

УДК 330.15

Стасюк В.М.

кандидат технічних наук,
доцент кафедри туризму та цивільної безпеки
Луцького національного технічного університету

КОМУНАЛЬНЕ ГОСПОДАРСТВО: ПІДВИЩЕННЯ РІВНЯ ТЕХНОГЕННОЇ БЕЗПЕКИ В УМОВАХ УРІЗНОМАНІТНЕННЯ ФОРМ ГОСПОДАРЮВАННЯ

UTILITIES: THE INCREASE OF TECHNOLOGICAL SAFETY IN TERMS OF THE DIVERSITY OF MANAGEMENT FORMS

АНОТАЦІЯ

Доведено, що в умовах урізноманітнення форм господарювання у комунальній сфері (концесія, оренда тощо) одним із ефективних шляхів підвищення якості розрахунків ризиків на підприємствах, які є об'єктами критичної інфраструктури, та досягнення їх відповідності вимогам «Методики визначення ризиків та їх прийнятих рівнів для декларування об'єктів підвищеної небезпеки» та Постанови Кабінету Міністрів України від 11 липня 2002 р. № 956 «Про ідентифікацію та декларування безпеки об'єктів підвищеної небезпеки» є організація та проведення спеціального навчання розробників декларацій безпеки та фахівців експертно-технічних центрів на основі спеціально розроблених навчальних програм та відповідних ліцензійних комп'ютерних програмних продуктів. Визначені першочергові завдання щодо підвищення рівня техногенної безпеки у комунальній сфері на підприємствах, які є об'єктами критичної інфраструктури, вирішення яких в нових умовах господарювання потребує якомога повнішого залучення наукових, науково-дослідних та науково-виробничих установ.

Ключові слова: комунальне господарство, техногенна безпека, об'єкт критичної інфраструктури, урізноманітнення форм господарювання.

АННОТАЦИЯ

Доказано, что в условиях разнообразия форм хозяйствования в коммунальной сфере (концессия, аренда и т.д.) одним из эффективных путей повышения качества расчетов рисков на предприятиях, являющихся объектами критической инфраструктуры, и достижения их соответствия требованиям «Методики определения рисков и их принятых уровней для декларирования объектов повышенной опасности» и Постановления Кабинета Министров Украины от 11 июля 2002 г. № 956 «Об идентификации и декларировании безопасности объектов повышенной опасности» является организация и проведение специального обучения разработчиков деклараций безопасности и специалистов экспертно-технических центров на основе специально разработанных учебных программ и соответствующих лицензионных программных продуктов. Определены первоочередные задачи по повышению уровня техногенной безопасности в коммунальной сфере на предприятиях, являющихся объектами критической инфраструктуры, решение которых в новых условиях хозяйствования требует как можно более полного привлечения научных, научно-исследовательских и научно-производственных учреждений.

Ключевые слова: коммунальное хозяйство, техногенная безопасность, объект критической инфраструктуры, разнообразие форм хозяйствования.

ANNOTATION

It is proved that in a diversity of management forms in the municipal area (concession, lease, etc.) one of the effective ways to improve the quality of risk calculations in enterprises, that are the critical infrastructure objects, and to achieve their expediency with «Methods of determination of risks and their acceptable levels for declaration of the objects of heightened danger» and Resolution of the Cabinet of Ministers of Ukraine dated July 11, 2002, № 956 «On the identification and declaration of safety of the objects of heightened danger» is organizing and conducting of special training for the safety declarations developers and professionals of the

expert-technical centers based on specifically developed training programs and appropriate license computer software. The priority tasks are identified for improving the level of technological safety in the utility sector enterprises, which are critical infrastructure objects, and solution of which requires the involvement of the most comprehensive academic, research and scientific-industrial institutions in the new economic conditions.

Keywords: utilities, technological safety, critical infrastructure object, diversification of management forms.

