

**Міністерство з питань надзвичайних ситуацій
та у справах захисту населення від наслідків
Чорнобильської катастрофи**

**Всеукраїнський науково-дослідний інститут
цивільного захисту населення і територій від надзвичайних
ситуацій техногенного та природного характеру МНС**

ЗАХИСТ НАСЕЛЕННЯ І ТЕРИТОРІЙ ВІД НАДЗВИЧАЙНИХ СИТУАЦІЙ

Том 3

**Інженерно-технічні заходи цивільного захисту
(цивільної оборони) та містобудування**

За загальною редакцією В.В. Могильниченка

ВИДАВНИЦТВО
КиМ
Київ
2008

УДК 614.8
ББК 68.9
З 38

*Рекомендовано МНС як посібник для курсантів, студентів,
слухачів вищих навчальних закладів і спеціалістів у сфері
цивільного захисту та суміжних областей знань.*

*Розглянуто та затверджено до друку Вченою радою Всеукраїнського
науково-дослідного інституту цивільного захисту населення і території
від надзвичайних ситуацій техногенного та природного характеру МНС*

Автори: О.М. Євдін, В.П. Квашук, О.Я. Лещенко,
В.В. Могильниченко, В.О. Скакун

Рецензент: д.т.н., член НКРЗ України при Верховній Раді
України Є.О. Яковлев

Редакційно-технічна група: К.В. Блажчук, О.М. Сярки

З 38

Захист населення і територій від надзвичайних ситуацій. Т. 3. Інженерно-технічні заходи цивільного захисту (цивільної оборони) та містобудування. / За загальною редакцією В.В. Могильниченка.— К.: КІМ, 2008.— 152 с.

ISBN 978-966-1547-13-0

Не зважаючи на сучасний економічний стан, територія України відноситься до регіонів з високим рівнем техногенних змін усіх складових навколишнього природного середовища: гідросфери, біосфери, літосфери, приземної атмосфери.

Прояв у останні роки глобальних змін клімату (збільшення опадів, повеней, порушення ритмів температур і режиму рівнів підземних вод) підвищує комплексність порушення рівноваги як природного середовища, так і природно-техногенних систем.

У запропонованому посібнику розглядаються основи організації захисту населення у надзвичайних ситуаціях. Наведена історіографія інженерно-технічних заходів цивільної оборони, їх характеристики та особливості. Здійснено зонування територій за видами стихійних лих та надано рекомендації щодо захисту особливо важливих та потенційно небезпечних об'єктів. Висвітлено специфіку організації захисту населення. Подані основні вимоги інженерно-технічних заходів у складі проектної документації.

УДК 614.8
ББК 68.9

ISBN 978-966-1547-13-0

© Всеукраїнський НДІ цивільного захисту населення
і територій від надзвичайних ситуацій техногенного
та природного характеру МНС, 2008

ЗМІСТ

Вступ	5
Глава 1. Основи організації захисту населення у надзвичайних ситуаціях	7
1.1. Реалізація інженерно-технічних засобів цивільного захисту (цивільної оборони), як ефективний механізм управління ризиками надзвичайних ситуацій	7
1.2. Історіографія інженерно-технічних заходів цивільної оборони	10
1.3. Зонування (районування) територій за видами стихійних лих або техногенних аварій	18
1.4. Специфіка організації захисту населення	24
1.5. Захист особливо важливих та потенційно небезпечних об'єктів	29
Глава 2. Особливості інженерно-технічних заходів захисту населення і територій від надзвичайних ситуацій	33
2.1. Загальні положення	33
2.2. Протисейсмічні інженерні заходи	35
2.3. Протизсувні інженерні заходи	42
2.4. Інженерні протиселеві заходи	49
2.5. Інженерні протилавинні заходи	53
2.6. Інженерні заходи захисту від повені (паводку)	56
2.7. Інженерні заходи щодо попередження руйнування берегів морів, водосховищ, озер та річок	66
2.8. Протикарстові інженерні заходи	69
Глава 3. Розроблення інженерно-технічних заходів цивільного захисту (цивільної оборони) у містобудівній документації	74
3.1. Нормативна база проектування інженерно-технічних заходів цивільного захисту (цивільної оборони)	74
3.2. Основні вимоги інженерно-технічних заходів цивільного захисту (цивільної оборони)	76
3.3. Основні вимоги інженерно-технічних заходів цивільного захисту (цивільної оборони) у містобудівній документації	84
3.4. Основні вимоги інженерно-технічних заходів цивільного захисту (цивільної оборони) у складі проектної документації на будівництво підприємств, будинків та споруд	87
Додатки	97
1. Типові регіональні правила забудови	97
2. Типове положення про розробку та видачу архітектурно-планувальних завдань і технічних умов на проектування об'єктів: нового будівництва, розширення, реконструкції, капітального ремонту та комплексного благоустрою територій	114

3. Форма запиту на видачу вихідних даних на розроблення розділу інженерно-технічних заходів цивільного захисту (цивільної оборони) у складі проектної документації об'єктів	125
4. Форма завдання та перелік вихідних даних, що надаються Замовником на розроблення розділу інженерно-технічних заходів цивільного захисту (цивільної оборони) у складі проектної документації об'єктів	126
5. Форма запиту на видачу вихідних даних на розроблення розділу інженерно-технічних заходів цивільного захисту (цивільної оборони) у містобудівній документації	128
6. Форма завдання та перелік вихідних даних на розроблення розділу інженерно-технічних заходів цивільного захисту (цивільної оборони) на мирний час у схемах планування території відповідних адміністративно-територіальних одиниць	130
7. Форма завдання та перелік вихідних даних на розроблення розділу інженерно-технічних заходів цивільного захисту (цивільної оборони) на мирний час у генеральних планах населених пунктів	132
8. Звіт щодо впровадження вимог інженерно-технічних заходів ЦО (ЦЗ) у складі містобудівної та проектної документації	134
9. Журнал обліку завдань на розроблення розділу “Інженерно-технічні заходи ЦЗ (ЦО)” у проектній документації та контролю за їх реалізацією	138
10. Терміни та визначення основних понять	139
11. Перелік основних керівних нормативних і методичних документів, що рекомендується для використання при проектуванні інженерно-технічних заходів цивільного захисту (цивільної оборони)	144
Література	149

ВСТУП

Головною метою захисту населення і територій під час надзвичайних ситуацій є забезпечення реалізації державної політики у сфері запобігання і реагування на надзвичайні ситуації та ліквідації їх наслідків, зменшення руйнівних наслідків терористичних актів та воєнних дій. Інженерний захист населення і територій продовжує залишатися пріоритетним у загальному комплексі заходів, які виконуються посадовими особами і органами управління усіх рівнів, в інтересах протидії вражаючим факторам надзвичайних ситуацій і здійснюється відповідно до законодавства.

Поняття "захист населення" має два трактування: загальне та більш вузьке – цілеспрямоване, специфічне. Перше пов'язане з положенням Закону України "Про захист населення і територій від надзвичайних ситуацій техногенного та природного характеру" по якому, під захистом фактично розуміється вся діяльність щодо протидії надзвичайним ситуаціям. Друге виходить з уявлення, що захист населення полягає у проведенні певних видів захисних заходів, які направлені на захист населення від конкретних вражаючих дій, забезпечення пом'якшення цих дій, надання населенню конкретної допомоги. Таким чином, захист досягається шляхом здійснення цілого комплексу спеціальних заходів того чи іншого виду захисту.

Захисту в умовах надзвичайних ситуацій підлягає все населення України, а також іноземні громадяни та особи без громадянства, які перебувають на території України.

Основним об'єктом захисту населення являється особистість з її правом на захист, однак особистість не є пасивним об'єктом захисту. Громадяни зобов'язані брати участь у заходах захисту населення, проходити навчання з питань захисту від надзвичайних ситуацій.

Заходи захисту населення являються складовою частиною як запобіжних заходів, так і заходів щодо ліквідації надзвичайних ситуацій і виконуються як у превентивному, так і в оперативному порядку.

Заходи з підготовки до захисту населення проводяться завчасно по територіально – виробничому принципу. При цьому слід мати на увазі, що вони ведуться не тільки у зв'язку з можливими надзвичайними ситуаціями природного та техногенного характеру, але і в передбаченні небезпек, які виникають при веденні воєнних дій або внаслідок цих дій, оскільки значна частина цих заходів ефективна, як у мирний час та і у воєнний період.

Заходи щодо підготовки до захисту та самого захисту населення у кризових ситуаціях плануються та здійснюються диференційовано, з урахуванням економічного і адміністративно-політичного значення регіону, об'єктів економіки, у залежності від особливостей розселення, природнокліматичних та інших місцевих умов.

Організація та проведення заходів захисту населення являється обов'язковою функцією центральних органів виконавчої влади, Ради міністрів Автономної Республіки Крим, місцевих державних адміністрацій та органів місцевого самоврядування, підприємств і організацій, незалежно від їх організаційно-правових форм і форм власності, обов'язком кожного громадянина України.

Глава 1

ОСНОВИ ОРГАНІЗАЦІЇ ЗАХИСТУ НАСЕЛЕННЯ ВІД НАДЗВИЧАЙНИХ СИТУАЦІЙ

1.1. Реалізація інженерно-технічних заходів цивільного захисту (цивільної оборони), як ефективний механізм управління ризиками надзвичайних ситуацій

Аналіз виникнення та розвитку надзвичайних ситуацій (далі – НС) техногенного характеру, що мали місце на території нашої держави та у світі, яскраво свідчить про необхідність проведення комплексу превентивних заходів щодо зниженню ризику їх виникнення. Проведенням комплексу запобіжних організаційних та інженерно-технічних заходів, їх ефективною реалізацією можливо значно зменшити вірогідність виникнення НС та зменшити вартість заходів по 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.

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

Існуюча у державі система запобігання та реагування на надзвичайні ситуації повинна забезпечувати реалізацію наступних основних цільових функцій:

- запобігання (попередження виникнення) надзвичайних ситуацій;
- мінімізацію розміру збитків та затрат на ліквідацію їх наслідків;
- проведення першочергових аварійно-рятувальних та інших невідкладних робіт;
- повна ліквідація можливих наслідків надзвичайних ситуацій.

Дві перші функції носять профілактичний (превентивний) характер і реалізуються в основному завчасно. Вони передбачають комплекс інженерно-технічних та організаційних заходів, до яких відноситься:

врахування під час розроблення 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 та здійснення інженерно-технічних заходів цивільного захисту (цивільної оборони) при проектуванні і експлуатації будівель (споруд) та об'єктів, наслідки діяльності яких можуть шкідливо вплинути на безпеку населення та довкілля (потенційно небезпечні об'єкти, далі – ПНО);

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

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

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

Заходи по зменшенню небезпеки виникнення НС при функціонуванні потенційно-небезпечних об'єктів умовно можливо розбити на етапи, що передбачають:

заходи, що виконуються на етапі проектування ПНО;

заходи, що виконуються на етапі будівництва ПНО;

заходи, що виконуються на етапі експлуатації ПНО;

заходи, що виконуються на етапі виведення з експлуатації ПНО.

Найбільш ефективними та перспективними для розвитку є заходи, що необхідно реалізувати на етапі проектування та будівництва об'єктів. У разі конструктивного вирішення інженерно-технічних заходів ЦО, включення їх до проектів будівництва та реалізації при спорудженні ПНО, створюється необхідна інфраструктура організаційних та технічних заходів, що дають змогу протидіяти техногенній небезпеці та ефективно проводити ліквідацію наслідків аварій, захищати персонал та населення.

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 у взаємодії з Міністерством регіонального розвитку та будівництва розроблені та затвердженні Державні будівельні норми (далі – 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”. Ці документи набули чинності на цей час.

Вищезазначеними державними будівельними нормами передбачені загальні вимоги до:

проектування та раціонального розміщення об'єктів, споруд і об'єктів господарювання, наслідки діяльності яких можуть шкідливо вплинути на безпеку населення та довкілля;

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

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

розроблення та реалізацію заходів безаварійного функціонування об'єктів підвищеної безпеки;

створення комплексної схеми захисту населених пунктів та об'єктів господарювання від небезпечних природних процесів.

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

протягом 2008 року ініціювати 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;

до 01 листопада 2008 року ініціювати 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 з набуттям чинності вищезазначеними ДБН;

прийняття в експлуатацію потенційно небезпечних об'єктів, які можуть спричинити надзвичайні ситуації техногенного характеру, а також які забезпечують стале функціонування держави в умовах надзвичайних ситуацій техногенного та природного характеру і на особливий період, тільки при виконанні вимог техногенної безпеки та інженерно-технічних заходів цивільного захисту (цивільної оборони).

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

Виконання вищеперелічених заходів створить необхідні умови для безумовної реалізації вимог ДБН щодо інженерно-технічних заходів цивільного захисту (ЦО).

