

НОРМАТИВНО-ПРАВОВА БАЗА ТЕХНІКО-ЕКОЛОГІЧНОЇ БЕЗПЕКИ

УДК 624.05+614.8

О.Я. ЛЕЩЕНКО

Департамент цивільного захисту МНС України, м. Київ

РЕАЛІЗАЦІЯ ІНЖЕНЕРНО-ТЕХНІЧНИХ ЗАХОДІВ ЦИВІЛЬНОГО ЗАХИСТУ (ЦИВІЛЬНОЇ ОБОРОНИ) У МІСТОБУДІВНІЙ ТА ПРОЕКТНІЙ ДОКУМЕНТАЦІЇ, ЯК ЕФЕКТИВНИЙ МЕХАНІЗМ УПРАВЛІННЯ РИЗИКАМИ НАДЗВИЧАЙНИХ СИТУАЦІЙ

У статті висвітлено основні положення чинних нормативно-правових актів України, що розроблені протягом останніх п'яти років і стосуються вимог інженерно-технічних та організаційних заходів цивільного захисту (цивільної оборони), які необхідно реалізувати на етапі проектування та будівництва об'єктів, що позитивно впливатиме на стан захисту населення і територій, готовності єдиної державної системи цивільного захисту до можливих надзвичайних ситуацій.

Постановка проблеми

Аналіз виникнення та розвитку надзвичайних ситуацій (НС) техногенного характеру, що мали місце на території нашої держави та у світі, яскраво свідчить про необхідність проведення комплексу превентивних заходів щодо зниження ризику їх виникнення. Проведенням комплексу запобіжних організаційних та інженерно-технічних заходів, їх ефективною реалізацією можна значно зменшити вірогідність виникнення НС та вартість заходів з їх ліквідації, підвищити рівень готовності персоналу та виробництва до реагування на НС. Науковими розрахунками та існуючим досвідом доведено, що кошти, які направляються на запобігання НС, значно менші від тих, які необхідні на ліквідацію їх наслідків.

Аналіз стану проблеми

Розуміючи важливість проблеми протидії можливим техногенним аваріям та катастрофам, стихійним лихам, центральними органами влади нашої держави розроблено та введено у дію ряд законодавчих та нормативних документів, які регламентують основні аспекти даної проблеми. Завдяки ініціативі МНС України у даний час у країні діє ряд правових актів, нормативних і методичних документів, які регламентують вимоги стосовно виконання заходів щодо попередження НС, організації інженерного захисту населення і територій.

Вони включають комплекс інженерно-технічних та організаційних заходів, які реалізуються в основному завчасно, та передбачають:

врахування під час розроблення схем планування, генеральних планів забудови населених пунктів і ведення містобудування можливих проявів у окремих регіонах та на окремих територіях небезпечних природних і катастрофічних явищ;

раціональне розміщення об'єктів підвищеної небезпеки з урахуванням можливих наслідків їх діяльності у разі виникнення аварій для безпеки населення і довкілля;

обов'язкове розроблення і здійснення інженерно-технічних заходів цивільного захисту (цивільної оборони) (ІТЗ ЦЗ) при проектуванні і експлуатації будівель (споруд) та об'єктів, наслідки діяльності яких можуть шкідливо вплинути на безпеку населення та довкілля;

спорудження будинків, будівель, споруд, інженерних мереж і транспортних комунікацій із заданими рівнями безпеки та надійності;

розроблення і здійснення заходів безаварійного функціонування об'єктів підвищеної небезпеки;

організацію будівництва протизсувних, протиповеневих, протиселевих, протилавинних, протиерозійних, інших інженерних споруд спеціального призначення та ряд інших завдань.

Найбільш ефективними та перспективними для розвитку є заходи, які необхідно реалізувати на етапі розроблення містобудівної документації, проектування та будівництва об'єктів. У разі конструктивного вирішення ІТЗ ЦЗ, включення їх до проектів будівництва та реалізації при спорудженні потенційно небезпечних об'єктів (ПНО), створюється необхідна інфраструктура організаційних та технічних заходів, що дають змогу протидіяти техногенній небезпеці та ефективно проводити ліквідацію наслідків аварій, захищати персонал та населення.

Шляхи розв'язання проблеми

Відповідно до вимог Законів України “Про правові засади цивільного захисту”, “Про захист населення і територій від надзвичайних ситуацій техногенного та природного характеру”, „Про Генеральну схему планування території України”, „Про планування і забудову територій” Департаментом цивільного захисту МНС України у взаємодії із Міністерством регіонального розвитку та будівництва розроблені та затверджені Державні будівельні норми (ДБН) В.1.2-4-2006 “Інженерно-технічні заходи цивільного захисту (цивільної оборони)”, Б.1.1-5-2007 “Склад, зміст, порядок розроблення, погодження та затвердження розділу інженерно-технічних заходів цивільного захисту (цивільної оборони) в містобудівній документації”, ДСТУ Б А.2.2-7:2010 „Розділ інженерно-технічних заходів цивільного захисту (цивільної оборони) у складі проектної документації об'єктів. Основні положення”. Ці документи вже набули чинності.