Постановка проблеми. Немало підприємств (об'єктів) комунального господарства належить до критичної інфраструктури. Зважаючи на те, що форми господарювання у зазначеній галузі на сьогодні мають тенденцію до урізноманітнення (концесія, оренда тощо), а технічний стан багатьох споруд та мереж плачевний, актуалізувалася проблема забезпечення належного рівня техногенної безпеки. Підтвердження цьому – Стратегія національної безпеки України [1], в якій одним із основних напрямів державної політики задекларовано необхідність забезпечення належного рівня безпеки критичної інфраструктури та визначені пріоритети цього напрямку. Тому аналіз та дослідження стану об'єктів критичної інфраструктури у комунальному господарстві, пошук шляхів підвищення їх техногенної безпеки є актуальним науковим і практичним завданням.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Економічним аспектам функціонування комунального господарства України, аналізу технічного стану споруд і мереж присвячена значна кількість наукових публікацій, перераховувати та аналізувати які (через обмеженість обсягу статті) немає ніякого резону.

Виділення невирішених раніше частин загальної проблеми. Однак серед згаданих вище публікацій наукових праць, присвячених проблемам підвищення рівня техногенної безпеки тих підприємств (об'єктів) комунального господарства, які належать до критичної інфраструктури, виявити не вдалося.

Мета статті:

– оцінити якість декларацій безпеки об'єктів комунального господарства, які є потенційно небезпечними підприємствами та/або підприємствами підвищеної небезпеки і належать до критичної інфраструктури, запропонувати шляхи її підвищення;

– визначити першочергові завдання щодо підвищення рівня техногенної безпеки у комунальних господарствах, які є об'єктами критичної інфраструктури, вирішення яких в нових умовах господарювання потребує якомога повнішого залучення наукових, науково-дослідних та науково-виробничих установ.

Виклад основного матеріалу дослідження. У комунальному господарстві України (зокрема, на підприємствах водо- та теплопостачання тощо) форми господарювання нині продовжують урізноманітнюватись (концесія, різні види оренди тощо). Паралельно зростають ризики недотримання приватними операторами вимог техногенної безпеки. А оскільки ряд зазначених підприємств належать до категорії об'єктів критичної інфраструктури, то таке недотримання загрожує надзвичайно важкими наслідками як для населення та навколишнього середовища, так і для держави в цілому.

Приналежність окремих підприємств комунального господарства до об'єктів критичної інфраструктури зумовлюють, насамперед, визначення, наведені в Постанові Кабінету Міністрів України від 23 серпня 2016 р. № 563 «Про затвердження Порядку формування переліку інформаційно-телекомунікаційних систем об'єктів критичної інфраструктури держави» [2]:

– об'єкти критичної інфраструктури – підприємства та установи (незалежно від форми власності) таких галузей, як енергетика, хімічна промисловість, транспорт, банки та фінанси, інформаційні технології та телекомунікації (електронні комунікації), продовольство, охорона здоров'я, комунальне господарство, що є стратегічно важливими для функціонування економіки і безпеки держави, суспільства та населення;

– критична інфраструктура – сукупність об'єктів інфраструктури держави, які є найбільш важливими для економіки та промисловості, функціонування суспільства та безпеки населення, виведення з ладу або руйнування яких може мати вплив на національну безпеку і оборону, природне середовище, призвести до значних фінансових збитків та людських жертв.

Необхідність визнання значної кількості підприємств комунального господарства об'єктами критичної інфраструктури підтверджується публікаціями науковців Національного інституту стратегічних досліджень України [3; 4]. При цьому відзначається, що, зважаючи на стратегічну важливість зазначених об'єктів для будь-якої держави, питання їх захисту від негативних впливів зовнішнього та внутрішнього характеру (промислові аварії, терористичні акти, стихійні лиха, кібератаки тощо) набуло сьогодні надзвичайної актуальності.

У значній кількості наукових публікацій, присвячених зазначеній проблемі [5; 6] та ін., відзначається, що в цілому безпекова ситуація на міжнародному рівні характеризується нині інтенсивним зростанням загроз соціально-полі-

тичного (насамперед, терористичного), природного та техногенного характеру, і це зумовлює необхідність формування кардинально нових підходів до забезпечення високого рівня захисту об'єктів критичної інфраструктури. На цьому наголошувалось також на Міжнародній науково-практичній конференції «Концепція захисту критичної інфраструктури: стан, проблеми та перспективи її впровадження в Україні», яка проходила в Національному інституті стратегічних досліджень України спільно з Офісом зв'язку НАТО в Україні та ПАТ «Укргідроенерго» 7-8 листопада 2013 р. [7]. Серед іншого, у матеріалах конференції акцентується увага на теоретичних і практичних аспектах ідентифікації можливих загроз, а також поглибленому аналізу проблем, пов'язаних із захистом критичної інфраструктури.