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

видача технічних завдань для розробки розділу "Інженерно-технічні заходи цивільного захисту (ЦО)" у складі містобудівної документації та проектах 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 щодо прийняття в експлуатацію закінчених будівництвом об'єктів.

Департаментом цивільного захисту МНС продовжується нормотворча робота у сфері інженерного захисту населення і територій. Зокрема, разом із відповідними науково-дослідними та проектними інститутами здійснюється розробка проекту ДБН "Склад, зміст, порядок розроблення та затвердження розділу ІТЗ ЦЗ (ЦО) у складі проектної документації". Даний документ планується затвердити до кінця 2009 року.

Висновок

Обов'язкова реалізація вимог інженерно-технічних заходів цивільного захисту (цивільної оборони) при розробці містобудівної і проектної документації, проведення її державної 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.

1.2. Історіографія інженерно-технічних заходів цивільної оборони

За весь час існування (з історії розроблення будівельних норм) місцевої протиповітряної оборони (далі – МППО) і цивільної оборони, одним з основоположних документів у їх діяльності є Інженерно-технічні заходи (далі – ІТЗ) щодо захисту населення.

Початок їх створення було покладено ще у 20-ті роки XX століття. У листопаді 1925 року Рада народних комісарів СРСР прийняла постанову "О мерах противовоздушной обороны при новых постройках в 500-километровой приграничной полосе". Це був перший державний документ, яким установлювалися нормативні вимоги щодо проведення інженерно-технічних заходів пасивної протиповітряної оборони.

ІТЗ мали мету: забезпечення захисту населення; забезпечення безперебійної діяльності міст і населених пунктів, об'єктів промисловості, транспорту; здійснення заходів, направлених на обмеження руйнувань від засобів ураження; створення умов для швидкої ліквідації наслідків авіаційних нальотів.

Важливим кроком по зміцненню і розвитку системи захисту населення і території держави стали прийняті у грудні 1930 року Реввоєнрадою СРСР постанови "О противовоздушной обороне тыла", 04 жовтня 1932 року – постанови Ради Народних Комісарів СРСР, яка затвердила "Положения о противовоздушной

обороне території ССРСР". У відповідності із цим документом при введенні "угрожаемого положення" на органи управління МППО покладалось: оповіщення об'єктів ППО і населення про загрозу повітряного нападу противника; маскування та світломаскування об'єктів і пунктів ППО; забезпечення населення протигазами; організація захисту людей, тварин, матеріальних цінностей та унікального обладнання, води, продуктів харчування, фуражу; приведення у готовність формувань протиповітряної оборони, а 27 серпня 1936 року – постанови Совнаркому СРСР "Об организации населения для защиты от воздушного нападения на территорию СССР".

Прийняті рішення дозволили підсилити роботу щодо накопичення фонду захисних споруд для укриття населення, підготовці світломаскуючих та протипожежних заходів.

На промислових підприємствах, об'єктах, енергетики, транспорту значно збільшилися капітальні вкладення з метою підвищення стійкості їх роботи в особливий період.

Починаючи з 1935 року, в містах – пунктах протиповітряної оборони (ППО) було заборонено будувати нові об'єкти без додержання вимог МППО, які згодом знайшли відображення в нормах ІТЗ ЦО, прийнятих уже в післявоєнний період.

У роки Великої Вітчизняної війни приймалися діючі заходи щодо удосконалення місцевої протиповітряної оборони, розвитку теорії і практики проведення заходів по захисту населення.

Так, з 28 березня по 03 квітня 1942 року у м.Москві при головному управлінні місцевої ППО НКВС СРСР, пройшла перша інженерно-технічна конференція МППО. На цій конференції були обговорені питання щодо діяльності органів управління МППО під час війни в області проектування, будівництва та експлуатації сховищ і проведення аварійно-рятувальних робіт. Підкреслювалась доцільність здійснення інженерно-технічних заходів МППО, було уточнено їх спрямованість, прийнято ряд пропозицій, які доповнюють діючі інструкції, технічні умови і норми.

У тому числі, висувалось важливе положення про те, що захисні споруди є фактором збільшення опірності міст. На конференції обговорювалися також питання укриття промислового обладнання, захисту електростанцій тощо.

Війна нанесла державі колосальних економічних збитків, необхідно було відновлювати міста, поселення, колгоспи, промислові підприємства. Але військово-політична обстановка у світі вимагала не тільки відновлення народного господарства, але і подальшого зміцнення обороноздатності держави. У зв'язку із цим, 30 серпня 1945 року вийшла постанова Державного комітету оборони "Об использовании специальных сооружений местной противовоздушной обороны". Вона передбачала організацію контролю за станом сховищ і укриттів, командних пунктів та інших спеціальних споруд. У післявоєнні роки Урядом було прийнято також ряд інших заходів щодо зміцнення держави, удосконалення захисту населення та економіки від повітряного нападу.

У липні 1961 року прийнято Положення про Цивільну оборону СРСР. У ньому визначено, що цивільна оборона є системою загальнодержавних оборонних заходів, здійснюємих завчасно, у мирний час, з метою захисту населення і народного господарства держави від ракетно-ядерної, хімічної, бактеріології зброї, проведення рятувальних і невідкладних аварійно-відновлювальних робіт в осередку ураження, і будується по територіально-виробничому принципу. Документ визначав зміст роботи всіх ланок ЦО, основні права та обов'язки її посадових осіб, основи управління нею.

В якості головного способу захисту населення передбачалось його розосередження та евакуація. Згідно розрахунків, вони дозволяли вивести населення з міст, найбільш імовірних цілей ураження, у позаміську зону, тим самим різко зменшити їм можливі наслідки.

Працівників і службовців підприємств промисловості, транспорту, зв'язку та ін., які продовжують функціонувати в особливих умовах, вимагалось забезпечити захисними спорудами безпосередньо на місцях роботи. При будівництві житлових будинків у містах у них передбачалися підвальні приміщення.

Для захисту населення, яке проживає в сільській місцевості, евакуйованого населення від радіоактивних опадів повинні були використовуватися підвали, льохи, інші заглиблені приміщення.

Положенням був прийнятий принцип диференційованого комплексного підходу щодо захисту населення. У відповідності із цим, у мирний час передбачалося будувати сховища для найбільшої працюючої зміни підприємств, роботу яких не планувалося зупиняти у військовий час у містах, віднесених до груп з цивільної оборони.

Решта міського населення підлягала евакуації у позаміську зону, де передбачалося створити необхідний фонд протирадіаційних укриттів для місцевого та евакуйованого населення.

Особлива увага приділялася питанням захисту джерел водозабезпечення, продуктів харчування, фуражу, сільськогосподарських тварин.

Наступним кроком у розвитку та удосконаленні цивільної оборони, її нормативних документів стало прийняття постанови ЦК КПРС та Ради Міністрів СРСР від 04 листопада 1963 року “О мероприятиях по защите населения страны от оружия массового поражения”. Постанова вимагала підготувати Норми проектування ІТЗ ЦО, відповідно до яких здійснювались би інженерно-технічні заходи на всій території держави.

Норми проектування інженерно-технічних заходів цивільної оборони були розроблені, затверджені Держбудом СРСР, Держпланом СРСР, Міноборони СРСР та введені в дію 1 серпня 1966 року.

Норми проектування ІТЗ ЦО 1966 року діяли більше восьми років. За ці роки були створені сприятливі умови для забезпечення захисту населення на випадок війни із залученням зброї масового знищення, для підвищення стійкості функціонування промисловості, енергетики, транспорту та зв'язку, перш за все

у містах, віднесених до груп із ЦО, та на об'єктах особливої важливості поза цими містами.

На протязі дії Норм, виникали різні зміни, вносилися зауваження та пропозиції, тому необхідно було вносити суттєві поправки в організацію і порядок виконання заходів цивільної оборони, отже, і відповідні зміни в діючі Норми. У 1974 році документ із внесеними змінами – Норми проектування ІТЗ ЦО, - СНиП II-10-74, був затверджений спільним наказом Держбуду СРСР, Держплану СРСР та начальника ЦО СРСР і введений у дію з 01 січня 1975 року.

Глава СНиП II-10-74 “Инженерно-технические мероприятия гражданской обороны” складала: діючі з 01 серпня 1966 року Норми проектування ІТЗ ЦО; доповнення та зміни Норм; зміни, які внесені в Норми наказом Держбуду СРСР, Держплану СРСР і Міноборони СРСР від 30 травня 1974 року згідно з постановою Ради Міністрів СРСР від 7 травня 1967 року “О порядке реализации требований Норм проектирования ИТМ ГО на различных стадиях проектирования и строительства”.

Указані Норми відіграли важливу роль в удосконаленні захисту населення. Вони визначили науково-обґрунтовану програму подальшого укріплення її матеріально-технічної бази. Дія Норм розповсюджувалася на великі міста, великі об'єкти промисловості, які розташовані за їх межами, а також на окремі інженерно-технічні споруди і системи. Нормами передбачалося забезпечити завчасно все населення держави захисними спорудами, як сховищами так і протирадіаційними укриттями.

Приймалися заходи щодо організації централізованого випуску для них нестандартного обладнання на підприємствах міністерств і відомств.

Здійснювалися інші заходи щодо:

організації оповіщення населення;

організації радіаційного, хімічного та бактеріологічного спостереження, розвідки і лабораторного контролю;

проведення санітарно-гігієнічних, профілактичних і протиепідемічних заходів, зниженню запасів горючих, вибухонебезпечних і хімічно небезпечних речовин у містах, і на об'єктах народного господарства; створенню захищених запасів продуктів харчування, медикаментів, одягу медичного майна, предметів першої необхідності та інших матеріально-технічних засобів;

навчанню населення способам захисту.

У Нормах були уточнені вимоги до захисних властивостей протирадіаційних укриттів (ПРУ), розширені категорії населення, які забезпечувалися ними. Велика увага приділялася інженерно-технічним заходам, які направлені на підвищення стійкості роботи промисловості, транспорту, зв'язку, на створення умов для проведення рятувальних та невідкладних аварійно-відновлювальних робіт.

У 1979 році в Норми проектування ІТЗ ЦО внесені додаткові зміни, які врахували принцип встановлення зон можливих сильних і слабких руйнувань. Для міст некомпактного планування вони визначалися не від геометричного центру, а від

межі проектної забудови, що дозволяло врахувати динаміку розвитку міст при вирішенні питань захисту населення.

Додаткові зміни передбачали також щодо підвищення ступеня захисту сховищ, уточнювалась ступінь захисту ПРУ в залежності від їх відстані від великих міст. Був зроблений важливий крок на шляху подальшого підвищення ефективності захисту населення.

Практичне застосування Норм проектування ІТЗ ЦО 1974 року при проектуванні та будівництві промислових будівель і споруд вимагало значних капітальних вкладень.

Затрати необхідні були і при експлуатації різних систем водозабезпечення, енергетичних, газових мереж, гідротехнічних споруд, систем зв'язку і управління, прокладанню залізниць, автомобільних доріг і магістральних газопроводів, а також будівництві метрополітенів з урахуванням їх пристосування для захисту населення і евакоперевезення в особливих умовах.

Норми проектування ІТЗ ЦО 1974 року діяли більше 15 років. Їх використовували спеціалісти, які займалися питаннями захисту населення, це був документ по якому розроблялися проекти річних та п'ятирічних планів розвитку народного господарства, а також оперативні плани цивільної оборони.

Разом із тим, у кінці 1990 року в державі виникли значні зміни в економіці. Виникли вони і в засобах нападу імовірного противника. Відповідно, виникла потреба в зміні розмірів зон можливих руйнувань від надмірного тиску у фронті повітряної ударної хвилі. Ряд змін необхідно було внести і до вимог об'єктів народного господарства в частині Норм проектування ІТЗ ЦО. Крім того, виникли великі надзвичайні ситуації, у тому числі, аварія на Чорнобильській АЕС із великою територією радіоактивного забруднення.

У зв'язку із цим, на основі діючого документу 1974 року були розроблені нові Норми проектування інженерно-технічних заходів цивільної оборони, які почали діяти з 1990 року (СНиП.2.01.51-90).

У *главі 1* (загальні положення) Норм були значно змінені межі зон можливих руйнувань (сильних і слабких). Уперше для АЕС визначено зону можливого небезпечного радіоактивного забруднення.

У *главі 2* для всіх сховищ змінено надмірний тиск у фронті повітряної хвилі, а також ступінь послаблення радіації зовнішнього опромінення огорожувальними конструкціями.

У *главі 3* (розміщення об'єктів і планування міст) установлювалося, що нові промислові підприємства заборонено розташовувати у зонах можливих сильних руйнувань, катастрофічного затоплення, а також у районах та містах, де будівництво і розширення промислових підприємств заборонено або обмежено, за виключенням підприємств, які необхідні для безпосереднього обслуговування населення, для потреб промисловості, комунального та житлового будівництва у містах.

