

**ДЕРЖАВНА СЛУЖБА УКРАЇНИ З НАДЗВИЧАЙНИХ СИТУАЦІЙ
НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ЦИВІЛЬНОГО ЗАХИСТУ УКРАЇНИ**

**МАТЕРІАЛИ
Міжнародної науково-практичної конференції
«Проблеми пожежної безпеки»
(«Fire Safety Issues»)**

ХАРКІВ 2016

<i>Петухова Е.А., Горносталь С.А.</i> Повышение пожарной безопасности пулеулавливателя	155
<i>Поліщук Т.В.</i> Вплив результатів імплементації директиви 2012/18/єс європейського парламенту і ради від 4 липня 2012 року “про контроль значних аварій, пов’язаних з небезпечними речовинами” на стан безпеки в промисловості	158
<i>Роянов О.М.</i> Шляхи підвищення безпеки технологічних процесів на теплоелектроцентралях паро-повітрянодувних станцій підприємств металургії	163
<i>Собина В.О., Борисова Л.В.</i> Аналіз та прогноз стану безпеки об’єкту обчислювальної техніки в умовах надзвичайних ситуацій	166
<i>О.М. Соболев, С.Я. Кравців, Н.В. Кравченко, Ю.О. Гудков</i> Математична модель оптимізації розміщення пожежно-рятувальних підрозділів для захисту об’єктів підвищеної небезпеки та потенційно небезпечних об’єктів	171
<i>Тарадуда Д.В.</i> Особливості надзвичайних ситуацій пов’язаних з терористичними актами на потенційно небезпечних об’єктах	174
<i>Тесленко А.А.</i> Взрывоопасность помещений с природным газом	177
<i>Чуб І.А., Бурдюко А.І.</i> Система моніторингу пожежі об’єктів зберігання рослинної сировини	180
<i>С.М. Чумаченко, В.В. Троцько, А.С. Парталян</i> Розроблення комп’ютерних алгоритмів та моделей оцінки ризиків та загроз виникнення надзвичайних ситуацій на об’єктах критичної інфраструктури із застосуванням геоінформаційних технологій	183
<i>Луценко Ю.В., Яровой Е.А.</i> Влияние основных технологических факторов подземной газификации углей на воспламеняемость получаемых газов	188
<i>Луценко Ю.В., Яровой Е.А.</i> Определение состава и области воспламенения газов, образующихся при подземной газификации угля	193
<i>Vang Po</i> The methods of detecting self-heating of vegetable raw materials for storage: current state and prospects of development	195
СЕКЦІЯ 5. АВТОМАТИЧНІ СИСТЕМИ В ПОЖЕЖНІЙ БЕЗПЕЦІ	
<i>Абрамов Ю.А., Кальченко Я.Ю.</i> Модели тестирования тепловых пожарных извещателей	197

ОСОБЛИВОСТІ НАДЗВИЧАЙНИХ СИТУАЦІЙ ПОВ'ЯЗАНИХ З ТЕРОРИСТИЧНИМИ АКТАМИ НА ПОТЕНЦІЙНО НЕБЕЗПЕЧНИХ ОБ'ЄКТАХ

У світі щорічно виникають тисячі складних надзвичайних ситуацій природного та техногенного характеру, внаслідок яких гине велика кількість людей, а матеріальні збитки сягають мільярдів доларів. В Україні ж ситуація ускладнюється тим, що у зв'язку з небезпечними соціальними та військовими явищами, аварії та катастрофи можуть мати терористичний характер.

До надзвичайних ситуацій пов'язаних з терористичними актами відносимо надзвичайні ситуації соціального характеру (пов'язані з протиправними діями антиконституційного спрямування) та надзвичайні ситуації воєнного характеру.

Надзвичайні ситуації пов'язані з терористичними актами можна класифікувати за місцями їх виникнення:

- на державних, регіональних, міських підприємствах і системах управління;
- на транспорті;
- на підприємствах промисловості (потенційно небезпечних об'єктах);
- в установах та організаціях громадського призначення, на підприємствах постачання та інженерних комунікаціях.

Розглянемо детальніше надзвичайні ситуації пов'язані з терористичними актами на потенційно небезпечних об'єктах.

Терористичний акт, скоєний на промисловому об'єкті, як вид стратегічної небезпеки, що створює умови до виникнення аварій та катастроф (людські жертви, вибухи, пожежі, викиди отруйних і радіоактивних речовин та ін.) відносимо до надзвичайних ситуацій терористичного характеру.