Тобто рівень превентивності державної політики у сфері цивільного захисту має постійно зростати. Відповідно, удосконалення / розробка кількісних методів оцінки техногенних і природних ризиків повинні стати стратегічними напрямками забезпечення високого рівня безпеки. Адже в кожній розвиненій країні основними принципами діяльності в області безпеки є декларування безпеки та страхування ризику. Це означає, що всі потенційно небезпечні підприємства та підприємства підвищеної небезпеки комунальної галузі нашої країни, належачи до об'єктів критичної інфраструктури, повинні розробляти та подавати до місцевих органів виконавчої влади декларацію, в якій передбачити комплекс заходів, спрямованих на запобігання аваріям, а у випадку їх виникнення – на ефективну локалізацію та ліквідацію їх наслідків.

При цьому Закон України «Про об'єкти підвищеної небезпеки» [8] вимагає розробки та подання зазначеної декларації протягом півроку після проведення ідентифікації потенційно-небезпечного підприємства. Однак детальний аналіз державного реєстру об'єктів підвищеної небезпеки станом на 2016 р. засвідчив, що не всі підприємства та не завжди своєчасно здійснюють розробку декларацій безпеки [9, с. 119]. Крім того, якість декларацій часто досить низька, оскільки вони не містять розрахунків ризиків, створених самими підприємствами, як цього вимагає «Методика визначення ризиків та їх прийнятих рівнів для декларування об'єктів підвищеної небезпеки» [10], розроблена з метою реалізації Постанови Кабінету Міністрів України від 11 липня 2002 р. № 956 «Про ідентифікацію та декларування безпеки об'єктів підвищеної небезпеки» [11].

У західному світі таким розрахункам присвячено ряд теорій, методик, алгоритмів, комп'ютерних програм, а до вирішення питань безпеки допускаються лише якісно підготовлені фахівці, спроможні здійснювати управління ризиками. Що ж до ситуації в нашій країні, то задекларована вищезазначеною Методикою

вимога використання при розрахунках ризиків імовірнісних структурно-логічних моделей залишається на сьогодні недотриманою та дискусійною, тобто практично розрахунки ризиків часто взагалі відсутні та замінені їх усередненими/наближеними значеннями.

Крім того, оскільки декларації безпеки проходять експертизу в експертно-технічних центрах, то це є свідченням недостатньої підготовки фахівців [9, с. 121], які «дають життя» деклараціям. Тут наявна недосконалість законодавчої бази, яка не встановлює компетенцій розробників декларацій та експертів і дозволяє цим працівникам здійснювати зазначену діяльність згідно з статутом. Що ж до спеціальних знань в області структурно-логічного моделювання, то здобути їх самостійно складно, а то й неможливо, тим більше не маючи «на руках» відповідного програмного забезпечення.

Тобто, очевидно, що покращення якості розрахунків виникнення надзвичайних ситуацій та ризиків, а також набуття навиків управління ризиками, досягнення їх відповідності вимогам «Методики визначення ризиків та їх прийнятих рівнів для декларування об'єктів підвищеної небезпеки» [10] та Постанови Кабінету Міністрів України від 11 липня 2002 р. № 956 «Про ідентифікацію та декларування безпеки об'єктів підвищеної небезпеки» [11] потрібні постійні організація та проведення навчання розробників декларацій безпеки та відповідних фахівців експертно-технічних центрів на основі спеціально розроблених навчальних програм та ліцензійних спеціальних комп'ютерних програм.

