

ОЦІНКА РІВНЯ РИЗИКУ – ГОЛОВНА СКЛАДОВА ПОЖЕЖНОЇ БЕЗПЕКИ

У статті висвітлені окремі питання управління ризиками у сфері пожежної та техногенної безпеки, а також розкриті проблеми, що утворилися у наслідок недосконалого законодавчого та нормативно-правового забезпечення у цій сфері.

Ключові слова: управління ризиками, забезпечення пожежної безпеки, контроль-наглядові функції, профілактична робота, нормативно-правове забезпечення, кількісна модель.

Постановка проблеми. Новітні технології, стрімкий прогрес, впровадження експериментальних систем господарювання сприяє не тільки розвитку економіки але й несе потенційну небезпеку. Сьогодні ймовірність катастроф зростає швидше ніж протидія їм. Підтвердження цієї тези – результати дослідження вчених Інституту „Future of Humanity” при Оксфордському університеті та фонду „Global Challenges”, які встановили, що дев’ять загроз із дванадцяти це результати життєдіяльності людини. На першому місці у цьому списку – пожежі та техногенні катастрофи.

За останні десять років в Україні сталося понад 600 тисяч пожеж, від яких загинуло 20 тисяч осіб, полум’ям знищено 10 тисяч одиниць автотехніки, матеріальні втрати склали майже 30 млрд. гривень. Кожний рік у державі незмінно відбувається 65-70 тисяч пожеж, гине до 3 тисяч осіб, знищується близько 30 тисяч будівель та споруд.

Втрати від пожеж помітно перевищили загальний збиток держави від інших надзвичайних ситуацій, до того ж вони безповоротні та вимагають великих витрат на відновлення. Кількість загиблих на душу населення в сім разів перевищує показники Сполучених Штатів Америки та у декілька разів – провідних країн Європи.

Постановою Кабінету міністрів України від 25 березня 2016 року № 419-р затверджено план заходів щодо реалізації Концепції управління ризиками виникнення надзвичайних ситуацій техногенного та природного характеру на 2015-2020 роки, у якому передбачено прийняття, відповідно до міжнародних, національних стандартів у сфері управління ризиками та галузевих нормативних документів щодо застосування ризик-орієнтованих підходів під час впровадження безпеки у галузі виробництва, розробка положень з питань організації управління ризиками, методик проведення оцінок ризиків, карт ризиків за окремими видами надзвичайних ситуацій, рекомендацій щодо застосування методів, стандартів і програм визначення ризиків тощо.

При написанні статті використані здобутки вітчизняних та іноземних вчених: В.Б. Авер’янова, О.Ф. Андрійко, А.П. Альгіна, І.В. Арістової, В.Г. Афанас’єва, О.М. Бандурки, Є.В. Булінської, М.М. Брушлинського, П. Вагнера, П.Б. Волянського, М.С. Клапківа, В.П. Петкова, С.В. Соколова, Д. Холла, Н.В. Хохлова, Т.В. Цвігуна, Л.К. Шашурнікова, О.О. Яковенка, Х.П. Ярмакі та інших.

Постановка завдання. Метою статті є постановка питань щодо впровадження в Україні системи забезпечення пожежної та техногенної безпеки суб’єктів господарювання на основі оцінки їх рівня ризику.

Виклад основного матеріалу. Аналіз нормативно-правових актів, якими регламентуються вимоги до ризиків показав, що одним з головних принципів цивільного захисту є створення системи раціональної превентивної безпеки з метою максимально можливого, економічно обґрунтованого зменшення ймовірності виникнення надзвичайної ситуації та мінімізації її наслідків.

Термінологічно визначено такі поняття як ризик, прийнятний ризик та управління ризиком. Отже, під терміном ризик слід розуміти ступінь імовірності певної негативної події, яка може відбутися в певний час або за певних обставин на території об'єкта або за його межами. Варто зазначити, що таке визначення терміна ризик не враховує об'єм заподіяної шкоди, як наслідок настання негативної події. У загальному вигляді поняття ризику можна пояснити, як поєднання вірогідності настання негативної події та величини втрат.