Норми проектування ІТЗ ЦО 1990 року поповнилися новим розділом "Розміщення атомних станцій", у якому визначалися відповідні вимоги, а також

розділом який торкався розміщенню об'єктів, які мають СДЯР, вибухові речовини і матеріали, легкозаймисті та горючі речовини.

Значно розширені глави, які присвячені зв'язку (електрозов'язок і провідне оповіщення) та транспортним спорудам. Були введенні нові розділи: “Об'єкти морського і річкового транспорту” та “Об'єкти повітряного транспорту”. Появилися і додаткові глави: “Захист сільськогосподарських тварин, продукції тваринництва та рослинництва”, “Світлове маскування міських і сільських поселень і об'єктів народного господарства”, “Об'єкти комунально-побутового призначення, які пристосовані для санітарного оброблення людей, спеціальної обробки одягу та транспорту”.

Норми проектування інженерно-технічних заходів цивільної оборони 1990 року діяли більше 16 років. Про це можливо сказати, що це рекорд довготривалості подібного документу. Досвід розроблення кожних наступних Норм показує, що їх оновлення проходить практично по кожному напрямку, але багато вимог залишається і не змінюються. Це підкреслює правильність вибраних напрямів їх дій. Крім того, у більшості своєму здійснення інженерно-технічних заходів пов'язано з матеріальними витратами, а їх виконання розраховане на достатній довгий термін.

При розробленні нових пропозицій, норми проектування ІТЗ ЦО наступного покоління, враховувалися докорінні соціально-економічні зміни, які пройшли у нашій державі за останній час, воєнно-політичний обстановці у світі і нові взаємовідношення не тільки з ведучими західними країнами, але і у світовому суспільстві в цілому.

Таким чином, у 2006 році розроблені, затверджені наказом Мінбуду України від 04.08.2006 № 274 та погоджені МНС, Міністерством екології та природних ресурсів України, Центрального санітарно-епідеміологічною станцією МОЗ України та Державним комітетом України з енергозабезпечення Державні будівельні норми України “Інженерно-технічні заходи цивільного захисту (цивільної оборони) ДБНВ.1.2-4-2006.

Нові норми повинні застосовуватися при проектуванні запобіжних заходів цивільного захисту (цивільної оборони) від наслідків надзвичайних ситуацій техногенного та військового характеру на території України. Вимоги цих норм є обов'язковими для застосування органами державного управління, замовниками (інвесторами), проектувальниками, іншими юридичними і фізичними особами – суб'єктами підприємницької діяльності у галузі будівництва, незалежно від форм власності та господарювання.

При розробці розділів інженерно-технічних заходів ЦЗ (ЦО) необхідно керуватися діючим в Україні законодавством, державними, національними стандартами в області будівництва, цивільного захисту населення та територій від надзвичайних ситуацій техногенного та природного характеру.

Обґрунтовані відступи від вимог нормативних документів по проектуванню інженерно-технічних заходів ЦЗ (ЦО) допускаються тільки при наявності дозволів організацій, які затвердили та узгодили введення в дію цього документу.

Система захисту населення і територій від надзвичайних ситуацій техногенного та природного характеру, як складова системи забезпечення національної

безпеки, являє собою систему загальнодержавних заходів, які реалізуються центральними і місцевими органами виконавчої влади, виконавчими органами рад, органами управління з питань надзвичайних ситуацій та цивільного захисту, підпорядкованими їм силами та засобами, підприємствами, установами, організаціями незалежно від форм власності, добровільними формуваннями, що забезпечують виконання організаційних, інженерно-технічних, протипожежних, санітарно-гігієнічних, протиепідемічних та інших заходів у сфері запобігання та ліквідації наслідків надзвичайних ситуацій.

Система характеризується чіткою функціональною та територіальною структурованістю, що забезпечує ефективне виконання поставлених завдань.

Рівень національної безпеки не може бути достатнім, якщо в загальнодержавному масштабі не буде вирішено завдання захисту населення, об'єктів економіки, національного надбання від надзвичайних ситуацій техногенного, природного або іншого характеру.

Загрози життєво важливим інтересам громадян, держави, суспільства поділяються на зовнішні та внутрішні, виникають вони під час надзвичайних ситуацій техногенного і природного характеру та воєнних конфліктів.

Зовнішні загрози безпосередньо пов'язані з безпекою життєдіяльності населення і держави, у разі розв'язання сучасної війни, або локальних збройних конфліктів, виникнення глобальних техногенних екологічних катастроф за межами України (на землі, у навколоземному просторі), які можуть негативно вплинути на населення та територію держави.

Внутрішні загрози пов'язані з надзвичайними ситуаціями техногенного і природного характеру або провокуються терористичними діями.

Забезпечення безпеки населення і територій від надзвичайних ситуацій техногенного та природного характеру здійснюється за принципами:

- пріоритетності завдань, спрямованих на рятування життя та збереження здоров'я людей і довкілля;

- безумовного надання переваги радіаційній та превентивній безпеці;

- вільного доступу населення до інформації щодо захисту населення і територій від надзвичайних ситуацій техногенного та природного характеру;

- особистої відповідальності і піклування громадян про власну безпеку, неухильного дотримання ними правил поведінки та дій у надзвичайних ситуаціях техногенного та природного характеру;

- відповідальності у межах своїх повноважень посадових осіб за дотримання вимог законодавства;

- обов'язковості завчасної реалізації заходів, спрямованих на запобігання виникненню надзвичайних ситуацій техногенного та природного характеру, мінімізацію їх негативних психосоціальних наслідків;

- урахування економічних, природних та інших особливостей територій і ступеня реальної небезпеки виникнення надзвичайних ситуацій техногенного та природного характеру;

максимально можливого, ефективного та комплексного використання наявних сил і засобів, призначених для запобігання надзвичайним ситуаціям техногенного та природного характеру та реагування на них.

Дані принципи підлягають обов'язковому та неухильному виконанню державою, усіма її інститутами влади, органами управління, суспільством і народом (громадянами).

Захист населення і територій під час надзвичайних ситуацій можливий лише за умови забезпечення реалізації державної політики у сфері запобігання надзвичайних ситуацій та ліквідації їх наслідків, зменшення руйнівних наслідків терористичних актів та воєнних дій.

Основні завдання захисту населення і територій під час надзвичайних ситуацій забезпечується виконанням заходів єдиної системи цивільного захисту.

Залежно від обстановки, ступеня поширення прогнозованої або такої, що виникла, надзвичайної ситуації техногенного та природного характеру за рішенням відповідно Кабінету Міністрів України, Ради міністрів Автономної Республіки Крим, обласних, Київської та Севастопольської міських державних адміністрацій у межах конкретної території встановлюється один із таких режимів функціонування єдиної системи цивільного захисту:

режим повсякденної діяльності – при нормальній виробничо-промисловій, радіаційній, хімічній, біологічній (бактеріологічній), сейсмічній, гідрогеологічній і гідрометеорологічній обстановці (за відсутності епідемії, епізоотії та епіфітотії);

режим підвищеної готовності – при істотному погіршенні виробничо-промислової, радіаційної, хімічної, біологічної (бактеріологічної), сейсмічної, гідрогеологічної і гідрометеорологічної обстановки (з отриманням прогнозової інформації щодо можливості виникнення надзвичайної ситуації);

режим діяльності у надзвичайній ситуації – при реальній загрозі виникнення надзвичайних ситуацій і реагуванні на них;

режим діяльності у надзвичайному стані (в державі або на окремих її територіях) – в порядку, визначеному Конституцією України та Законом України “Про надзвичайний стан”.

Ефективність функціонування системи захисту населення і територій досягається шляхом:

проведенням єдиної державної політики, що охоплює весь спектр проблем у сфері забезпечення безпеки життєдіяльності населення;

своєчасного запобігання виникненню надзвичайних ситуацій, підвищення стійкості об'єктів економіки та інфраструктури до вражаючих впливів і наслідків надзвичайних ситуацій;

завчасної підготовки, оперативного реагування та ефективного управління під час виникнення надзвичайних ситуацій, своєчасного відновлення життєдіяльності населення у їхній зоні.

Комплекс підготовчих заходів є однаковим як для мирного, так і для воєнного часу. Комплексний підхід до захисту населення і територій базується на

об'єктивній необхідності проведення єдиних заходів у цій сфері, він має враховувати поєднання впливу вражаючих чинників фізичного, хімічного, біологічного і морально-психологічного характеру, можливого застосування агресором сучасних засобів ураження.

1.3. Зонування (районування) територій держави за видами стихійних лих або техногенних аварій

В основу заходів щодо запобігання надзвичайних ситуацій і зменшення можливих втрат та збитків від них покладено конкретні превентивні заходи наукового, інженерно-технічного і технологічного характеру, які здійснюються за видами природних і техногенних небезпек та загроз. Значна частина цих заходів здійснюється у рамках інженерного, радіаційного, хімічного, медичного, медико-біологічного і протипожежного захисту населення та територій від надзвичайних ситуацій.

Запобігання більшості небезпечних природних явищ пов'язане зі значними труднощами через неможливість співставити їх потужність із можливостями людей (землетруси, урагани, смерчі тощо).

Однак, існує цілий ряд небезпечних природних явищ і процесів, негативний розвиток яких можна зупинити цілеспрямованою діяльністю людей. До них можна віднести заходи щодо попередження градобою, запобіжному сходженню лавин, завчасному спрацьовуванню селевих озер та тих, що утворилися внаслідок завалів русел гірських річок, а також інші випадки, коли систематичне зниження накопиченого потенціалу небезпечних природних явищ є ефективним.

У техногенній сфері робота щодо попередження аварій ведеться на конкретних об'єктах і виробництвах. Для цього використовуються загальні наукові, інженерно-конструкторські, технологічні заходи, які є методичною базою для відвернення аварій.

До таких заходів належать: удосконалення технологічних процесів, підвищення надійності технологічного обладнання та експлуатаційної надійності систем, своєчасне оновлення виробничих фондів, застосування якісної конструкторської документації, високоякісної сировини, матеріалів, комплектуючих виробів, використання кваліфікованого персоналу, створення і використання ефективних систем контролю та технічної діагностики, безаварійної зупинки виробництва, локалізації і ліквідації аварійних ситуацій тощо. Роботу щодо запобігання аварій ведуть відповідні технологічні служби підприємств, їх підрозділи з техніки безпеки.

До заходів запобігання надзвичайним ситуаціям біолого-соціального характеру, зазвичай, належать: локалізація і ліквідація природних вогнищ інфекцій, які загрожують населенню і сільськогосподарським тваринам тощо. Важливу роль у зниженні шкоди природному середовищу відведено правильній експлуатації комунальних промислових очисних споруд.

Превентивні заходи щодо зниження можливих втрат та збитків, зменшення масштабів НС також є багаточисельними та багатоплановими і здійснюються за багатьма напрямками.

Одним із напрямків зниження масштабів НС є будівництво та використання захисних споруд різного призначення. До них слід віднести гідротехнічні захисні споруди, які захищають водоймища та водотоки від поширення радіаційного і хімічного забруднення, а також споруди, які захищають сушу і гідросферу від інших поверхневих забруднень. Гідротехнічні споруди (греблі, шлюзи, дамби тощо) використовуються для захисту від повені. До цих заходів слід віднести також і берегоукріплювальні роботи. Для зменшення збитків від зсувів, селів, обвалів, лавин застосовуються захисні інженерні споруди на комунікаціях і в населених пунктах гірської місцевості.

Іншим напрямом зменшення масштабів НС - є заходи щодо підвищення фізичної стійкості об'єктів до впливу вражаючих чинників у разі аварій, природних і техногенних катастроф.

Зазначені напрямки превентивних заходів можуть об'єднуватися в один – інженерний захист територій і населення від вражаючого впливу стихійного лиха, аварій, природних і техногенних катастроф.

Важливим напрямком превентивних заходів, які сприяють зменшенню масштабів НС (особливо в частині втрат), є створення і використання систем своєчасного оповіщення населення, персоналу об'єктів та органів управління, яке дозволяє вжити своєчасних заходів щодо захисту населення.

До організаційних заходів цього спрямування слід віднести: охорону праці і дотримання правил безпеки, утримання у готовності сховищ і укриттів, санітарно-епідемічні і ветеринарно-протиепізоотичні заходи, завчасне відселення або евакуація населення з небезпечних зон, навчання населення, утримання у готовності органів управління і сил до ліквідації наслідків НС.

Планування запобіжних заходів здійснюється в рамках планів дій щодо запобігання і ліквідації НС, які розробляються на всіх рівнях системи цивільного захисту. До цих планів включаються заходи інженерно-технічного, технологічного характеру, організаційні та економічні заходи. Практичні заходи, що вимагають значних фінансових і матеріальних витрат, вирішуються в рамках національних, державних і територіальних цільових програм щодо запобігання НС.