З метою впровадження вищезазначених ДБН наказом МНС від 26 лютого 2008 року № 143 доручено керівникам територіальних органів Міністерства у взаємодії із структурними підрозділами місцевих органів виконавчої влади з питань надзвичайних ситуацій забезпечити реалізацію наступних завдань:

внесення змін до регіональних та місцевих правил забудови стосовно обов'язкової реалізації вимог інженерно-технічних заходів цивільного захисту (цивільної оборони) у складі проектної та містобудівної документації;

включення до складу архітектурно-містобудівних рад Автономної Республіки Крим, областей (міст, районів) фахівців, які відповідають за реалізацію вимог інженерно-технічних заходів цивільного захисту (цивільної оборони);

проведення аналізу розробки містобудівної документації (схем планування територій АР Крим, областей та районів, генеральних планів населених пунктів, детальних планів територій тощо) з урахуванням у їх структурі вимог інженерно-технічних заходів цивільного захисту (цивільної оборони), ініціювання внесення до них змін у зв'язку із набуттям чинності вищезазначеними ДБН.

Крім того, МНС разом із Мінрегіонбудом спільним листом (від 15 квітня 2008 року № 02-5059/163/10/8-50) звернулися з проханням до Ради міністрів Криму, обласних, Київської та Севастопольської міських державних адміністрацій щодо реалізації вищезазначених заходів.

Аналіз виконання заходів з реалізації Генеральної схеми планування території України свідчить, що в цілому за останні роки відмічається позитивна динаміка розроблення містобудівної документації (у тому числі із врахування вимог ІТЗ ЦЗ).

Так, у 2009 році відбулись позитивні зміни у розробленні Схем планування території на регіональному рівні. Із 27 регіонів України (АР Крим, області, міста Київ та Севастополь) мають розроблені та затверджені відповідно до діючої нормативно-правової бази Схеми планування території тільки АР Крим, Одеська та Миколаївська області. Завершені роботи над зазначеним видом містобудівної документації в Харківській, Вінницькій, Одеській, Дніпропетровській, Львівській областях, де

документація перебуває в стадії погодження. Завершуються роботи щодо розробки Схеми планування території Запорізької, Рівненської та Волинської областей.

У стадії розроблення знаходяться Схеми планування території Київської, Чернігівської, Тернопільської, Івано-Франківської, Закарпатської, Чернівецької, Донецької, Луганської областей. Не розробляються Схеми планування території Хмельницької, Житомирської, Кіровоградської, Сумської, Полтавської, Херсонської областей.

В Україні із 1341 міських населених пунктів мають затверджені Генеральні плани забудови тільки 515 (38 %), решта 826 (62 %) міських населених пунктів потребують розроблення (оновлення) цих планів. Найбільше потребують розроблення (оновлення) генеральні плани міських населених пунктів у Чернівецькій (89 %), Донецькій (85 %), Харківській (85 %) та Черкаській (81 %) областях. Повного розроблення (оновлення) потребують генеральні плани міських населених пунктів у Херсонській області. Найменше потребують оновлення та розроблення генеральні плани міських населених пунктів у Полтавській (8 %), Одеській (35 %), Рівненській (37 %) та Львівській (38 %) областях.

15 обласних центрів України мають розроблені та затверджені генеральні плани. Протягом 2009 року завершена експертиза генеральних планів Одеси та Донецька. В стадії розроблення перебувають генеральні плани Чернівців, Тернополя, Києва, Черкас, Житомира.

В Україні налічується 28447 сільських населених пунктів, із них: 5177 (18 %) мають затверджені Генеральні плани забудови, 23270 (82 %) сільських населених пунктів, генеральні плани яких потребують розроблення (оновлення). Найбільше потребують розроблення (оновлення) генеральні плани сільських населених пунктів у Полтавській (99,5 %), Запорізькій (99 %), Одеській (99 %) та Хмельницькій (99 %) областях. Повного розроблення (оновлення) потребують генеральні плани сільських населених пунктів у Сумській, Херсонській та Чернівецькій областях. Найменше потребують оновлення та розроблення генеральні плани сільських населених пунктів у Луганській області (46 %) та АР Крим (55 %).

На фоні позитивних тенденцій слід зазначити, що велика кількість населених пунктів (здебільше це середні та малі міста, сільські населені пункти) мають генеральні плани, що були розроблені та затверджені у 1975-1980 роках, які містять розділи ІТЗ ЦЗ, що сьогодні вже втратили свою актуальність і не відповідають діючим ДБН. Але розроблення містобудівної документації лишається поза увагою органів місцевого самоврядування через брак коштів у місцевих бюджетах.