А, зважаючи на урізноманітнення форм господарювання у комунальній сфері, для втілення політики забезпечення високого рівня захисту об'єктів критичної інфраструктури доцільно якомога активніше залучати наукові, науково-дослідні та науково-виробничі установи. Наразі це особливо актуально, оскільки навіть на державному рівні визнано, що реформування системи цивільного захисту України, проведене протягом останніх років, призвело лише до нерегульованості відповідної законодавчої, нормативно-правової та організаційно-методичної бази, а також розбалансованості системи управління [12].

У «Концепції наукового забезпечення діяльності Міністерства з питань надзвичайних ситуацій та у справах захисту населення від наслідків Чорнобильської катастрофи» [12] зазначається, що наука є важливим ресурсом національної безпеки, фактором впливу на організаційний, управлінський, технічний і технологічний рівень розвитку всіх сфер діяльності зазначеного Міністерства та системи цивільного захисту в цілому. За Концепцією, роль науки у вищезазначеній сфері полягає, насамперед, у формуванні основ державної політики щодо забезпечення належного рівня техногенної безпеки, а також напрацювання довготривалої стратегії розвитку системи цивільного захисту.

Однак, стосовно техногенної безпеки у комунальному господарстві, зокрема, на тих підприємствах, які належать до об'єктів критичної інфраструктури, то опрацювання вищезгаданої Концепції дозволяє сформулювати завдання в сфері техногенної безпеки, вирішення яких є найбільш важливими в нових умовах господарювання та які потребують якомога повнішого залучення наукових, науково-дослідних та науково-виробничих установ:

- удосконалення нормативно-правової бази на предмет її відповідності європейським стандартам;

- пошук шляхів удосконалення управління Єдиною державною системою цивільного захисту на державному, регіональному та об'єктовому рівнях;

- розробка систем оцінок і методик прогнозування ризиків надзвичайних ситуацій у комунальному господарстві на базі сучасних європейських аналогів;

- ідентифікація потенційно небезпечних об'єктів та об'єктів підвищеної небезпеки у комунальному господарстві, розробка якісних (в унісон європейським зразкам) декларацій їх безпеки, складання досконалих планів локалізації та ліквідації аварійних ситуацій;

- створення методик оцінювання ефективності заходів захисту населення і територій від надзвичайних ситуацій;

- розробка та впровадження сучасних методів і технологій захисту населення і територій від надзвичайних ситуацій, імплементація передового європейського досвіду у цій сфері;

- розробка прогресивних технологій ліквідації наслідків надзвичайних ситуацій, пов'язаних із забрудненням навколишнього природного середовища, а також методик реабілітації забруднених територій;

- удосконалення діяльності підприємств комунального господарства, органів виконавчої влади всіх рівнів, органів державного нагляду і контролю у напрямку запобігання виникненню надзвичайних ситуацій;

- модернізація/удосконалення систем зв'язку і оповіщення керівного складу, аварійно-рятувальних формувань і населення про загрозу та виникнення надзвичайних ситуацій;

- розробка та удосконалення систем моніторингу виявлення загрози виникнення надзвичайних ситуацій;

- підготовка якісної навчально-методичної літератури для підготовки фахівців системи цивільного захисту та інформаційних матеріалів для населення;

- перегляд/розробка норм і правил проведення державної експертизи містобудівної документації та проектів будівництва потенційно небезпечних та інших об'єктів у частині додержання вимог техногенної безпеки та цивільного захисту;

- проведення прикладних наукових досліджень із проблем пожежної безпеки на підпри-

емствах комунальної сфери, зокрема прогнозування можливості виникнення та розвитку пожеж;

– створення сучасних автоматичних систем виявлення та гасіння пожеж для підприємств комунального господарства.

Висновки.

1. В умовах урізноманітнення форм господарювання у комунальній сфері (концесія, оренда тощо) підвищення якості розрахунків ризиків на підприємствах, які є об'єктами критичної інфраструктури, та досягнення їх відповідності вимогам «Методики визначення ризиків та їх прийнятих рівнів для декларування об'єктів підвищеної небезпеки» та Постанови Кабінету Міністрів України від 11 липня 2002 р. № 956 «Про ідентифікацію та декларування безпеки об'єктів підвищеної небезпеки» можливе шляхом організації та проведення спеціального навчання розробників декларацій безпеки та фахівців експертно-технічних центрів на основі спеціально розроблених навчальних програм та відповідних ліцензійних комп'ютерних програмних продуктів.

