споживання продукції, у процесі чого є можливість заподіяння збитку. Управління якістю так як і оцінювання ризику може проводитися як з середини системи, так і із-за її меж; окремі функції оцінювання та управління можуть поєднуватися. Різні стратегії управління по-різному впливають на систему.

Характеристикою безпечності продукції є її якість як узагальнюючий критерій, а необхідний рівень безпеки життєдіяльності у всіх галузях досягається використанням адекватних систем управління якістю. Таким чином, проектування систем управління якістю в галузі безпеки життєдіяльності слід виконувати не лише через дотримання формальних вимог стандартів ISO щодо продукції, а й забезпечення роботи тих механізмів самоорганізації у виробничій структурі, які підвищують якість [4]. Для підвищення рівня безпеки життєдіяльності до нормативно прийнятих рівнів пропонується при розробці систем управління якістю акцентувати увагу на включення до них освітніх програм і навчальних взаємодій між персоналом, керівництвом підприємств і державними органами адміністрування безпеки.

В основі розитку оцінювання ефективності управління було введено поняття «ризик» як міри небезпеки при різній стратегії управління, включаючи ризик при відсутності управління [5]. Ризик - міра небезпеки, що характеризує можливість заподіяння шкоди та її тяжкість. Передбачається, що можна оцінити масштаб збитку - його тяжкість. Це визначення включає в себе як окремих випадок застосовування на практиці методів оцінювання ризику як математичного сподівання збитку.

На сьогодні при оцінюванні ризику встановлено, що для дії техногенних небезпек в цілому індивідуальний ризик вважається прийнятним, якщо його значення не перевищує 10^{-6} . Звідси уточнене визначення ризику – можливість виникнення та вірогідні масштаби наслідків негативного впливу протягом певного періоду часу [6].

Враховуючи ймовірнісні підходи до оцінювання параметрів безпеки, шкала безпеки є порядковою шкалою, тобто враховується лише не перевищення рівня ризику, що обмежується областю безпеки, іншими словами, допустимим рівнем безпеки.

Стосовно процедур оцінювання якості в аспекті безпеки, слід враховувати її відносність. При аналізі параметрів безпеки, необхідно визначити:

- складність системи, про безпеку якої йде мова;
- позиції, з яких розглядаються зміни в системі (оцінювання відповідності);
- область безпеки;

- допустимий рівень безпеки;
- зміни, що відбуваються в системі і як вони впливають на зміну оцінок ризику і встановлення допустимого рівня безпеки.

Необхідно зазначити, що незважаючи на принцип відносності безпеки визначення «безпечність» має право на існування. При цьому, наприклад, для промислового об'єкта, маються на увазі визначені умови експлуатації, що задовольняють умови не перевищення допустимого рівня безпеки.

Вимоги безпеки, відповідність до яких оцінюється в процедурах управління якістю, викладені у технічних регламентах, в Україні вводяться у дію законами та підзаконними актами, хоча в Європі вони є самодостатніми. Виконання стандартів є обов'язковим у випадку стандартів з безпеки.

Підтвердження відповідності продукції, застосування чи використання якої може спричинити небезпеку для споживача, віднесено в Україні до законодавчо регульованої сфери, і є обов'язковим для виробника чи постачальника. Підтвердження відповідності продукції в законодавчо-регульованій сфері провадять за допомогою її сертифікації.

Органи ринкового нагляду повинні мати достатні повноваження, ресурси та компетентність для отримання від виробників усієї необхідної документації; для перевірки, що виробники вжили всіх заходів усунення ризиків; у виправданих випадках мати доступ до приміщень виробника та отримання зразків для тестування, а також у надзвичайних випадках знищувати продукцію; вживати заходів щодо вилучення з обігу небезпечної продукції.

Висновок. Співвідношення понять «безпека, безпечність, небезпека, ризик, загроза» при застосуванні в законодавчо регульованій сфері надзвичайно важливі з огляду на правильність їх застосування у нормуванні та практиці досягнення в суспільстві тих цілей, які вони, власне, і позначають. Безпека – перебування даної системи в умовах прийняттого ризику (незначного і/або малоімовірного), тоді небезпека – стан даної системи, вразливої до заподіяння шкоди як максимального виразу збитків, а вже ризиком визначається можливість того, що у/за певний період ймовірно визначені шкода і її наслідки.

Управління якістю проводиться із врахуванням певного рівня безпеки, балансу вигод і витрат в межах окремого об'єкта, території і держави в цілому. Кількісна оцінка ризиків, яка використовується лише в окремих областях, а саме під час аналізу безпеки атомних електричних станцій, декларування безпеки об'єктів підвищеної небезпеки, доповнюється основними механізмами державного регулювання у сфері управління ризиками: стандартизації, сертифікації, державної експертизи, державного і ринкового нагляду і контролю, ліцензування, економічного регулювання, декларування безпеки небезпечних об'єктів і страхування.

1. Серія «Екологічна безпека» *Екологічна безпека України: А.Б. Качинський – 2001. – РОЗДІЛ 3 // Аналіз ризику - методологічна основа для розв'язання проблем безпеки людини та довкілля –: <http://www.niss.gov.ua/book/Kachin/1-3.htm>*

2. Вітлінський В.В. *Ризикологія в економіці та підприємстві/ Вітлінський В.В., Великоіваненко Г.І.// Монографія. – К.: КНЕУ, 2004. – 480 с.*

3. Микійчук М.М. *Метрологічні ризики контролю якості продукції на стадії виготовлення. Методи та прилади контролю якості / М.М. Микійчук // Науково-технічний журнал Івано-Франківського національного технічного університету нафти та газу. - 2011. - №26 - С. 120-123.*

4. Рудик Ю.І. *Принципи побудови систем управління якістю підготовки персоналу для галузі безпеки життєдіяльності / Ю.І. Рудик, Е.М Улинець // Збірник наукових праць "Вісник Львівського державного університету безпеки життєдіяльності". - Львів: Видавництво ЛДУ БЖД, 2011. – №5. – С. 78-82.*

5. *ISO/IEC Guide 73:2002. Risk management – Vocabulary – Guidelines for use in standards.*

6. *Закон України Про технічні регламенти та оцінку відповідності (ВВР, 2015, № 14, ст.96).*