Розглядаючи комбінації цих складових та адекватність ситуації, що склалася, можна не тільки оцінити рівень небезпеки, а й прийняти рішення на подальші дії, таким чином свідомо управляти ризиками.

На виконання програми економічних реформ наша країна поступово переходить на новий вид технічного регулювання, в основі якого лежить міжнародна система управління ризиками. На Заході вона має назву функціонально-орієнтованого проектування.

Наприклад, у Німеччині в сфері пожежної та техногенної безпеки прийнята система детальних вимог до потенційно небезпечного обладнання, які повинні виконуватися на стадіях проектування, будівництва та експлуатації, відповідний аналіз надається органу регулювання у вигляді звіту з безпеки.

Методика, що застосовується при оцінці пожежного ризику в США, передбачає здійснення аналізу нестійкості та невизначеності, сутність якої зводиться до роботи з чітко визначеними числовими значеннями. За основу беруться кількісні і напівкількісні моделі, на підставі яких експерти складають прогнози за обсягом потенційної шкоди, ймовірності виникнення пожежі, ступеня небезпеки приміщень, а також дають рекомендації щодо зниження ризиків.

У Великобританії основою для регулювання рівня безпеки діє Закон про охорону здоров'я та забезпечення безпеки на виробництві, який вимагає від роботодавців гарантій та доказів того, що ризик для персоналу та населення знаходиться на такому низькому рівні, наскільки це практично досяжне.

У Франції регуляторні органи не прийняли жодного нормативного документу, вважаючи, що їх положення вимагають певної гнучкості підходу залежно від особливостей кожного розглянутого випадку, при цьому встановлені норми носять рекомендаційний характер.

В Україні відповідно до постанови КМУ від 29.02.2012 №306 „Про затвердження критеріїв, за якими оцінюється ступінь ризику від провадження господарської діяльності та визначається періодичність здійснення планових заходів державного нагляду (контролю) у сфері техногенної та пожежної безпеки” державний нагляд у сфері техногенної та пожежної безпеки здійснюється шляхом перевірок залежно до ступеня ризику від провадження господарської діяльності. Значеною постановою визначено три ступеня ризику: високий, середній та незначний, залежно від яких встановлена періодичність перевірок (щорічно, раз у три та п'ять років).

Наведені у постанові критерії не передбачають віднесення суб'єктів господарювання з урахуванням значення прийнятого ризику від впровадження господарської діяльності до одного з трьох ступенів ризику за кількісними

значеннями пожежного ризику об'єктів отриманих шляхом розрахунку.

У наслідок недосконалого правового поля, на сьогоднішній день не існує вітчизняної методики кількісного оцінювання показників рівня пожежного ризику у т.ч. механізму здійснення його розрахунку. Все це ускладнює запровадження у державі удосконаленої системи забезпечення пожежної та техногенної безпеки на основі рівня ризику. Немаючи законодавчо закріплених базових величин для визначення кількісних значень пожежних ризиків, ці значення сьогодні встановлюються декларативно з використанням методик інших країн або за рахунок нелегітимних напрацювань наших вчених.

Зазвичай, в країнах Європейського Союзу у якості базових величин для визначення кількісних значень ризиків приймаються значення, які рекомендовані Всесвітньою організацією охорони здоров'я: незначний ризик (до 10^{-6}), прийнятий ризик (від 10^{-6} до $5 \cdot 10^{-5}$), високий ризик (від $5 \cdot 10^{-5}$ до $5 \cdot 10^{-4}$), неприйнятий ризик (більше $5 \cdot 10^{-4}$).

Фактори, які впливають на величину пожежних ризиків, можна умовно розділити на три основні групи: природні, техногенні та соціальні. Зазначені ризики повністю або частково підпадають під систему свідомого управління.

Так, якщо взяти природні явища то незважаючи на те, що керування погодою ще не зовсім входить до нашої компетенції, наслідки природних катаклізмів цілком можливо пом'якшити, прийнявши для цього необхідні заходи (блискавкозахист, просіки у лісі тощо).