Конкретні заходи щодо запобігання НС реалізуються під час підготовки об'єктів економіки і систем життєзабезпечення населення до роботи в умовах НС. Ця підготовка здійснюється шляхом проведення вже наведених окремих заходів, реалізації планів і цільових програм, цілеспрямованої роботи об'єктів і галузей економіки у відповідних рамках функціонування.

Рациональне розміщення продуктивних сил та поселень на території держави з точки зору природної і техногенної безпеки являється ефективною сукупністю заходів, які забезпечують запобігання частині надзвичайних ситуацій (зниження ризику їх виникнення) та зменшення, у певних межах, можливих збитків: утрат від них (пом'якшення їх наслідків). Забезпечення раціонального розміщення об'єктів економіки на території держави досягається шляхом комплексного обліку, з одного боку, соціально-економічних факторів, із другого – соціальних

вимог, норм, правил щодо питань запобігання та зменшення надзвичайних ситуацій, можливих збитків від них.

Для успішної роботи щодо раціонального розміщення, необхідно мати оптимальне зонування всієї території держави по критеріям природного та техногенного ризиків. Існують відпрацьовані та перевірені життям загальні правила, застосування яких дозволить значно знизити ризик виникнення надзвичайних ситуацій техногенного характеру.

Територія міста, з урахуванням переважного функціонального призначення, поділяється на селітебну, виробничу і ландшафтно-рекреаційну.

Селітебна територія має таке призначення: розміщення житлового фонду, громадських будівель і споруд, у тому числі науково-дослідних комплексів, а також окремих комунальних і промислових об'єктів, які не вимагають утворення санітарно-захисних зон; будівництво шляхів міського сполучення, вулиць, площ, парків, садів, бульварів та інших місць загального користування.

Виробничу територію призначено для розміщення промислових підприємств і пов'язаних із ними об'єктів, комплексів наукових установ із дослідними виробництвами, комунально-складських об'єктів, споруд зовнішнього та приміського транспорту, споруд зовнішнього транспорту.

Ландшафтно-рекреаційна територія включає міські ліси, лісопарки, лісозахисні зони, водоймища, сільськогосподарські та інші угіддя, які спільно з парками, садами, скверами і бульварами, розміщеними на селітебній території, формують систему відкритого простору.

У межах зазначених територій виділяються різноманітні зони функціонального призначення: житлової забудови, громадських центрів, промислові, наукові і науково-виробничі, комунально-складські, зовнішнього транспорту, масового відпочинку, курортні (у містах і селищах, які мають лікувальні ресурси), охоронюваних ландшафтів.

Крім того, виділяються зони можливого небезпечного землетрусу, можливого катастрофічного затоплення, можливих небезпечних геологічних явищ, радіоактивного забруднення, хімічного зараження, прикордонна зона, зона можливих руйнувань внаслідок збройного конфлікту, можливого утворення завалів, позаміська зона, для яких також розробляються і проводяться заходи щодо запобігання НС.

Зона можливого небезпечного землетрусу – територія, у межах якої інтенсивність сейсмічного впливу становить сім і більше балів. Розмір і місцезнаходження цієї зони визначається за картами сейсмічного районування відповідно до вимог Державних будівельних норм.

Зона вірогідного затоплення – територія, межі якої можуть бути вкриті водою внаслідок стихійного лиха або руйнування гідротехнічних споруд.

Зона вірогідного катастрофічного затоплення – територія, на якій передбачається загибель людей, сільськогосподарських тварин і рослин, пошкодження, або знищення матеріальних цінностей, у першу чергу, будівель і споруд, а також збитки навколишньому середовищу.

Зона можливого радіоактивного забруднення – територія або акваторія, на якій є можливим забруднення поверхні ґрунту, будівель і споруд, атмосфери, води, продовольства, харчової сировини радіоактивними речовинами, яке може викликати перевищення нижнього критичного значення доз опромінення населення.

Зона можливого хімічного зараження – територія, у межах якої внаслідок пошкодження або руйнування ємностей із хімічно небезпечними речовинами можливе розповсюдження цих речовин у концентраціях або кількості, які становлять загрозу для людей, сільськогосподарських тварин і рослин упродовж певного періоду.

Зона можливих руйнувань – територія міст, інших населених пунктів і об'єктів економіки, на якій можливе виникнення надмірного тиску у фронті повітряної ударної хвилі, який дорівнює $0,3 \text{ кгс/см}^2$ і більше, а також сейсмічний вплив, що спричиняє руйнування будівель, споруд і комунікацій.

Зона можливого утворення завалів – частина зони можливих руйнувань, яка включає ділянки розташування будівель і споруд із прилеглою до них місцевістю, де слід чекати утворення завалів, обрушення конструкцій цих будівель і споруд.

Позаміська зона – територія, розташована за межами зон можливих руйнувань, можливого радіоактивного забруднення, хімічного ураження, вірогідного катастрофічного затоплення і підготовлена для розміщення евакуйованого населення.

Можливе часткове або повне накладання двох, і більше зон можливої небезпеки. На такій території запобіжні заходи проводяться від усіх видів небезпек відповідно до накладених зон.

Слід відзначити, що з метою забезпечення безпеки виробництва і населення особлива увага приділяється розміщенню потенційно небезпечних об'єктів та селітебних територій. Проблеми розміщення зазначених об'єктів і територій знаходять своє вирішення під час прогнозування соціально-економічного розвитку країни, розробки генеральної схеми розміщення виробничих сил, схем розвитку галузей економіки, економічних районів і територій.

З метою сталого функціонування економіки і виживання населення у надзвичайних ситуаціях передбачається:

- максимально можливе розосередження виробничих сил на території країни з урахуванням дублюючих галузей і об'єктів економіки;

- нарощування економічного потенціалу районів, які мають енергетичні природні ресурси;

- обмеження нового будівництва об'єктів і розширення існуючих у районах підвищеної небезпеки природних стихійних явищ;

- обмеження росту великих міст, концентрації ресурсів у цих містах;

- розробка генеральних планів, планів детального планування, проектів забудови мікрорайонів, кварталів з урахуванням вимог безпеки у разі надзвичайних ситуацій мирного і воєнного часу;

- розвиток економічно перспективних малих і середніх міст, селищ міського типу і крупних населених пунктів;

поступове виведення з міст підприємств, баз, складів, які переробляють або зберігають значну кількість небезпечно хімічних речовин, вибухонебезпечних, вогненебезпечних та інших небезпечних речовин;

розвиток у позаміській зоні об'єктів матеріальних резервів з урахуванням потреб для життєзабезпечення населення у надзвичайних ситуаціях;

створення у позаміській зоні лікарняної бази для розгортання у разі надзвичайної ситуації;

розвиток у позаміській зоні мережі оздоровчих, спортивних установ, пансіонатів, кооперативно-садівничих товариств та інших об'єктів господарчого призначення з урахуванням їх використання для розміщення евакуйованого населення, яке постраждало у надзвичайних ситуаціях.

На об'єктовому рівні основними превентивними заходами щодо запобігання надзвичайних ситуацій і зменшення їх масштабів у разі виникнення є:

прогнозування можливих НС, їх масштабу і характеру;

забезпечення захисту робітників і службовців від можливих уражаючих факторів, у тому числі вторинних;

підвищення міцності і стійкості найважливіших елементів об'єктів, удосконалення технологічних процесів;

підвищення стабільності матеріально-технічного постачання;

розробка та здійснення заходів щодо зменшення ризику виникнення аварій і катастроф, а також вторинних факторів ураження;

створення страхового фонду конструкторської, технологічної і експлуатаційної документації, забезпечення її зберігання;

підготовка до проведення аварійно-рятувальних та інших невідкладних робіт, відновлення порушеного виробництва і систем життєзабезпечення.

Необхідно підкреслити, що для успішної роботи з раціонального розміщення об'єктів економіки вироблено і перевірено досвідом правила, урахування яких дозволяє значно знизити ризик виникнення надзвичайних ситуацій. Наведемо деякі з них.

Перш за все, об'єкти економіки розміщуються, таким чином, щоб вони не потрапили до зони високої природної і техногенної небезпеки. Вони мають бути віднесеними від житлових зон і один від одного на відстань, яка забезпечує безпеку населення і сусідніх об'єктів.

Вибухо- і пожежонебезпечні об'єкти та їх елементи розміщуються з урахуванням захисних та інших особливостей місцевості.

Між потенційно небезпечними об'єктами встановлюється оптимальна відстань, передбачається ізоляція реакторних блоків атомних електростанцій один від одного.

Хімічно небезпечні об'єкти будуються на безпечній відстані від водойм, морського узбережжя, підземних водоносних шарів з урахуванням рози вітрів.

Біологічно небезпечні об'єкти та їх елементи розміщуються також з урахуванням рози вітрів для даної місцевості.

Навколо радіаційно, хімічно і біологічно небезпечних об'єктів передбачаються санітарно-захисні зони та зони спостереження.

Гідротехнічні споруди мають будуватися, таким чином, щоб до зони можливого катастрофічного затоплення потрапила мінімальна кількість об'єктів соціального і господарчого призначення. Розміщення населених пунктів, у тому числі садівничих товариств і важливих промислових об'єктів, у районах можливого катастрофічного затоплення є недопустимим.

Не повинно допускатися розміщення будівель і споруд на земельних ділянках, забруднених органічними і радіаційними відходами, у небезпечних зонах відвалів породи шахт, збагачувальних фабрик, зсувів, селевих потоків і снігових лавин, у зонах можливого катастрофічного затоплення, у сейсмічних районах і зонах, які є безпосередньо прилеглими до активних розколів земної кори.

У проєктах планування необхідно передбачати обмеження розвитку у великих містах потенційно небезпечних об'єктів економіки, їх поступовий вивід із міст, перепрофілювання і модернізацію, які забезпечують зменшення до прийнятного ризику ураження населення і середовища його буття та об'єктів економіки.

У районах, які можуть зазнавати впливу землетрусів, повені, селів, зсувів, обвалів має бути передбачене місцеве зонування територій. У зонах із найбільшим ступенем ризику розміщуються парки, сади, відкриті спортивні майданчики та інші вільні від забудови площі та елементи інфраструктури.

У сейсмічних районах доцільно розчленовувати планувальну структуру міст і розосереджене розміщення об'єктів економіки, особливо пожежо- і вибухонебезпечних об'єктів. Для міст, розташованих у районах із сейсмічністю 7–9 балів, як правило, мають застосовуватися одно-двосекційні житлові будинки, заввишки не більш ніж 4-поверхів, а також малоповерхова забудова із присадибними ділянками.

Під час планування населених пунктів необхідно забезпечити зниження пожежної небезпеки забудови і покращення санітарно-гігієнічних умов проживання населення.

Під час планування будівництва і реконструкції міських та сільських поселень має бути передбаченою єдина система транспорту, яка б забезпечувала зручні, швидкі і безпечні транспортні зв'язки. Аеродроми необхідно розміщувати на відстані від населених територій, яка б забезпечувала безпеку польотів та допустимі рівні авіаційного шуму та електромагнітних випромінювань.

Спорудження морських і річкових портів здійснюються за межами населених територій. Залізниці відділяються від житлової забудови санітарно-захисною зоною з урахуванням пожежо- і вибухонебезпечних вантажів, а також допустимих рівнів шумів і вібрації.

Житлові райони необхідно розміщувати з навітряної сторони відносно до виробничих підприємств, які є джерелами забруднення атмосферного повітря, а також мають підвищену пожежну небезпеку. Склади, на яких зберігаються отрутохімікати, боєприпаси, добрива, вибухо- і пожежонебезпечніклади та виробництва, очисні споруди розміщуються з підвітряної сторони відносно населених територій.

Території міських і сільських поселень, курортні зони та місця масового відпочинку розміщуються вище за течією річок і водойм відносно випусків виробничих і господарчо-побутових вод.

Проекти поселень мають передбачати створення на берегах водосховищ водохоронних зон. У водохоронних зонах забороняється розміщення полігонів для твердих побутових та промислових відходів, складів нафтопродуктів і мінеральних добрив, а також житлових будинків і баз відпочинку.

Розміщення складів державних матеріальних резервів, складів і перевалочних баз нафти та нафтопродуктів, складів вибухових матеріалів і базисних складів хімічно небезпечних речовин здійснюється розосереджено за межами територій міст та їх земних зон у відокремлених районах приміської зони з дотриманням санітарних і протипожежних норм. Полігони для утилізації, знезаражування та захоронення твердих побутових і токсичних промислових відходів розміщуються на безпечній відстані від населених пунктів.

Велике значення для запобігання НС мають інженерно-технічні заходи. Вони плануються і здійснюються в районах геологічних процесів. Інженерний захист від одного або кількох небезпечних геологічних процесів планується і здійснюється незалежно від відомчої належності території, яка захищається, і об'єктів у рамках єдиної системи заходів щодо запобігання надзвичайним ситуаціям.