У 2009 році активізувалось розроблення місцевих правил забудови населених пунктів. На жаль тільки у Кіровоградській, Миколаївській та Львівській областях внесено зміни до регіональних правил забудови стосовно реалізації вимог ІТЗ ЦЗ у складі проектної та містобудівної документації. У решті областей зазначені зміни знаходяться на розгляді відповідних рад, або розробляються спеціалізованими проектними інститутами.

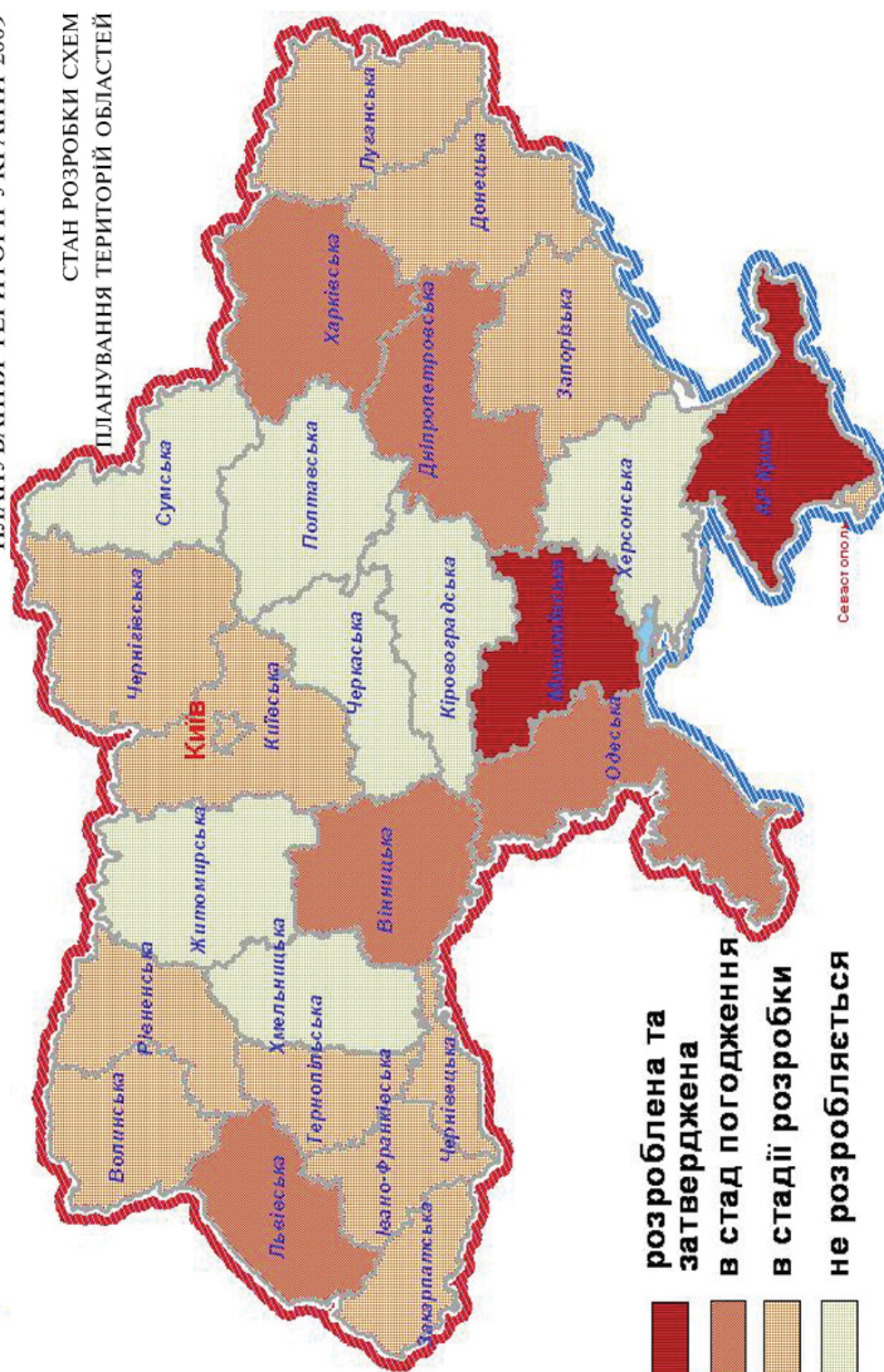
Детальна інформація щодо розроблення містобудівної документації та регіональних правил забудови наведена на рис. 1–3.