Однією з форм об'єктивної сторони терористичного акту [1] – є застосування зброї (використання її вражаючих властивостей проти життя, здоров'я, майна чи довкілля), вчинення вибуху, підпалу чи інших дій (застосування радіоактивних, отруйних та інфекційних речовин, біотероризм, затоплення, обвали, каменепади, газові атаки, зруйнування будівель, споруд, доріг, засобів зв'язку, пошкодження об'єктів довкілля, нафтових родовищ, систем життєзабезпечення тощо), які створюють небезпеку для життя чи здоров'я людини або заподіяння значної майнової шкоди чи настання інших тяжких наслідків;

Найбільш поширеними у світі терористичними актами є напади на державні або промислові об'єкти [2]. Це пояснюється тим, що виробнича діяльність потенційно небезпечних об'єктів, пов'язана з наявністю в них великої кількості хімічно небезпечних, легкозаймистих, вибухо- і пожежонебезпечних речовин, представляє серйозну загрозу екологічній безпеці територій. Надзвичайні ситуації на таких об'єктах призводять до великих матеріальних збитків, а також: є ефективним засобом залякування та демонстрації сили. Ці особливості відносять потенційно небезпечні об'єкти до числа вразливих у терористичному відношенні.

Створення надзвичайної ситуації терористичного характеру на потенційно небезпечному об'єкті спрямовано на руйнування або виведення з ладу технологічних систем об'єкту з метою дестабілізації випуску, переробки, перевезення, зберігання продукції; хімічне або радіоактивне забруднення місцевості; знищення людей, поширення паніки серед населення; тиск на державні органи з метою задоволення політичних чи економічних вимог і т.д.

Основною особливістю надзвичайних ситуацій пов'язаних з терористичними актами є *лихий намір*.

Надзвичайні ситуації пов'язані з терористичними актами на потенційно небезпечних об'єктах в свою чергу можна класифікувати за наступними видами терористичного акту, що провокують їх виникнення:

1. Надзвичайна ситуація в результаті традиційного терористичного акту – терорист (група осіб) не законним шляхом або під прикриттям потрапляє на територію потенційно небезпечного об'єкта, здійснює терористичний акт будь-якою з форм цього злочину, що провокує виникнення надзвичайної ситуації з важкими наслідками. Один з таких випадків відзначений у 1972 році, коли стався вибух заводу в м. Гамбург.

2. Надзвичайна ситуація в результаті так званого «машинного» тероризму, коли завантажений вибухівкою автомобіль чи інший транспортний засіб направляється до будівель потенційно небезпечного об'єкта, що провокує порушення цілісності технологічного обладнання чи будівель та виникнення надзвичайної ситуації. У 1983 році такий вид надзвичайної ситуації терористичного характеру вперше було організовано в Лівії та Бейруті.

3. Існують побоювання з приводу виникнення нового виду надзвичайних ситуацій в результаті «електронного» тероризму, коли від впливу потужного потоку електромагнітного випромінювання можуть бути виведені з ладу системи контролю параметрів технологічного процесу або системи контролю і забезпечення безпеки потенційно небезпечного об'єкта, що в свою чергу може призвести до порушення технологічного процесу та виникнення надзвичайної ситуації.

4. Завдяки сьогodнішнім передовим технологіям існує можливість виникнення надзвичайних ситуацій в результаті застосування терористами наведеного землетрусу, спрямованого на конкретний потенційно небезпечний об'єкт. Сила таких землетрусів може перевищувати 6 балів за шкалою Ріхтера. До прикладу вибух на заводі добрив у м. Вест, США, який стався 17 квітня 2013 року. Причиною вибуху стало загоряння на території заводу одного з резервуарів з безводним аміаком. За офіційними даними у результаті вибуху загинуло 14 осіб (4 з них – пожежні, які на момент вибуху гасили пожежу на заводі) понад 160 осіб зазнали поранень, від 35 до 40 осіб вважають зниклими безвісти. Вибухом зруйновано будинки у радіусі 25 кілометрів від епіцентру катастрофи. Геологічна служба США повідомила, що вибух спровокувало коливання земної поверхні магнітудою 2,1 бали, хоча м. Вест знаходиться у безпечній з погляду сейсмологічної активності зоні і до цього випадку тут землетрусів не фіксували.

5. Ще одним видом надзвичайних ситуацій терористичного характеру є віддалене застосування важкої зброї до комунікацій, технологічного обладнання чи будівель потенційно небезпечного об'єкта, що провокує виникнення вибуху з важкими наслідками. Попередження такого виду надзвичайних ситуацій є зараз дуже актуальним питанням для України, враховуючи ту кількість зброї, яка безконтрольно потрапляє на її територію із зони проведення антитерористичної операції, а також для забезпечення безпеки потенційно небезпечних об'єктів у самій зоні. Так, один з найпотужніших вибухів за час проведення АТО стався 20 жовтня 2014 року у м. Донецьк в результаті потрапляння військового снаряду в завод хімічних виробів. Вибухова хвиля погнула засклення стадіону «Донбас Арена», обвалився один з його секторів, зруйновано щонайменше 20 приватних та багатоповерхових будинків, загинули мирні жителі.