Інженерно-технічні заходи цивільного захисту на всіх рівнях системи мають забезпечити:

- 1) відвернення або зниження до прийняттого рівня негативний вплив на території, будівлі і споруди, які захищаються, діючих і пов'язаних із ними можливих небезпечних процесів;
- 2) найбільш повне використання місцевих будівельних матеріалів;
- 3) переважне застосування активних методів захисту;
- 4) проведення робіт способами, які не призводять до появи нових та інтенсифікації діючих процесів;
- 5) поєднання запобіжних заходів із заходами щодо охорони навколишнього природного середовища;
- 6) за необхідності, моніторинг та систематичний контроль за станом територій, які захищаються, і за роботою інженерних захисних споруд (дамби, греблі тощо).

1.4. Специфіка організації захисту населення

Одним із напрямів державної політики у сфері цивільного захисту населення і територій від надзвичайних ситуацій техногенного та природного характеру являється підготовка і реалізація превентивних заходів, які направлені на попередження надзвичайних ситуацій або зменшення їх масштабів.

Вітчизняний досвід показує, що витрати на проекти щодо попередження надзвичайних ситуацій значно нижче можливих збитків від них.

Попередження надзвичайних ситуацій забезпечується завчасним проведенням органами управління, силами та засобами центральних органів виконавчої

влади, Ради міністрів Автономної Республіки Крим, місцевими державними адміністраціями та органами місцевого самоврядування, у повноваження яких входить вирішення питань щодо захисту населення і територій від надзвичайних ситуацій, комплексу заходів (превентивних), які направлені на максимально можливе зменшення ризику виникнення надзвичайних ситуацій, а також на збереження здоров'я людей, зменшення розмірів збитків, нанесеного навколишньому природному середовищу, і матеріальних збитків у випадку їх виникнення.

Заходи захисту населення і територій, які проводяться при загрозі виникнення техногенних та природних небезпек. Виходячи зі ступеню готовності у цей період здійснюються наступні заходи:

у режимі повсякденного функціонування – спостереження і контроль за станом навколишнього природного середовища та обстановкою на потенційно небезпечних об'єктах, підготовка органів управління, сил та засобів до дій у надзвичайних ситуаціях, створення резервів фінансових і матеріально-технічних ресурсів для ліквідації надзвичайних ситуацій;

у режимі підвищеної готовності – посилене спостереження за станом навколишнього природного середовища і обстановкою на потенційно небезпечних об'єктах; прогнозування можливих масштабів надзвичайних ситуацій; підсилення чергово-диспетчерських служб; формування при необхідності оперативних груп для оцінки обстановки в районі можливої надзвичайної ситуації; уточнення планів дій сил та їх висування в передбачені райони дій;

у режимі надзвичайної ситуації – захист населення від дії вражаючих факторів джерела надзвичайних ситуацій; організація робіт з ліквідації надзвичайної ситуації; проведення аварійно-рятувальних та інших невідкладних робіт; евакуація населення.

Забезпечення готовності захисту населення від небезпечних наслідків воєнного характеру здійснюється шляхом проведення системи завчасно розроблених та спланованих заходів у рамках загального переводу системи цивільної оборони (органів управління, сил та засобів цивільної оборони) з мирного на воєнний час у відповідності із планами цивільної оборони.

Основними заходами є:

оцінка стану наявних захисних споруд цивільної оборони та приведення їх у готовність до використання за призначенням (звільнення приміщень від сторонніх предметів та речей, приведення у робочий стан систем життєзабезпечення, закладення запасів продовольства, води, медикаментів тощо);

прискорене будівництво швидко будуємих захисних споруд цивільної оборони зі спрощеним обладнанням, а також будівництво швидко будуємих і простіших укриттів;

накопичення запасів засобів індивідуального захисту та підготовка до видачі їх населенню;

підготовка до роботи системи інформування та оповіщення населення;

підготовка до проведення евакозаходів (збір евакозаходів, уточнення планів евакуації населення, підготовка до розгортання збірних евакопунктів, пунктів

посадки на транспорти, проміжних пунктів евакуації, підготовка районів для розміщення евакуйованого населення);

закладка запасів матеріально-технічних, продовольчих, медичних та інших засобів, які створюються в інтересах цивільної оборони згідно встановлених номенклатурі для першочергового забезпечення потерпілого населення у воєнний час;

підготовка до роботи в умовах воєнного часу об'єктів економіки та інфраструктури, які забезпечують життєдіяльність населення, зниження небезпеки на них повторних факторів ураження;

підготовка лікувальних закладів до функціонування у воєнний час, проведення профілактичних заходів у тваринництві та рослинництві;

інші необхідні заходи по підготовці захисту населення у воєнний час, передбачені та які планується проводити у відповідності із планами цивільної оборони, виходячи з умов якщо складаються.

Загальними особливостями організації захисту населення у воєнний час є:
масштабність заходів, до виконання яких залучаються усі органи виконавчої влади, керівники підприємств та організацій, органи управління і сили цивільної оборони;
обов'язкове виконання усіма громадянами вимог органів, спеціально уповноважених вирішувати задачі у сфері цивільної оборони;

можливість примусового (у відповідності із законами воєнного часу) залучення населення до участі в організації заходів по його захисту;

наявність загрожуючого періоду, протягом якого нарощуються заходи по забезпеченню захисту населення;

використання усього наявного матеріально-технічного фонду МНС та цивільної оборони в інтересах захисту населення;

можливість залучення встановленим порядком майна, особистого транспорту і транспорту організацій, незалежно від форм власності та відомчої належності, в інтересах захисту населення;

забезпечення захисту населення не тільки від прямої дії уражаючих факторів сучасних видів зброї, але і від можливих повторних факторів ураження, викликаних руйнуванням потенційно небезпечних об'єктів, а також від негативних факторів, викликаних порушенням середовища проживання людини;

поєднання заходів захисту населення із заходами щодо його життєзабезпечення.

Специфіка організації захисту населення в умовах воєнних конфліктів із залученням звичайної високоточної зброї визначає наступні характерні особливості:

першочергова увага приділяється захисту персоналу особливо важливих та потенційно небезпечних об'єктів, які являються можливими цілями для ураження, а також населення, яке проживає навколо цих об'єктів;

основним способом захисту населення є укриття його в захисних спорудах цивільної оборони, як на роботі так і у місці проживання;

проведення евакуації населення (при необхідності) із зон бойових дій та з небезпечних районів, які можуть зазнати нападу;

особлива увага приділяється організації постійного інформування населення про обстановку, яка склалася, та визначення порядку його дій, а також підтримання на певному рівні морально-психологічного стану населення;

аварійно-рятувальні роботи ведуться, як правило, мобільними рятувальними формуваннями та підрозділами, які закріплені за певними районами;

визначальною має стати робота системи оповіщення населення про повітряну небезпеку;

непрацююче та не зайняте у виробництві населення, при необхідності, вивозиться з великих міст у безпечні райони (організовано або особистим порядком);

проводяться спеціальні заходи щодо комплексного маскування особливо важливих об'єктів;

у випадку порушення умов життєдіяльності населення, проводяться термінові заходи щодо забезпечення його необхідними засобами для виживання за нормами воєнного часу;

управління заходами захисту населення здійснюється з міських захищених пунктів управління (на позаміські пункти управління направляються оперативні групи);

у випадку виникнення неорганізованих потоків біженців приймаються заходи щодо їх прийому, розміщенню та забезпеченню;

з метою забезпечення організованого проведення заходів цивільної оборони у жилих районах створюються групи самозахисту із числа проживаючих у них мешканців.

У випадку виникнення реальної загрози застосування засобів ураження у терміновому порядку приймається комплекс додаткових заходів, які направлені на збереження функціонування життєзабезпечуючих систем (енерго- водопостачання та ін.), зменшення можливих втрат серед населення та надання необхідної допомоги потерпілим.

До таких заходів відносяться:

проведення (згідно з розпорядженням Кабінету Міністрів України) загальної евакуації населення з міст та інших населених пунктів, віднесених до груп із цивільної оборони; із населених пунктів, які мають організації, віднесені до відповідних категорій із цивільної оборони, залізничних станцій першої категорії, населених пунктів, які розташовані у зонах можливого катастрофічного затоплення у межах 4-годинного досягнення хвилі прориву при руйнуванні гідротехнічних споруд, а також розосередження працівників організацій, які продовжують у воєнний час виробничу діяльність у вказаних містах і населених пунктах;

приведення у готовність усіх наявних захисних споруд цивільної оборони, приміщень підземного простору, які можуть бути пристосовані під захисні споруди та використані для укриття населення;

будівництво, у короткі терміни, швидко будуємих сховищ та укриттів, а також простіших захисних споруд по усій території держави;

розгортання і приведення у повну готовність установ комунального господарства для проведення дезактиваційних робіт та санітарної обробки людей;

організація моніторингу та спостереження за радіаційною, хімічною та біологічною обстановкою на території всієї держави;

приведення у готовність діючих та створення додаткових рятувальних формувань у сільських районах, які можуть залучатися для рятувальних робіт в осередках ураження;

створення угруповання сил (із залученням усіх сил і засобів незалежно від відомчої належності та форм власності) для проведення великомасштабних рятувальних робіт в осередках масового ураження;

розгортання у максимально можливому об'ємі широкої мережі лікувальних установ (незалежно від їх відомчої належності та форм власності) для надання медичної допомоги потерпілим;

підготовка та проведення комплексу заходів щодо психологічної реабілітації населення;

управління заходами цивільної оборони здійснюється з позаміських та рухомих пунктів управління.

При організації захисту населення від терористичних проявів проводяться наступні заходи:

виявлення та визначення переліку об'єктів, які можуть бути цілями для терористів, включаючи місця масового перебування людей;

прогнозування можливих наслідків терористичних актів на особливо небезпечних об'єктах та підготовка необхідних сил та засобів ліквідації можливих наслідків;

організація передачі інформації щодо захоплення об'єктів терористами або про безпосередню терористичну загрозу та порядок поведінки населення в обстановці яка склалася;

розгортання в місцях масового перебування людей автоматизованих систем виявлення й контролю за можливими речовинами та засобами здійснення терористичних актів;

підготовка спеціальних груп розвідки для виявлення та ідентифікації небезпечних речовин, найбільш ймовірних при терористичних актах;

визначення переліку та підготовка спеціальних заходів для виявлення і знешкодження засобів ураження (технологічних актів);

здійснення комплексу організаційних та інженерно-технічних заходів захисту потенційно небезпечних об'єктів та населення від терористичних проявів;

розробка та реалізація додаткових заходів щодо посилення перепускного режиму і охорони радіаційно, хімічно і біологічно небезпечних об'єктів;

навчання населення особливостям дій на випадок застосування терористами небезпечних радіоактивних, хімічних та біологічних речовин.

Органи виконавчої влади і місцевого самоврядування з метою запобігання НС здійснюють наступні заходи:

визначають найважливіші напрями у сфері запобігання НС, які вимагають розробки нормативно-правових та інших актів, а також внесення змін і доповнень до діючих документів;

організують моніторинг і прогнозування НС, аналіз та управління ризиком НС природного та техногенного характеру, розробку паспортів безпеки територій, потенційно небезпечних об'єктів і організацій;

створюють і здійснюють підготовку та утримання в готовності органів управління, сил і засобів до дій у НС;

організують розробку і реалізацію комплексу превентивних, організаційних, інженерно-технічних та спеціальних заходів за всіма напрямками запобігання НС;

організують підготовку керівного складу органів управління і населення до дій у разі загрози та виникнення НС;

створюють систему оповіщення та інформування населення у надзвичайних ситуаціях, взаємодію із засобами масової інформації з питань запобігання НС;

організують взаємодію органів управління підсистем єдиної системи цивільного захисту під час здійснення заходів щодо зниження ризику і пом'якшення наслідків у випадках терористичних актів;

беруть участь у розробці та здійсненні загальнодержавних цільових і науково-технічних програм із проблем запобігання НС;

розробляють пропозиції щодо фінансування заходів у сфері запобігання надзвичайних ситуацій;

створюють резерви фінансових і матеріальних ресурсів для запобігання та ліквідації НС;

організують і здійснюють державний нагляд та контроль у сфері захисту населення та територій від НС.

У справі запобігання НС важливу роль відведена загальнодержавним, відомчим і територіальним заходам організаційно-економічного характеру.

Вони дозволяють збільшити ступінь відповідальності за допомогою економічних механізмів власників і керівників організацій, які мають у своєму складі потенційно небезпечні об'єкти, шляхом застосування санкцій адміністративного характеру (штрафи), стимулювати роботу щодо зниження ризику НС і управління ними за допомогою податкового механізму та пільгового кредитування, перерозподіляти ризик шляхом страхування та перестрахування.