У ДСТУ Б А.2.2-7:2010 „Розділ інженерно-технічних заходів цивільного захисту (цивільної оборони) у складі проектної документації об’єктів. Основні положення”, який набрав чинності із 1 липня 2010 року, встановлено вимоги до складу, змісту, порядку розроблення, погодження та затвердження розділу інженерно-технічних заходів цивільного захисту (цивільної оборони) у складі проектної документації об’єктів будівництва (далі – розділ ІТЗ ЦЗ (ЦО)).

Цей ДСТУ Б призначений для застосування органами державної виконавчої влади, органами місцевого самоврядування, замовниками (інвесторами) будівництва, проектувальниками у якості керівного документа при складанні завдання на проектування заходів ІТЗ ЦЗ (ЦО), їх розроблення як самостійного розділу проектної документації будівництва (реконструкції, технічного переоснащення) об’єктів.

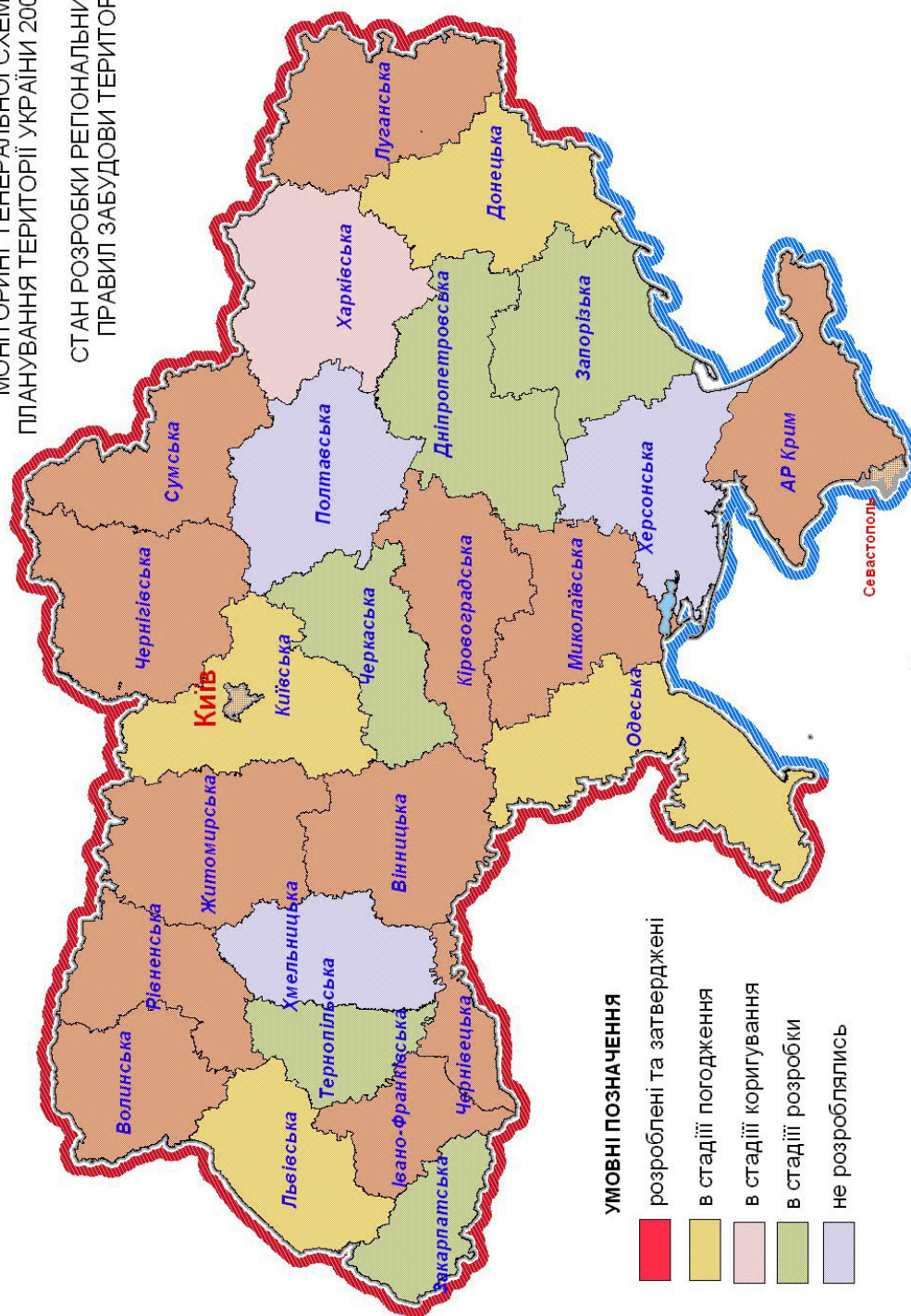
МОНІТОРИНГ ГЕНЕРАЛЬНОЇ СХЕМИ
ПЛАНУВАННЯ ТЕРИТОРІЇ УКРАЇНИ 2009

СТАН РОЗРОБКИ СХЕМ
ПЛАНУВАННЯ ТЕРИТОРІЙ ОБЛАСТЕЙ



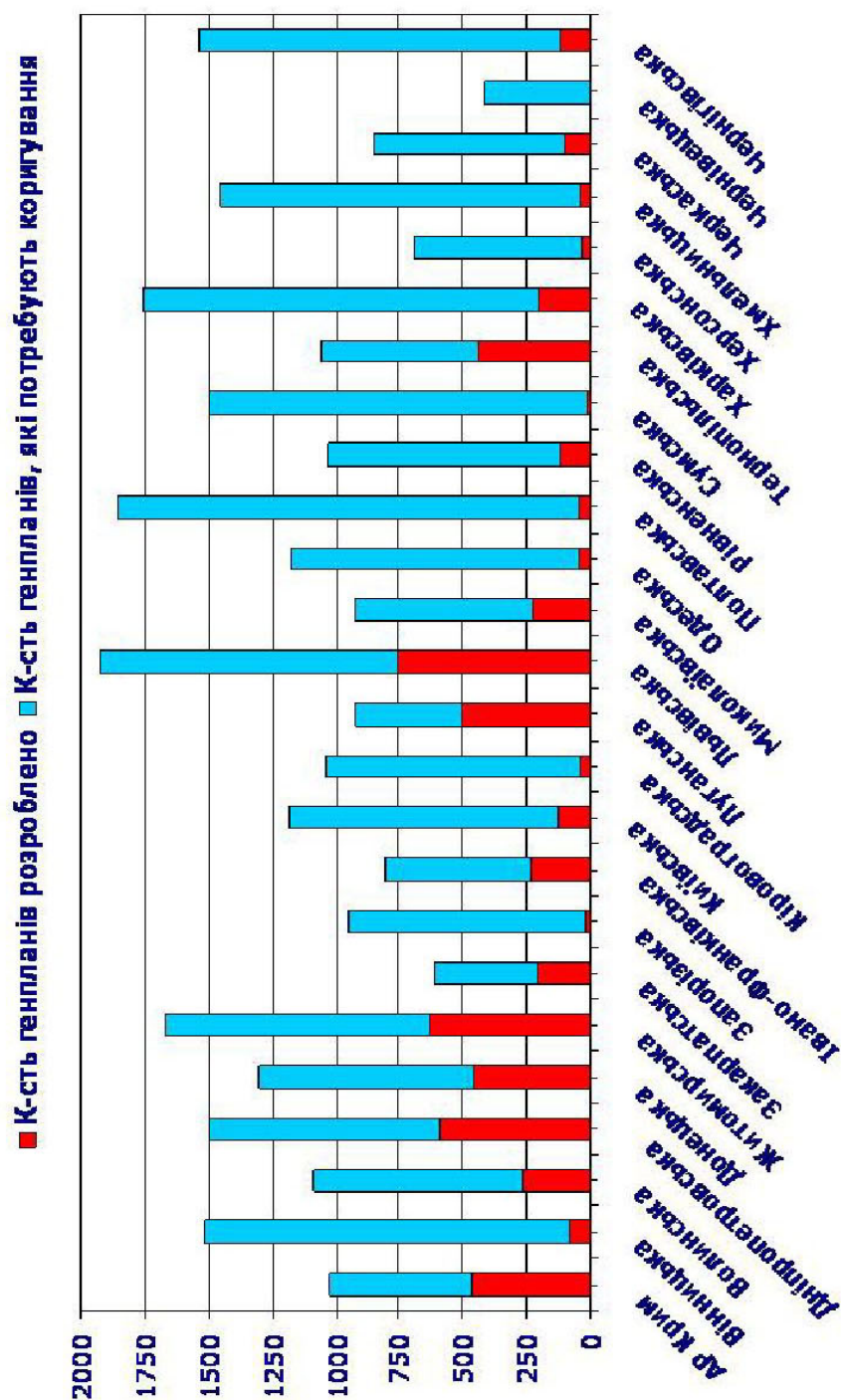
мал. 10

МОНІТОРИНГ ГЕНЕРАЛЬНОЇ СХЕМИ
ПЛАНУВАННЯ ТЕРИТОРІЇ УКРАЇНИ 2009
СТАН РОЗРОБКИ РЕГІОНАЛЬНИХ
ПРАВИЛ ЗАБУДОВИ ТЕРИТОРІЇ



МОНІТОРИНГ ГЕНЕРАЛЬНОЇ СХЕМИ
ПЛАНУВАННЯ ТЕРИТОРІЇ УКРАЇНИ 2009

СТАН ЗАТВЕРДЖЕННЯ ГЕНЕРАЛЬНИХ
ПЛАНІВ НАСЕЛЕНИХ ПУНКТІВ



мап. 12

Проектні рішення розділу ІТЗ ЦЗ (ЦО), в залежності від економічної та оборонної значимості об'єкта, а також його потенційної небезпеки, як правило, складаються із двох частин:

- проектні рішення у сфері ЦЗ (ЦО), які розробляються з урахуванням розміщення виробничих сил і розселення населення, відповідних груп міст і категорій об'єктів з цивільної оборони, вимог ДБН В.1.2–4 щодо зон можливих небезпек, а також необхідності створення містобудівних умов для забезпечення сталого функціонування цих об'єктів;

- проектні рішення щодо попередження надзвичайних ситуацій техногенного та природного характеру, які розробляються з урахуванням потенційної небезпеки на об'єкті, який проектується, а також поруч розташованих об'єктах, результатів інженерних розробок, оцінки стану навколишнього середовища.

До розділу ІТЗ ЦЗ (ЦО) у складі проектної документації всіх об'єктів включаються:

- обґрунтування віднесення об'єкта до відповідної категорії з ЦЗ(ЦО);

- визначення меж зон можливої небезпеки, які передбачені ДБН В.1.2–4;

- обґрунтування відстані об'єкта від категоризованих міст та об'єктів з цивільної оборони, зон катастрофічного затоплення від прориву гідротехнічних споруд тощо;

- рішення щодо влаштування системи раннього виявлення НС та локальної системи оповіщення населення, яке проживає у зонах можливого ураження, та персоналу цього об'єкта;

- рішення стосовно безаварійної зупинки технологічних процесів;

- рішення щодо підвищення надійності електропостачання об'єктів та технологічного устаткування, що не підлягають відключенню від електропостачання;

- рішення щодо підвищення стійкості роботи джерел водопостачання та захисту їх від радіоактивних і небезпечних хімічних речовин та інше.

Проектні рішення щодо попередження НС техногенного та природного характеру повинні передбачати: попередження можливих НС на об'єкті, у зв'язку із прогнозованими аваріями на об'єкті будівництва, та мінімізацію їх наслідків; попередження можливих НС на об'єкті, у зв'язку із прогнозованими аваріями на поруч розташованих потенційно небезпечних об'єктах, включаючи аварії на транспорті; попередження можливих НС на об'єкті, джерелами яких є небезпечні природні процеси.

Для проектів будівництва об'єктів, які відповідно до вимог постанови Кабінету Міністрів України від 11.07.2002 № 956, віднесені до об'єктів підвищеної небезпеки (ОПН), розробку проектних рішень розділу ІТЗ ЦЗ (ЦО) доцільно виконувати у взаємозв'язку із матеріалами та технічними рішеннями декларації безпеки об'єкту. Також, до розділу ІТЗ ЦЗ (ЦО) ОПН та ПНО рекомендується включати результати аналізу ризику аварій, відповідно до Положення щодо розробки планів локалізації та ліквідації аварійних ситуацій і аварій, у тому числі таких, що пов'язані з пожежами та вибухами.

Рішення щодо попередження можливих НС, у зв'язку із прогнозованими аваріями на об'єкті будівництва, та мінімізацією їх наслідків, включають:

- перелік особливо небезпечних виробництв із переліком небезпечних речовин та їх кількості для кожного виробництва;

- визначення зон дії основних небезпечних факторів при аваріях (із розрахунками меж цих зон та переліком методик, на підставі яких проводились ці розрахунки);

- відомості про чисельність і розміщення персоналу об'єкта, що проектується, інших об'єктів (організацій), що можуть потрапити у зону дії небезпечних факторів у разі аварій на об'єкті будівництва;

- відомості про чисельність і розміщення населення на прилягаючій території, що може опинитися у зоні дії небезпечних факторів у разі аварій на об'єкті;

- рішення щодо недопущення розгерметизації технологічного обладнання та попередження аварійних викидів небезпечних хімічних речовин, вибухових речовин і матеріалів, займистих та горючих речовин;