Як показує статистика, надзвичайні ситуації на хімічно небезпечних об'єктах можуть призвести до особливо важких наслідків. Досі у світі не зафіксовано надзвичайних ситуацій терористичного характеру на об'єктах з аміачними холодильними установками, але як приклад можливих наслідків можна привести надзвичайну ситуацію, що трапилася на хімічному комбінаті компанії Badische Anilin- & Soda-Fabrik в німецькому м. Оппау (сьогодні частина м. Людвігсхафен-на-Рейні). Побудований в 1913 році завод став першим у світі підприємством, на якому був освоєний каталітичний синтез аміаку за методом Габера. Під час Першої Світової війни завод в м. Оппау також робив бойові отруйні речовини, а після капітуляції Німеччини був переведений на випуск продукції господарського призначення. 21 вересня 1921 року там стався подвійний вибух, в результаті якого загинуло близько 600 людей і понад 1,5 тис. отримали поранення. Однією з причин вибуху називають диверсію британської терористичної групи.

Аналіз стану антитерористичної захищеності потенційно небезпечних об'єктів (рівень підготовленості об'єкта до зниження ймовірності виникнення джерела надзвичайної ситуації терористичного характеру і пом'якшення її наслідків у разі реалізації терористичних актів, що забезпечують прийнятний ризик її виникнення [3]) показує, що, незважаючи на неодноразові терористичні прояви на об'єктах подібного типу, заходи з її підвищення носять періодичний і безсистемний характер. Це проявляється у слабкій технічній оснащеності об'єктів, низькому рівні підготовки працівників.

Аналіз статистичної інформації щодо терористичної діяльності в Україні показав, що на можливість здійснення терористичного акту стосовно потенційно небезпечного об'єкта впливають:

- місце розташування об'єкта на території країни;
- кількість об'єктів, що представляють інтерес для терористів;
- його привабливість і доступність для терористів у порівнянні з іншими об'єктами.

Вивчення особливостей надзвичайних ситуацій терористичного характеру на потенційно небезпечних об'єктах, їх видів та причин виникнення дозволило розробити стратегію забезпечення безпеки об'єкта з ам'ячними холодильними установками від терористичних проявів, а саме застосування системних заходів за наступними чотирма напрямками:

- усунення причин, негативних факторів і умов, що породжують або сприяють виникненню терористичних проявів на об'єкті;
- адекватне і своєчасне реагування на негативні процеси, які становлять загрозу безпеки об'єкта;
- надання ефективної допомоги правоохоронним органам і спецслужбам у їх боротьбі з терористичними проявами;
- пом'якшення та мінімізація наслідків терористичних актів, які не вдалося запобігти.

Висновки. Як показує статистика, надзвичайні ситуації пов'язані з терористичними актами на потенційно небезпечних об'єктах не є рідкісним явищем. Тому при проведенні аналізу потенційної небезпеки об'єктів контролю їх виникнення обов'язково необхідно враховувати, а виходячи із результатів аналізу особливостей таких надзвичайних ситуацій, їх можна віднести до **блоку показників небезпеки зовнішнього впливу**, до якого також відносяться імовірність виникнення надзвичайної ситуації в результаті каскадного розвитку аварії на сусідньому об'єкті, що є актуально, враховуючи велику щільність забудови та техногенну перевантаженість великих міст; аварії на об'єктах енергетики та водопостачання, що можуть негативно вплинути на штатне протікання технологічного процесу; кількісна оцінка можливості виникнення інших зовнішніх факторів природного та антропогенного характеру, що чинять негативний вплив на безпеку об'єкта контролю.

ЛІТЕРАТУРА

1. Кримінальний кодекс України Верховна Рада України; Кодекс України, Кодекс, Закон від 05.04.2001 № 2341-III <http://zakon1.rada.gov.ua/laws/show/2341-14/page>.
2. Безпека життєдіяльності: Навчальний посібник для студентів вищих закладів освіти України I-IV рівнів акредитації / Желібо Є.П., Заверуха Н.М., Зацарний В.В.; за ред. Є.П. Желібо і В.М. Пічі. – Львів: «Новий Світ-2000», 2002. – 328 с.
3. О противодействии терроризму / Федеральный закон от 06.03.2006 N 35-ФЗ. [Електронний ресурс] / Официальный сайт компании «КонсультантПлюс». – Електрон. дан. – 2014. – Режим доступу: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_173583/.

D. V. Taraduda, Ph.D., National University of Civil Defense of Ukraine

FEATURES EMERGENCIES RELATED TO TERRORIST ACTS ON POTENTIALLY HAZARDOUS OBJECTS

Peculiarities of emergency situations of a terrorist nature in the potentially dangerous objects, their types and causes, which made it possible to develop a security strategy for such objects.