До таких заходів у техногенній сфері можуть бути віднесені: декларування промислової безпеки об'єктів, ліцензування діяльності небезпечних виробничих об'єктів, страхування відповідальності за завдану шкоду життю і здоров'ю, майну громадян і навколишньому природному середовищу.

1.5. Захист особливо важливих та потенційно небезпечних об'єктів

Збільшення ризику виникнення та ваги наслідків надзвичайних ситуацій природного та техногенного характеру, активізація терористичної діяльності у відношенні особливо важливих та потенційно небезпечних об'єктів і населення становить зростаючу загрозу життєдіяльності людей, національній безпеці та сталому соціально-економічному розвитку держави.

Основними факторами, які визначають важливість цієї проблеми є:
велика кількість небезпечних об'єктів на території держави, у тому числі, у густонаселених районах;

наростаюча кількість небезпечних об'єктів із близькими до межі або повністю вичерпаними технічними та технологічними ресурсами;

фізичне та моральне старіння систем, комплексів і засобів фізичного, протиаварійного та протипожежного захисту; наявність на території держави великої кількості особливо важливих для національної безпеки об'єктів, багато з яких являються потенційно небезпечними об'єктами;

зниження загального рівня професійної підготовки технологічного та обслуговуючого персоналу;

низька культура виробництва, слабка технологічна дисципліна, зниження компетенції та відповідальності керівників виробництва.

Основними напрямками в області підвищення захищеності особливо важливих та потенційно небезпечних об'єктів є:

удосконалення державного регулювання безпеки та нормативно-правової бази в області промислової безпеки, захисту населення і територій від надзвичайних ситуацій;

підвищення захисту об'єктів від наслідків техногенних, природних факторів та терористичних проявів, підвищення захищеності населення і навколишнього середовища від дії виникаючих несприятливих факторів, які пов'язані з експлуатацією небезпечних об'єктів і від надзвичайних ситуацій природного і техногенного характеру;

розвиток промислової політики, фундаментальної та прикладної науки, технологій, техніки;

розвиток і удосконалення систем забезпечення інформаційної безпеки на особливо важливих для національної безпеки і небезпечних об'єктах, реалізація єдиної державної політики у цій області, включаючи досконалість форм, методів і засобів виявлення, оцінки та прогнозування загроз безпеки інформаційно-телекомунікаційній інфраструктурі цих об'єктів, а також системи протидії цим загрозам;

досконалість систем і засобів фізичного протиаварійного захисту небезпечних об'єктів, підвищення їх протидиверсійної та антитерористичної стійкості;

попередження надзвичайних ситуацій природного та техногенного характеру і ліквідації їх наслідків;

створення системи резервів матеріальних ресурсів для ліквідації надзвичайних ситуацій природного та техногенного характеру, а також можливих терористичних проявів;

удосконалення процесів підготовки населення та управлінських структур до дій із ліквідації надзвичайних ситуацій і забезпеченню життєдіяльності потенційно небезпечних об'єктів;

проведення активної антитерористичної діяльності, удосконалення підготовки та підвищення кваліфікації кадрів;

підвищення ефективності міжнародного співробітництва в області захищеності небезпечних об'єктів і населення.

Основними заходами, які проводяться з метою підвищення захищеності особливо важливих об'єктів є:

проведення інвентаризації особо важливих і небезпечних об'єктів;

розроблення єдиної методики категорювання небезпечних об'єктів і на її основі переліку особливо важливих об'єктів;

установлення рівня допустимого ризику техногенної небезпеки для населення;

розвиток страхового фонду документації на потенційно небезпечних об'єктах;

підвищення ефективності державного регулювання антитерористичної діяльності, яка передбачає забезпечення захищеності небезпечних об'єктів, місць масового перебування людей та інших можливих цілей для терористичних проявів;

розвиток державного управління на державному, регіональному, місцевому та об'єктовому рівнях в області створення і удосконалення системи розробки, виробництва, накопичення та видачі запасів матеріальних ресурсів, у тому числі засобів індивідуального захисту в інтересах забезпечення безпеки населення, виробничого і обслуговуючого персоналу небезпечних об'єктів, особового складу аварійно-рятувальних служб, спеціальних антитерористичних підрозділів, а також підрозділів, які залучаються до ліквідації надзвичайних ситуацій;

проведення комплексу заходів щодо розвитку систем, засобів і методів технічної діагностики об'єктів та обладнання, які відпрацювали розрахунковий ресурс експлуатації, але використовуються на небезпечних об'єктах, при експлуатації та перевозках небезпечних матеріалів, а також проведення контролю за здійсненням поточного і капітального ремонту основних фондів небезпечних об'єктів;

удосконалення систем контролю, управління, у тому числі автоматичному протиаварійному захисту технологічних процесів, забезпечення ефективного функціонування чергово-диспетчерських служб об'єктів;

розробка та впровадження безпечних сучасних технологій, матеріалів, технічних улаштувань, комплектуючих та інших видів продукції;

розроблення та впровадження систем безпеки для всіх видів транспортних засобів, які використовуються при перевезенні небезпечних вантажів, забезпечення постійного моніторингу їх стану та місцезнаходження, оптимізація системи перевезення таких вантажів;

проведення комплексу інженерних заходів по зниженню ризику дії небезпечних факторів на населення, виробничу і соціальну інфраструктуру та екологічну систему при проектуванні, будівництві, експлуатації та виведенні з експлуатації небезпечних об'єктів;

проведення обов'язкового ліцензування діяльності на небезпечних об'єктах;

розроблення комплексу організаційних заходів щодо забезпечення захищеності потенційно небезпечних об'єктів та населення від загроз техногенного, природ-

ного характеру та терористичних проявів і регламентація цих заходів нормативними актами;

розроблення, виробництво та впровадження на об'єктах сучасних інженерно-технічних засобів фізичного захисту;

оформлення паспорту антитерористичної захищеності об'єктів;

удосконалення системи підготовки, перепідготовки та атестації висококваліфікованих (у тому числі керівних) кадрів у області комплексного захисту від небезпечних факторів природного та техногенного характеру, а також терористичних проявів, на базі діючих навчальних установ по договорам із зацікавленими установами та підприємствами;

розвиток системи підготовки обслуговуючого персоналу небезпечних об'єктів у напрямку попередження аварійних ситуацій, захисту від надзвичайних ситуацій, забезпечення антитерористичного та протидиверсійного захисту цих об'єктів;

розробка та реалізація комплексу організаційно-правових, економічних та інших заходів щодо виведення (перебазування) із густонаселених районів України або реформуванню (ліквідації) небезпечних об'єктів, функціонування яких створить систематичну загрозу населенню та навколишньому середовищу;

удосконалення системи страхування ризиків, у тому числі формування та впровадження механізму оптимізації страхових тарифів, з урахуванням порушення умов забезпечення захищеності небезпечних об'єктів та населення;

удосконалення державної системи медичного моніторингу здоров'я населення, яке проживає у зонах захисних заходів небезпечних об'єктів.

Розробка та затвердження встановленим порядком наступних документів:

положення про пропускний режим та дозвільну систему допуску та доступу на об'єкт;

план охорони та охорони потенційно небезпечного об'єкта, який визначає порядок дій та чисельність підрозділів охорони у штатних і надзвичайних ситуаціях;

план взаємодії адміністрації, служби безпеки, підрозділів охорони та персоналу об'єкта у надзвичайних та штатних ситуаціях;

план взаємодії адміністрації, служби безпеки і підрозділів охорони об'єкта зі Службою безпеки України, Міністерством внутрішніх справ України в штатних та надзвичайних ситуаціях;

план перевірки технічного стану та працездатність інженерно-технічних засобів фізичного захисту.

Глава 2

ОСОБЛИВОСТІ ІНЖЕНЕРНО-ТЕХНІЧНИХ ЗАХОДІВ ЗАХИСТУ НАСЕЛЕННЯ І ТЕРИТОРІЙ ВІД НАДЗВИЧАЙНИХ СИТУАЦІЙ

2.1. Загальні положення

Високу ефективність у справі захисту населення і територій забезпечує проведення інженерно-технічних заходів, які передбачають будівництво та експлуатацію відповідних захисних споруд для захисту від несприятливих і небезпечних явищ та процесів природного та техногенного характеру.

Відомо, що основними надзвичайними ситуаціями природного характеру є повінь (паводок), затоплення, підтоплення, землетруси, гірські обвали, селі, зсуви, снігові лавини, карсти, урагани, бурі та смерчі.

При повенях (паводках), затопленнях, підтопленнях повинні проводитися заходи щодо інженерного захисту територій: обвалування берегів річок, озер та морів огорожувальними дамбами, підсіпка або намівання ґрунту, перекачування поверхневої та дренажної води тощо.

При землетрусах основним є реалізація відповідних вимог щодо будівництва будинків і споруд у сейсмічних зонах залежно від інтенсивності землетрусу, що прогнозується у визначеному місці на поверхні землі. При гірських обвалах, селях, зсувах, снігових лавинах необхідно обладнувати загороджувальні стінки та пастки, проводити особливі заходи щодо штучного сходу снігового покриву з метою профілактичного розвантаження від нього гірських схилів, пропускати лавини під захисними спорудами.

При ураганах, бурях і смерчах необхідно укріплювати промислові, житлові та інші будинки, споруди, скорочувати об'єми запасів і терміни зберігання, на об'єктах економіки та складах, вибухопожежо- і небезпечних хімічних речовин, проводити насадження лісових смуг у степових районах та посів багаторічних трав.

Необхідно відмітити, що при інженерному захисті території у зонах прогнозуємих надзвичайних ситуацій необхідно визначати розмір збитків від наслідків надзвичайних ситуацій техногенного та природного характеру, завданих здоров'ю людей та об'єктам національної економіки.

Об'єктом впливу розглядаємих надзвичайних ситуацій є територія в цілому, до основних складових якої відносяться: об'єкти національної економіки, сільськогосподарські угіддя та тварини, лісні ресурси, рекреаційні та лікувально-курортні об'єкти.

Ці складові зазнають значні негативні наслідки надзвичайних ситуацій, які визначають натуральні збитки:

- загибель людей та погіршення стану здоров'я населення;
- погіршення якості та утрат сільськогосподарських, лісових, рекреаційно-оздоровчих та водних ресурсів;

- погіршення якості та утрат основних фондів і об'єктів житлово-комунального господарства;

- погіршення якості та скорочення кількості лісової, сільськогосподарської і промислової продукції.

Натуральні збитки здобувають оцінку у вигляді додаткових затрат або утрат.

Підвищення рівня захворюваності викликає наступні додаткові затрати та утрати: на лікування та медичне обслуговування населення, недоотримання чистої продукції із-за зниження продуктивності праці й тимчасової втрати працездатності, затрати на компенсацію утрат чистої продукції, виплати допомоги з тимчасової непрацездатності тощо.

Економічні збитки, які заподіяні житлово-комунального господарству виражаються у вигляді утрат від руйнування будинків і споруд, затрат та інженерний захист територій, переселення людей на території поза зони дії небезпечних процесів, розчищення території, вивезення обломків, нове будівництво у безпечних зонах взамін зруйнованих об'єктів, додатковий ремонт будинків та споруд, дренаж територій.

Сільськогосподарська складова економічних збитків визначається вартістю втрачених сільськогосподарських угідь, будівель, поголів'я тварин, садів, втрат об'ємів продукції та прибутку від її реалізації.

Збитки, які визначаються втратами в рибному і лісовому господарствах, пов'язані з руйнуванням об'єктів їх інфраструктури.

Збитки від втрат родовищ корисних копалин (місцевих будівельних матеріалів) визначаються вартістю їх балансових запасів і затратам, пов'язаних з освоєнням нових родовищ.

При оцінці збитків міському господарству (шляхи, ЛЕП та зв'язку, водопережі тощо), а також магістральним нафтогазомережам враховується зниження вартості основних фондів, погіршення функціонування комунікацій і заподіяні у зв'язку із цим збитки населеним пунктам для яких вони призначені, зниження прибутку центральних органів влади, яким підпорядковуються комунікації.

Збитки, які пов'язані із втратами промислових підприємств, складаються із затрат на додаткові ремонти, на демонтаж та перевезення основних фондів на нове місце, із вартості втрачених основних фондів, з утрат недотриманого прибутку із-за простою обладнання.

Для прогнозування та оцінки ступеня небезпеки і ризику збитків від надзвичайних ситуацій необхідно оцінювати схильність території і об'єктів впливу цих

надзвичайних ситуацій, так як уразливість характеризує захищеність територій і об'єктів, їх здібність чинити опір небезпечним діям, які наносять нових збитків від надзвичайних ситуацій. Важливо оцінювати сприятливість об'єкта та оцінювати його стан.

У зв'язку зі значною трудомісткістю та вартістю затрат на виконання інженерно-технічних заходів вони виконуються завчасно, нарощуються (при необхідності) із загрозою виникнення надзвичайних ситуацій до кінця ліквідації їх наслідків.