2. Активне залучення фахівців наукових, науково-дослідних та науково-виробничих установ до вирішення сформульованих у статті першочергових завдань щодо підвищення рівня техногенної безпеки у комунальному господарстві дозволить досягнути високої ефективності та якості їх виконання.

БІБЛІОГРАФІЧНИЙ СПИСОК:

1. Указ Президента України від 26 травня 2015 р. № 287/2015 «Про рішення Ради національної безпеки і оборони України від 6 травня 2015 року «Про Стратегію національної безпеки України» [Електронний ресурс] / Режим доступу : <http://www.rnbo.gov.ua/documents/396.html>.
2. Постанова Кабінету Міністрів України від 23 серпня 2016 р. № 563 «Про затвердження Порядку формування переліку інформаційно-телекомунікаційних систем об'єктів критичної інфраструктури держави» / Кабінет Міністрів України [Електронний ресурс] / Режим доступу: <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/563-2016-%D0%BF>.
3. Бірюков Д.С. Про доцільність та особливості визначення критичної інфраструктури в Україні. Аналітична записка [Електронний ресурс] / Режим доступу: www.niss.gov.ua.
4. Бірюков Д.С., Кондратов С.І., Насвіт О.І., Суходоля О.М. Зелена книга з питань захисту критичної інфраструктури в Україні [Електронний ресурс] / Режим доступу : www.niss.gov.ua.
5. Бірюков Д.С., Кондратов С.І. Стратегія захисту критичної інфраструктури в системі національної безпеки держави / Д.С. Бірюков, С.І. Кондратов // Стратегічні пріоритети. – № 3(24). – 2012. – С. 107-113.
6. Устименко О.В. Захист критичної інфраструктури держави як складова підготовки території країни до оборони / О.В. Устименко // Національні інтереси України: ступінь реалізації та загрози: матеріали круглого столу (Київ, 27 листопада 2013 р.): у 2 частинах / за ред. Г.П. Ситника, Л.М. Шипілової. – К.: НАДУ, 2013. – Ч. 2. – С. 28-32.
7. Національні інтереси України: ступінь реалізації та загрози: матеріали круглого столу (Київ, 27 листопада 2013 р.): у 2 частинах / за ред. Г.П. Ситника, Л. М. Шипілової. – К.: НАДУ, 2013. – Ч. 2. – 119 с.
8. Закон України «Про об'єкти підвищеної небезпеки» від 18.01. 2001 р., № 2245-III [Електронний ресурс] / Режим доступу: <http://zakon3.rada.gov.ua/laws/show/2245-14>
9. Тищенко О.В. Аналіз ризику – найважливіша складова управління безпекою / О. В. Тищенко // Актуальні проблеми моделювання ризиків і загроз виникнення надзвичайних ситуацій на об'єктах критичної інфраструктури: праці II Міжнародної науково-практичної конференції: (Київ, 26-28 травня 2016 р.) – Державна служба України з надзвичайних ситуацій, Український науково-дослідний інститут цивільного захисту. – 2016. – С. 118-121.
10. Наказ Міністерства праці та соціальної політики України від 04.12. 2002 р. № 637 «Про затвердження Методики визначення ризиків та їх прийнятих рівнів для декларування безпеки об'єктів підвищеної небезпеки» / [Електронний ресурс] / Режим доступу: <http://ua-info.biz/legal/basene/ua-smelgt/index.htm>.
11. Постанова Кабінету Міністрів України від 11 липня 2002 р. № 956 «Про ідентифікацію та декларування безпеки об'єктів підвищеної небезпеки» / Кабінет Міністрів України [Електронний ресурс] / Режим доступу: <http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/956-2002-%D0%BF>.
12. Концепція наукового забезпечення діяльності Міністерства з питань надзвичайних ситуацій та у справах захисту населення від наслідків Чорнобильської катастрофи [Електронний ресурс] / Режим доступу: http://www.mns.gov.ua/content/concept_nzdm.html