- відомості про наявність і характеристики систем контролю радіаційної та хімічної обстановки, виявлення вибухонебезпечних концентрацій;
 - рішення, які спрямовані на попередження розвитку аварій і локалізацію викидів (виливів) небезпечних хімічних речовин, вибухових речовин і матеріалів, займистих та горючих речовин;
 - рішення щодо забезпечення вибухопожежобезпечності будівель, споруд та технологічного обладнання об'єкта;
 - відомості про наявність і характеристики систем автоматичного управління, блокувань, сигналізації, а також безаварійної зупинки технологічного процесу;
 - рішення щодо забезпечення протиаварійної стійкості пунктів (систем) управління виробничим процесом, безпеки персоналу, що перебуває в них, і можливості управління процесом при аварії;
 - відомості про наявність, місця розміщення та характеристики основних (резервних) джерел електро-, тепло-, газо- і водопостачання, а також систем зв'язку;
 - відомості про потребу та розміщення резервів матеріальних засобів для ліквідації наслідків аварій на об'єкті, що проектується;
 - рішення щодо запобігання стороннього втручання у діяльність об'єкта (системи фізичного захисту та охорони об'єкта);
 - проектні рішення щодо систем раннього виявлення НС та локальної системи оповіщення про НС;
 - проектні рішення щодо забезпечення евакуації працівників та службовців з території об'єкта;
 - проектні рішення щодо забезпечення проведення аварійно-рятувальних робіт, безперешкодного пересування на об'єкті сил і засобів для ліквідації наслідків аварій.
- Рішення щодо попередження можливих НС, у зв'язку із прогнозованими аваріями на поруч розташованих ПНО, у тому числі аваріях на транспорті, включають:
- а) перелік ПНО та транспортних комунікацій, аварії на яких можуть стати причиною виникнення НС на об'єкті будівництва;
 - б) визначення зон дії основних небезпечних факторів при аваріях на поруч розташованих ПНО, а також об'єктах транспорту, із вказівкою джерела інформації або методик розрахунків, які використовувались;
 - в) відомості про чисельність і розміщення персоналу об'єкта, що проектується, який може потрапити у зону дії небезпечних факторів, які можуть виникати у результаті аварій на поруч розташованих об'єктах;
 - г) проектні рішення щодо захисту людей, технологічного устаткування, будинків і споруд від повітряної ударної хвилі та шкідливих продуктів горіння, радіоактивного та хімічного забруднення, викиду забруднюючих речовин у повітря, катастрофічного затоплення тощо;
 - д) відомості про наявність і характеристики систем безаварійної зупинки технологічного процесу у випадку НС, джерелами яких є аварії на поруч розташованих ПНО (ОПН);
 - е) рішення щодо забезпечення протиаварійної стійкості пунктів (систем) управління виробничим процесом, безпеки персоналу, що перебуває у них, і можливості управління процесом при НС;
 - є) відомості про наявність, місця розміщення і характеристики основних (резервних) джерел електро-, тепло-, газо- і водопостачання, а також систем зв'язку;
 - ж) відомості про потребу і розміщення резервів матеріальних засобів для ліквідації НС на об'єкті, що проектується;
 - з) проектні рішення щодо систем раннього виявлення НС та локальної системи оповіщення про НС;
 - і) проектні рішення щодо забезпечення евакуації працівників та службовців з території об'єкта;

ї) проектні рішення щодо забезпечення проведення аварійно-рятувальних робіт, безперешкодного пересування на об'єкті сил і засобів для ліквідації наслідків аварій.

Рішення щодо попередження можливих НС, джерелами яких є небезпечні природні процеси, включають:

а) відомості про природні кліматичні умови у районі розташування об'єкта будівництва;

б) оцінку частоти та інтенсивності проявів небезпечних природних процесів (явищ), а також категорію їх небезпеки;

в) заходи щодо інженерного захисту території об'єкта (будинків, споруд і устаткування) від небезпечних геологічних процесів (відповідно до вимог ДБН В.1.1-12, ДБН В.1.1-3, ДБН В.1.1-5, ДБН-360-92), затоплень і підтоплень (відповідно до вимог СНиП 2.06.15), екстремальних вітрових і снігових навантажень, обледеніння, природних пожеж, інше;

г) заходи щодо захисту від блискавки;

д) опис і характеристики існуючих та розроблених у проекті систем моніторингу небезпечних природних процесів та оповіщення про НС природного характеру;

е) відомості про наявність і характеристики систем безаварійної зупинки технологічного процесу у випадку НС, джерелами яких є небезпечні природні процеси;

є) рішення щодо забезпечення протиаварійної стійкості пунктів (систем) управління виробничим процесом, безпеки персоналу, що перебуває в них, і можливості управління процесом при НС;

ж) відомості про наявність, місця розміщення і характеристики основних (резервних) джерел електро-, тепло-, газо- і водопостачання, а також систем зв'язку;

з) відомості про потребу і розміщення резервів матеріальних засобів для ліквідації НС на об'єкті, що проектується;

і) проектні рішення щодо забезпечення евакуації працівників та службовців з території об'єкта;

ї) проектні рішення щодо забезпечення проведення аварійно-рятувальних робіт, безперешкодного пересування на об'єкті сил і засобів для ліквідації наслідків аварій.