2.2. Протисейсмічні інженерні заходи

Землетруси – це підземні удари (поштовхи) та коливання поверхні Землі, викликані природними причинами (в основному тектонічними процесами).

Кожна значна сейсмічна подія в щільно населеній місцевості спричиняє катастрофу. Людські втрати внаслідок землетрусів по всьому світу сягають близько 60% всіх жертв від різних стихійних лих.

Землетруси виникають раптово, що значною мірою посилює їх руйнівні наслідки. Наслідки руйнівних землетрусів можуть відчуватися протягом десятиліть, а витрати на їх ліквідацію складають вагомую частку національного бюджету.

Західні, південно-західні та південні області України розташовані на краю потужного Середземноморсько-Альпійсько-Трансазійського сейсмологічного поясу планети. До 40% території країни може бути охоплено безпосереднім впливом небезпечних сейсмічних подій і до 70% – спільним впливом землетрусів із підтопленням, зсувами та іншими інженерно-геологічними процесами, що впливають та стійкість споруд.

Згідно із сейсмічним районуванням, майже 120 тис. км² території України, із населенням майже 11 млн. чоловік і значна кількість об'єктів промисловості перебувають у сейсмонезбезпечних зонах, де сила можливих землетрусів оцінюється на рівні від 6 до 8 балів (за 12-бальною шкалою MSK-64). Ця зона охоплює території Автономної Республіки Крим, Вінницької, Одеської, Закарпатської, Херсонської та Хмельницької областей.

Для України становить загрозу можливість реалізації одного із землетрусів зони Вранча (Південні Карпати, Румунія). Землетруси в зоні Вранча відбуваються регулярно. Сейсмічні станції України щороку реєструють десятки землетрусів із вогнищами в цій зоні. Більшість із них на нашій території спроможні зареєструвати лише високочутливі сейсмографи. Але великі підкорові землетруси сейсмоактивної зони Вранча з магнітудою 6,8–7,6 дійсно здатні спричинити відчутні сейсмічні коливання ґрунту і споруд практично на всій території України. Середня періодичність їх повторення, визначена на основі статистичної обробки даних за останні 1000 років, становить 11–28 років. Однак реальні інтервали часу між сильними землетрусами можуть коливатися в більших межах. Так, за останні 70 років сильні землетруси із зони Вранча відчувалися людьми на

території усієї України у 1940, 1977, 1986 та 1990 роках. У зв'язку з тим, що у 2002 році перевищено 11-річний інтервал повторюваності сильних землетрусів зони Вранча, прогнозують, що з кожним роком імовірність виникнення нового сильного землетрусу збільшується. До того ж чим пізніше він виникне, тим більше накопичиться пружної енергії, яка зможе вивільнити миттєво.

За умови реалізації максимально можливого для зони землетрусу, який може відбутися з імовірністю 1 раз на 1000 років, сейсмічний ефект на південно-західній частині Одеської області може досягти 8 балів за міжнародною шкалою сейсмічної інтенсивності MSK-64 (яка є нормативною для території України), на території Чернівецької та центральної частини Одеської області – 7 балів, а далі може повільно знижуватися до західних, північних та східних меж країни. У Києві максимальний ефект на ґрунтах другої категорії за сейсмічними властивостями не перевищить шість балів.

Класифікація землетрусів

Тектонічні землетруси. Частіше виникають унаслідок руху тектонічних плит земної кори в місцях так званих тектонічних розломів. Один із таких розломів включає Камчатку, Японію, Аляску, Мексику, другий – Аппенінський півострів, Альпи, Карпати, Балкани, Кавказ тощо.

Під час землетрусу вивільняється енергія величезної сили, яка поширюється у вигляді пружних сейсмічних хвиль. Основні параметри, які характеризують силу землетрусу, є магнітуда, глибина осередку від поверхні землі та інтенсивність енергії на земній поверхні.

Магнітуда – це величина, яка є пропорційною енергії землетрусу. Для виміру магнітуди використовують шкалу Ріхтера.

Глибина осередку – це місце розташування гіпоцентру землетрусу, може коливатися, залежно від району, від 60 до 700 км.

Гіпоцентр – це точка під землею, яка є джерелом землетрусу.

Інтенсивність енергії на земній поверхні. Вона відповідає силі землетрусу на земній поверхні в епіцентрі, вимірюється за 12-бальною шкалою (за шкалою MSK-64).

Епіцентр – це точка на поверхні землі, що розташована над гіпоцентром, від неї розходяться хвилі землетрусу. Дію хвиль показано на схемі (рис. 1).

Вулканічні землетруси. Виникають при виверженні вулкану. Усього на поверхні землі визначено 522 діючих вулкана, 2/3 з яких знаходяться на берегах та островах Тихого океану. Виверження вулканів супроводжується виділенням великої кількості енергії, викидом вулканічної лави та попелу.

Обвальні землетруси. Виникають при обрушенні підземних карстових порожнин чи кинутих рудників шахт. Виникаючі при цьому поштовхи, як правило, не досягають значної сили та розповсюдження.

Наведені землетруси. Виникають унаслідок тиску, який створюється дамбами, водосховищами, потужними підземними вибухами.

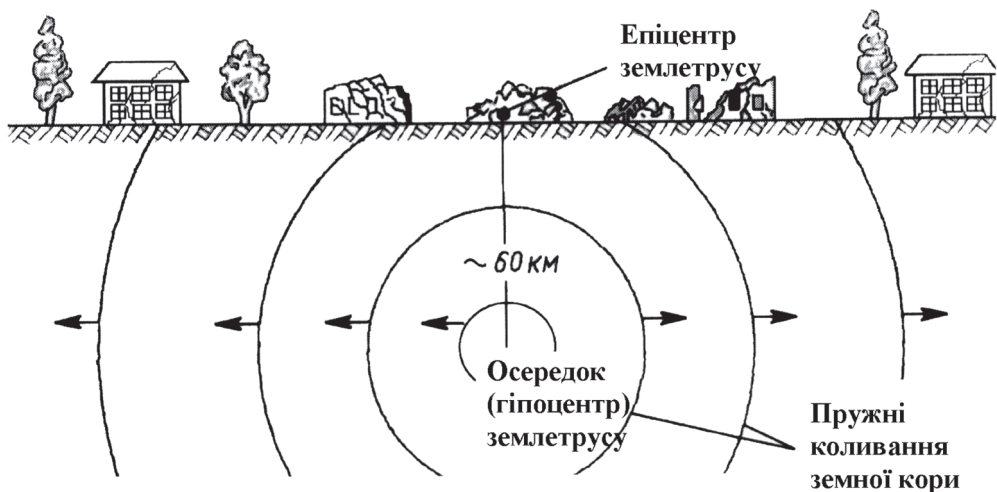


Рис. 1. Схема осередку землетрусу

Цунамі. Виникають при підводних землетрусах та виверженнях вулканів, характеризуються хвилями висотою 30 метрів, розповсюджуються від епіцентру з великою швидкістю.

Землетруси внаслідок падіння космічних тіл. Виникають внаслідок падіння на поверхню землі великих космічних тіл.

Характеристику землетрусів за 12-бальною шкалою наведено в таблиці 2.

Магнітуда землетрусу

У 1935 році доктор Чарльз Ф.Р.Ріхтер, професор Каліфорнійського технологічного інституту в Пасадені, на підставі багаторічних спостережень запропонував “шкалу магнітуд землетрусу”, тому її стали називати шкалою Ріхтера. Слово “магнітуда” (М) у перекладі означає “величина”. Ріхтер виходив із того, що магнітуда землетрусу – це отримана із сейсмограм міра зсуву ґрунту. Зсув ґрунту й амплітуда сейсмічних хвиль – одне й те ж саме, і чим сильніший розмах хвиль, тим більша магнітуда землетрусу.

За визначенням Ріхтера, “магнітуда будь-якого поштовху визначається як десятковий логарифм вираженої в мікронах максимальної амплітуди цього поштовху, зробленого стандартним крутильним сейсмографом на відстані 100 км від епіцентру”.

Шкала Ріхтера немає ні верхньої, ні нижньої межі, бо нижня межа залежить від чутливості приладів, а верхня – визначається можливістю Землі викликати землетруси певної величини. Існуючі сейсмічні прилади дають змогу реєструвати землетрус магнітудою до 3, а максимальний, із будь-коли зареєстрованих землетрусів, мав магнітуду, що дорівнює 8, 9. Отже, на сьогодні діапазон шкали Ріхтера (діапазон шкали магнітуд землетрусів) коливається від 3 до 8, 9. Най-

слабший із відчутних землетрусів має магнітуду близько 1,5, а землетруси, які завдають мінімальної шкоди, – близько 4,5.

Інтенсивність (сила) землетрусу

Під інтенсивністю (силою) землетрусу розуміють міру збитків і руйнувань у визначеному місці на поверхні землі, заподіяних землетрусом.

На відміну від шкали магнітуд Ріхтера, шкала інтенсивності землетрусів не має в основі ні теоретичного обґрунтування, ні інструментальних вимірів. Вона заснована на багаторічних спостереженнях за наслідками багатьох землетрусів на різних територіях. Тому шкала інтенсивності землетрусів не має кінцевої редакції, вона періодично переглядається, уточнюється, модернізується.

Нині у світі використовують декілька шкал інтенсивності землетрусів. Наприклад, в Україні прийнято європейську 12-бальну шкалу MSK-64 (автори: Медведєв, Спонхевєр, Карнік), яка характеризує силу землетрусу відповідно до його наслідків. Ця шкала використовується з 1964 року, і має ряд переваг порівняно зі шкалою Ріхтера, оскільки враховує не тільки енергію землетрусу, але й особливості руйнувань. Відповідно до цієї шкали усі землетруси за силою поділяють на 12 балів.

З метою уникнення плутанини з магнітудою, що позначають арабськими цифрами, інтенсивність землетрусу за шкалою MSK-64 позначають римськими (від I до XII) цифрами (таблиця 1).

Таблиця 1. Шкала інтенсивного землетрусу

*Магнітуда	2,0 і вище	3,0	4,0	5,0	6,0	7,0	8,0
Максимальна інтенсивність (у балах) за шкалою MSK-64	I–II	III	IV–V	VI–VII	VII–VIII	IX–X	XI–XII


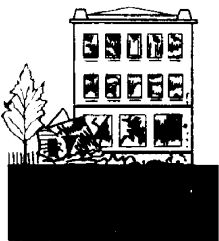


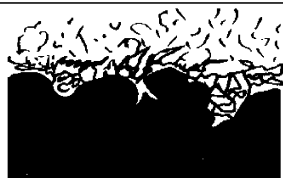
*Співвідношення між магнітудою та максимальною інтенсивністю за шкалою MSK-64.

Кожен бал має власну назву, і йому відповідають визначені наслідки. Так, землетрус силою III бали називають “слабким”, і відчувається він лише незначною частиною населення. Землетрус силою VI балів – “сильний”, він відчувається всіма людьми: зі стін падають картини, спостерігаються незначні пошкодження будинків, відколюються шматки штукатурки.

Землетрус силою XI балів – “катастрофа”: спричиняє значні пошкодження будинків, мостів, гребель, залізничних колій, шосейні дороги стають непроїзними, руйнуються підземні трубопроводи; відбувається деформація ґрунту у вигляді широких тріщин, розривів і переміщень у горизонтальному та вертикальному напрямках, виникають чисельні обвали в гірській місцевості.

Землетруси класифікують за різними ознаками. Найпоширеніша класифікація землетрусів за причиною виникнення та інтенсивністю коливання ґрунту на поверхні землі.

Таблиця 2. Характеристика землетрусів

Бал	Сила землетрусу	Загальний вигляд руйнувань	Характеристика
I	Непомітні струси землі	 <p>2–3–4 бали</p>	Ресструється тільки приладами
II	Дуже слабкі поштовхи		Відчувається окремими людьми, що перебувають у спокої
III	Слабка		Легке похитування люстр та відкритих дверей
IV	Помірна		Дзвін віконного скла, посуду, скрип дверей та стін
V	Досить сильна	 <p>5–6 балів</p>	Відчувається навіть на вулиці. Загальний струс будинків, похитування меблів, руйнування віконного скла, виникнення тріщин у штукатурці
VI	Сильна		Падають картини, пошкоджуються перегородки, двері та вікна
VII	Дуже сильна	 <p>7–8 балів</p>	Меблі рухаються з'являються тріщини в опорних стінах, руйнуються перегородки
VIII	Руйнівна		Виникають тріщини на схилах берегів та поверхні землі, руйнуються опорні стіни
IX	Спустошлива	 <p>9–10 балів</p>	Зазнають значних пошкоджень та руйнування будівлі та споруди
X	Знищуюча		Виникають тріщини на ґрунті, повністю руйнуються будівлі та споруди, руйнуються трубопроводи, ламаються дерева
XI	Катастрофічна	 <p>11–12 балів</p>	Виникають великі тріщини на ґрунті, залізничні колії руйнуються
XII	Надто катастрофічна		Утворюються значні обвали та зсуви. Жодна будівля не витримує коливань

Землетруси залежно від інтенсивності коливань ґрунту на поверхні землі класифікують на:

- слабкі (1–3 бали);
- помірні (4 бали);
- досить сильні (5 балів);
- сильні (6 балів);
- дуже сильні (7 балів);
- руйнівні (8 балів);
- спустошливі (9 балів);
- знищуючі (10 балів);
- катастрофічні (11 балів);
- надто катастрофічні (12 балів).