Щодо техногенних факторів – сьогодні технічний прогрес з одного боку стимулює кількісне збільшення пожеж, з іншого змушує створювати нові засоби захисту та вимагає впроваджувати сучасні автоматизовані системи гасіння, удосконалювати протипожежні заходи, розробляти та впроваджувати пристрої, призначені для запобігання пожеж.

Ще одним компонентом зниження ризиків техногенного характеру є введення більш суворих протипожежних норм та технологічних регламентів.

Велика частина пожеж має соціальний характер і відбувається з вини людини: підпали, необережне поводження з вогнем, недбалість при виконанні монтажних робіт, невчасний виклик аварійних служб – все це лише частина причин їх виникнення та тяжких наслідків. Управління цією групою ризиків потребує впровадження цілої низки комплексних заходів, спрямованих на підвищення рівня пожежно-профілактичної роботи (створення відповідних підрозділів, нормативно-правових відносин, навчання населення тощо).

Також можна розглядати ризики у залежності від їх походження: за причинами – порушення правил експлуатації електрообладнання, влучення блискавки, підпали тощо; за особливостями об'єкту – характеристика будівлі, призначення, горюче навантаження, наявність людей тощо. Цей список можливо доповнити безліччю факторів, що сприяють виникненню пожежам та аваріям.

Така детальна багатоступенева класифікація необхідна у першу чергу для запровадження системи забезпечення пожежної та техногенної безпеки суб'єктів господарювання на основі оцінки рівня ризиків, а також вона є інтересом з боку багатьох структур та суб'єктів господарювання, у тому числі підприємств, які займаються виробництвом і установкою протипожежного обладнання, організацій, пов'язаних з оформленням страховок, проектних та будівельних організацій, розробників спеціальних технічних умов та інших.

Розрахунки пожежного та техногенного ризиків необхідно проводити

індивідуально для кожної системи, поряд з цим вони не повинні бути постійною величиною.

При певних умовах ризиками треба управляти, тим самим забезпечувати нормативний рівень протипожежної та техногенної безпеки, що дозволить їх штучно знизити.

Визначення рівня ризику повинно здійснюватись компетентними організаціями (державними або приватними з відповідною ліцензією) після комплексного вивчення технологічних процесів виробництва, визначення пожежної небезпеки речовин та матеріалів, дослідження проектної документації, а також проведення детального пожежно-технічного обстеження об'єкту, перевірки стану обладнання та рівня підготовки персоналу.

На підставі отриманих відомостей проводиться кількісний розрахунок пожежного ризику, дається оцінка загального протипожежного стану об'єкта та розробляється комплекс заходів зі скорочення ризиків: природного (захисту від блискавки, прямих сонячних променів тощо); техногенного (захист від короткого замикання, розгерметизації, ударів, перегріву тощо); соціального (запобігання підпалам, порушенням правил пожежної безпеки, навчання населення правилам пожежної безпеки тощо).

Даний комплекс повинен складатися з двох напрямків: профілактичного (навчання, накази, інструкції) та технічного (водопостачання, сигналізація, пожежогасіння). Ключовим інструментом у розробці стратегії зниження ризику є робота з деревом подій. Побудова смуг небезпечних факторів, а також прогнозування розвитку ймовірної пожежі дає можливість вирішити завдання з мінімумом витрат.

При перевищенні показників пожежного ризику перед керівниками установ (підприємств, організацій) постає питання щодо розробки додаткових заходів пожежної безпеки. При цьому скоротити його рівень (небезпеки) можливо за рахунок вжиття запобіжних заходів та запровадження додаткових систем безпеки.

Так, зменшити показник пожежного ризику можливо шляхом внесення змін до проектів, створення додаткових шляхів евакуації, збільшення отворів, сходових майданчиків та аварійних виходів, впровадження систем димовидалення, оповіщення про пожежу та сигналізації, обмеження чисельності людей на об'єкті тощо. Слід звернути увагу на той факт, що виконання навіть одного із перерахованих вище заходів може серйозно вплинути на показник пожежного ризику.