Для об'єктів національної економіки, які віднесені до відповідних категорій з цивільного захисту (цивільної оборони), а також ПНО та ОПН при розробленні розділу ІТЗ ЦЗ (ЦО), крім вищезазначених рішень, повинні реалізовуватись додаткові рішення щодо попередження можливих НС та забезпечення сталого функціонування цих об'єктів, відповідно до додатку Г ДСТУ Б.

З метою впровадження вимог ДСТУ Б МНС видано наказ від 8 червня 2010 року № 528, яким затверджено:

розподіл об'єктів будівництва, визначених додатком А ДСТУ Б, між МНС та територіальними органами управління у частині надання вихідних даних та вимог, необхідних для проектування розділу інженерно-технічних заходів цивільного захисту (цивільної оборони);

розподіл реалізації завдань, які відповідно до ДСТУ Б покладаються на МНС, між структурними підрозділами Міністерства та ГУ МНС в Криму, областях, містах Київ та Севастополь;

зразки документації, необхідної для організації впровадження ДСТУ Б.

До заходів, які будуть реалізовуватись територіальними органами МНС разом із структурними підрозділами з питань цивільного захисту місцевих органів влади, відносяться:

видача вихідних даних та завдань для розробки розділу "Інженерно-технічні заходи цивільного захисту" у складі проектної документації будівництва (реконструкції) об'єктів;

узгодження містобудівної документації та проектів будівництва (реконструкції) потенційно небезпечних та інших об'єктів;

участь у проведенні обов'язкової державної експертизи містобудівної документації та проектів будівництва (реконструкції) об'єктів;

участь у роботі державних комісій по прийняттю в експлуатацію закінчених будівництвом об'єктів.

Виконання вищезазначених заходів створить необхідні умови для безумовної реалізації вимог нормативних документів (ДБН, ДСТУ Б) щодо інженерно-технічних заходів цивільного захисту.

Висновок

Обов'язкова реалізація вимог інженерно-технічних заходів цивільного захисту (цивільної оборони) при розробці містобудівної і проектної документації, проведення її експертизи з питань цивільного захисту і техногенної безпеки є ефективною складовою процедури управління ризиками надзвичайних ситуацій, що позитивно впливатиме на стан захисту населення і територій, готовності єдиної державної системи цивільного захисту до можливих надзвичайних ситуацій.

1. Закон України “Про захист населення і територій від надзвичайних ситуацій техногенного та природного характеру”.

2. Закон України “Про правові засади цивільного захисту”.

3. Закон України “Про об'єкти підвищеної небезпеки”.

4. Закон України „Про Генеральну схему планування території України”.

5. Указ Президента України від 9 лютого 2001 року № 80 “ Про заходи щодо підвищення рівня захисту населення і територій від надзвичайних ситуацій техногенного та природного характеру”.

6. ДБН В.1.2.4-2006 “Інженерно-технічні заходи цивільного захисту (цивільної оборони)”.

7. ДБН Б.1.1-5-2007 “Склад, зміст, порядок розроблення, погодження та затвердження розділу інженерно-технічних заходів цивільного захисту (цивільної оборони) в містобудівній документації”.

8. ДСТУ Б А.2.2-7:2010 „Розділ інженерно-технічних заходів цивільного захисту (цивільної оборони) у складі проектної документації об'єктів. Основні положення”.

О.Я. ЛЕЩЕНКО

РЕАЛИЗАЦИЯ ИНЖЕНЕРНО-ТЕХНИЧЕСКИХ МЕРОПРИЯТИЙ
ГРАЖДАНСКОЙ ЗАЩИТЫ (ГРАЖДАНСКОЙ ОБОРОНЫ) В ГРАДОСТРОИТЕЛЬНОЙ
И ПРОЕКТНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ, КАК ЭФФЕКТИВНЫЙ МЕХАНИЗМ
УПРАВЛЕНИЯ РИСКАМИ ЧРЕЗВЫЧАЙНЫХ СИТУАЦИЙ

В статье отражены основные положения действующих нормативно-правовых актов Украины, которые разработаны в течение последних пяти лет и касаются требований инженерно-технических и организационных мероприятий гражданской защиты (гражданской обороны), которые необходимо реализовать на этапе проектирования и строительства объектов, что положительно будет влиять на состояние защиты населения и территорий, готовности единой государственной системы гражданской защиты к возможным чрезвычайным ситуациям.

O.Ya. Leshchenko

IMPLEMENTATION OF ENGINEERING AND TECHNICAL MEASURES OF CIVIL
DEFENSE IN URBAN-PLANNING AND DESIGN DOCUMENTATION AS AN
EFFECTIVE MECHANISM OF EMERGENCIES RISK MANAGEMENT

In the article it described conceptual issues of normative acts of Ukraine, which have been developed over the last five years and cover the requirements of engineering and organizational measures of civil defense that are necessary to implement during design and construction of objects.