Висновки.

Одним із головних принципів переходу до новітньої системи управління ризиками у сфері пожежної та техногенної безпеки повинно стати створення, на основі математичної моделі ризиків, державної системи раціональної безпеки з економічно обґрунтованим зниженням ймовірності виникнення пожеж та аварій, а також із запровадженням запобіжних заходів з мінімізацією наслідків від надзвичайних подій.

Для цього необхідно вжити ряд державних нормативно-правових заходів щодо забезпечення умов, при яких зазначена система функціонувала би на всіх без винятку підприємствах, установах та організаціях незалежно від форми власності, міністерствах, відомствах та державних агенціях, органах місцевої влади та самоврядування, з державним або приватним органом регулювання, спроможним на відповідному професійному рівні та легітимно надавати оцінку рівня пожежного (техногенного) ризику.

Список використаних джерел

1. Кодекс Цивільного захисту України.
2. Закон України „Про основні засади державного нагляду (контролю) у сфері господарської діяльності”.
3. Закон України „Про особливості здійснення державного нагляду (контролю) у сфері господарської діяльності щодо фізичних осіб-підприємців та юридичних осіб, які застосовують спрощену систему оподаткування, обліку та звітності”.
4. Закон України „Про об’єкти підвищеної небезпеки”.
5. Постанова Кабінету Міністрів України від 29.02.2012 року № 306 „Про затвердження критеріїв, за якими оцінюється ступінь ризику від провадження господарської діяльності та визначається періодичність здійснення планових заходів державного нагляду у сфері техногенної та пожежної безпеки”.
6. Постанова Кабінету Міністрів України від 13.08.2014 № 408 „Питання запровадження обмежень на проведення перевірок державними інспекціями та іншими контролюючими органами”.
7. Постанова Кабінету міністрів України від 25 березня 2016 року № 419-р „Про затвердження плану заходів щодо реалізації Концепції управління ризиками виникнення надзвичайних ситуацій техногенного та природного характеру на 2015-2020 роки”.
8. Авер’янов В.Б., Цветков В.В та ін. Державне управління: теорія і практика / К.: Юрінком Інтер, 1998 – 432 с.
9. Бакуменко В.Д. Теоретичні та організаційні засади державного управління: Навч. посіб. /В.Д.Бакуменко, П.І.Надолішній. – К.: Міленіум, 2003. – 256 с.
10. Бегун В.В. Безпека життєдіяльності: Навч. посіб. /В.В.Бегун, І.М. Науменко. – К.: Фенікс, 2004. – 328 с.

УДК 614.8.084

*Волянський П.Б., д.держ. упр., доцент,
Долгий М.Л., к.б.н., доцент, Дрозденко Н.В.,
Макаренко А.М., Стрюк М.П.*

**ШЛЯХИ КООРДИНАЦІЇ ДІЙ ПРИ ЗАПОБІГАННІ
І РЕАГУВАННІ НА НАДЗВИЧАЙНІ СИТУАЦІЇ**

У статті порівнюються принципи і підходи до запобігання і реагування на надзвичайні ситуації Шведської системи MacSim і Механізму Цивільного захисту ЄС. Розглядаються також, питання навчання, обміну досвідом, координації, зв’язку, міжнародного співробітництва, актуальні проблеми організації домедичної допомоги в Україні.

Ключові слова: надзвичайні ситуації, координація, запобігання, реагування.

Постановка проблеми. Розвиток будь-якої держави базується на використанні і вдосконаленні технологій – промислових, сільськогосподарських, військових тощо. Це пов’язано з певним ризиком виникнення надзвичайних ситуацій, підвищенням питомої ваги людського фактора, а відтак, необхідністю системи заходів: по запобіганню і оперативному реагуванню на техногенні, природні катастрофи, наданню допомоги постраждалим, навчання з домедичної допомоги (ДМД) певних категорій працівників з відповідними функціональними обов’язками, пересічного