Прогнозування землетрусів

Проблема прогнозу землетрусів полягає в послідовному з'ясуванні місця і часу, у межах яких слід чекати можливого землетрусу. Розрізняють декілька видів прогнозу: довгостроковий (роки), середньостроковий (місяці), короткостроковий (тижні) і безпосередній (дні, години).

Для проведення довгострокових прогнозів на території України розгорнуто Єдину мережу сейсмічних спостережень, яка включає сейсмічні й геофізичні станції та обчислювальні центри.

Для проведення середньострокових прогнозів на території регіонів також розташовано подібні мережі.

Методи прогнозу землетрусів

Методи прогнозу землетрусів базуються на спостереженні аномалій геофізичних полів, вимірюванні значень цих аномалій та обробці даних, які опрацьовувалися. Розрізняють методи прогнозу землетрусів пов'язаних із:

- оцінкою сейсмічної активності;
- вимірюванням руху земної кори;
- виявленням опускання й підняття ділянок земної кори;
- вимірюванням кута нахилу земної кори, деформації гірських порід;
- визначенням рівнів води у свердловинах і колодязях;
- оцінкою змін швидкості сейсмічних хвиль;
- реєстрацією змін геомагнітного поля, земляного електроопору;
- визначенням складу радону в підземних водах.

Систематичні спостереження за сейсмічністю, деформацією земної поверхні, магнітним полем Землі здійснює Національна академія наук України (у центральних районах України, у Криму й Карпатах із центрами обробки у містах Київ, Сімферополь та Львів).

Координація робіт з аналізу сейсмічної обстановки в Україні, з урахуванням усього комплексу інформації, здійснюється Міжвідомчою комісією із сейсмічного моніторингу.

При Інституті геофізики НАНУ працює Комісія із прогнозу землетрусів та оцінки сейсмічної небезпеки. Комісія має два відділення: Кримське (Кримська експертна рада з питань сейсмології) і Карпатське (експертна рада з питань сейсмології Карпатського регіону).

При Раді міністрів Автономної Республіки Крим створено Експертну раду з оцінки сейсмічної небезпеки і прогнозу землетрусів, яка займається усім комплексом питань, що стосуються визначення (прогнозування) сейсмічної небезпеки, сейсмостійкого будівництва та захисту від землетрусів на території Криму.

Усього в Україні розташовано 34 сейсмічні та геофізичні станції, серед яких 19 сейсмічних станцій оснащені сучасною цифровою апаратурою. Отримана інформація надходить та обробляється в Національному центрі сейсмічних даних. Методика в цілому не відрізняється від світових, але її головний недолік – відсутність можливості отримання інформації на пунктах у реальному масштабі часу.

У результаті спостережень отримано сотні тисяч записів сейсмічних подій, проведено їх обробку, визначено тип (землетрус, природний чи техногенний вибух, шум), параметри землетрусу у вогнищі, каталоги сейсмічних подій, які відбулися на території України або поблизу її кордонів, і детальні дані про них.

Сучасний етап розвитку сейсмічного моніторингу базується на досвіді багаторічних сейсмологічних досліджень та інструментальних спостережень, що ведуться, починаючи з кінця XIX століття, у Криму і Карпатському регіоні. Але сейсмічний моніторинг не може бути реалізований без аналізу можливостей, що зумовлюють і визначають систему сейсмічних спостережень. Нинішня мережа сейсмічних станцій України являє собою дві ізольовані одна від одної регіональні системи спостережень, що контролюють сейсмічну активність не більше 300 км.

Віщунами землетрусу можуть слугувати деякі непрямі ознаки, про які має знати населення:

- запах газу в районах, де раніше повітря було чистим, і це явище не спостерігалось;
- занепокоєння птахів і домашніх тварин;
- спалахи у вигляді розсіяного світла блискавок;
- іскріння близько розташованих, але недотичних один до одного електричних дротів;
- блакитне світіння внутрішніх поверхонь стін будинків;
- самозапалювання люмінесцентних ламп незадовго до підземних поштовхів.

Заходи щодо зменшення наслідків землетрусу

Інженерно-технічні заходи:

1. Проектування й будівництво об'єктів із включення заходів щодо підвищення їх сейсмостійкими залежно від інтенсивності землетрусу, що прогнозується у визначеному місці на поверхні землі. Відповідно до ДСТУ при прогнозуванні землетрусу силою до VI балів спеціальні заходи щодо підвищення сейсмостійкості будинків не проводяться, при очікуваних землетрусах силою VII–IX балів проводяться заходи щодо підвищення сейсмостійкості об'єктів. При прогнозуванні

землетрусів силою більш IX балів, будівництво об'єктів у даній місцевості заборонено.

2. Підвищення сейсмостійкості побудованих будинків відповідно до сейсмонезбезпечності регіону і ДСТУ з будівництва у цьому регіоні.

3. Розосередження об'єктів при будівництві міст та населених пунктів.

4. Забезпечення підвищення пожежостійкості об'єктів.

5. Будівництво доріг з твердим покриттям з метою забезпечення маневру рятувальних сил і засобів, проведення необхідних евакуаційних заходів.

6. Заборона будівництва потенційно безпечних об'єктів, особливо ядерно-і хімічно небезпечних, у регіонах із підвищеною сейсмічністю.

Організаційні заходи:

1. Планування попередження й ліквідації наслідків надзвичайної ситуації на всіх рівнях – розробка необхідних оперативних, мобілізаційних та адміністративно-організаційних документів. Основним документом у органах управління з надзвичайних ситуацій є План дій щодо запобігання і ліквідації надзвичайних ситуацій.

2. Підготовка сил і засобів для проведення рятувальних та інших невідкладних робіт. Визначення необхідної кількості, складу і оснащення сил здійснюється на основі прогнозування і моделювання надзвичайної ситуації.

3. Забезпечення населення засобами індивідуального захисту – медичними засобами надання першої медичної допомоги, а у районах розташування ядерно-і хімічно небезпечних об'єктів – засобами захисту органів дихання, йодовими препаратами.

4. Контроль за сейсмічною обстановкою у регіоні, у тому числі прогнозування землетрусів.

5. Організація ефективної системи оповіщення населення шляхом побудови дублюючих систем оповіщення у разі руйнування основних систем зв'язку, включаючи підготовку мобільних засобів оповіщення на автомобілях; підготовку варіантів текстів оповіщення при загрозі та виникненні землетрусу.

6. Підготовка населення на випадок загрози та виникнення землетрусу є обов'язковим для всього населення.

2.3. Протизсувні інженерні заходи

Найбільш небезпечними на території України екзогенними геологічними процесами є зсуви.

Зсуви – це сповзання мас гірських порід униз по схилу під впливом сили земного тяжіння.

За даними досліджень на території України виявлено більше 21 тис. зсувів. Найпоширенішими вони є у гірськоскладчатих регіонах держави, де зсувні процеси обумовлюються значною крутизною і висотою схилів, наявністю на них потужного шару вивітрених порід, інтенсивним розглююванням.

Кількість зсувів, порівняно із 80-ми роками минулого століття, збільшилася майже на 45%, а площа поширення – на 28,8%. Активна господарська діяльність

на зсувонебезпечних територіях може зменшувати або збільшувати активність зсувів. Вплив господарської діяльності на розвиток зсувів пов'язаний із додатковим навантаженням та підрізкою схилів під час будівельних та гірничо-видобувних робіт, створенням динамічних навантажень на схили, додатковим обводненням зсувонебезпечних територій, спричиненим надмірним зрошенням, підпиранням рівнів ґрунтових вод водосховищами та іншими водоймищами, витоками води з водних споруд та комунікацій тощо.

Часто саме розташування інженерних об'єктів на схилах чи поблизу них є провокуючим чинником, який викликає порушення рівноваги в масиві порід. У межах розміщення лінійних об'єктів виникнення процесу, крім вищезгаданих факторів, провокується вібрацією від транспорту.

Активна господарська діяльність без проведення необхідних інженерно-захисних заходів викликала поширення зсувних процесів на території майже 200 міст і селищ міського типу Автономної Республіки Крим, Вінницької, Дніпропетровської, Донецької, Закарпатської, Запорізької, Івано-Франківської, Луганської, Львівської, Тернопільської, Харківської, Хмельницької, Черкаської та Чернівецької областей, що являє постійну загрозу виникнення надзвичайних ситуацій.

Площа поширення зсувонебезпечних ділянок у межах міських територій становить понад 42 тисячі гектарів. Найбільшого масштабу зсувні процеси набули на Південному березі Криму, морському узбережжі в Одеській області, правобережжі Дніпра та його правих притоках, Закарпатті та Прикарпатті у межах Донбасу.

Кількість зсувів щороку збільшується за рахунок ліквідації (зрізання, зчищення) або появи на тілі, раніше загартованих, дрібніших молодих зсувів та активізації їх під впливом техногенезу. Найбільшу небезпеку становлять зсуви, що відбуваються на забудованих територіях, які можуть виникати миттєво, тому їх важко прогнозувати.

Зсуви можуть виникати на всіх схилах, починаючи із нахилу в 19°, але на глинистих ґрунтах та ґрунтах з тріщинами зсуви можуть виникнути і при нахилу схилу 5–7°.

Зсуви формуються переважно на ділянках зволжених ґрунтів, коли сила тяжіння накопичених на схилах продуктів руйнування гірських порід перевищує силу зчеплення ґрунтів. Вони можуть сходити у будь-яку пору року, але в різних районах зсувні явища можна віднести до певного сезону.

Характеристика зсувів.

Зсуви розрізняються:

за категоріями (стародавні і сучасні);

за характером рельєфу (поверхневі – 1 м, мілкі – до 5 м, глибокі – до 20 м, надто глибокі – понад 20 м);

за структурою (зсуви зі зрушенням блоків порід по поверхні ковзання), зсуви – обвали, випирання, в'язкопластичні зсуви, зсуви – потоки.

Характеризуються зсуви за багатьма параметрами: типом породи, зволоженістю порід, швидкістю руху зсуву, об'ємом порід, максимальною довжиною зсуву по схилу.

Розрізняють зсуви “сухі” (не містять води), “слабо вологі” (містять досить багато води), “досить вологі” (містять багато води).

За швидкістю руху по схилу зсуви можуть бути: винятково швидкі (3 м/с), дуже швидкі (0,3 м/хв.), швидкі (1,5 м за добу), помірні (1,5 м за місяць), дуже повільні (1,5 м на рік), винятково повільні (0,06 м на рік).

За потужністю зсувного процесу (за об'ємом породи) зсуви поділяються на:
малі (до 10 тис.м³);
середні (11–100 тис.м³);
великі (101–1000 тис.м³);
дуже великі (більше 1000 тис.м³).

Зсуви, спричинені змінами природних умов, як правило, не виникають раптово. Первинною ознакою зсувних переміщень є поява тріщин на поверхні землі, розрив дороги і берегових укріплень, зміщення дерев тощо.

З максимальною швидкістю (десятки км/год) зсуви рухаються в початковий період, з часом швидкість поступово сповільнюється.

У окрему групу необхідно виділити зсуви штучних земляних споруд – залізничні насипи, терикони і відвали гірських порід.

Штучними причинами утворення зсувів є руйнування схилів дорожніми каналами, надмірним виносом ґрунту, вирубкою лісів та інше. Згідно з міжнародною статистикою, до 80% сучасних зсувів пов'язано з діяльністю людини.

Іноді великі об'єми гірських порід переміщуються зі швидкістю потяга. За таких умов їх називають обвалами.

Обвал – це відокремлення великого блоку від масиву гірських порід на стрімкому, обривистому схилі, який виникає внаслідок втрати стійкості під впливом різних чинників і спричиняє обвалювання та скатування глибово-щебеневої маси. Це результат послаблення зв'язаності гірських порід внаслідок процесів вивітрювання, підмиву, розчинення та дії сили тяжіння.

Прогнозування зсувів

Зсувні процеси можна прогнозувати.

Моніторингові спостереження за розвитком сучасних екзогенних процесів надають об'єктивні дані, необхідні для діяльності в галузі захисту від небезпечних екзогенних геологічних процесів (ЕГП), районування їх для оцінки можливості виникнення надзвичайних ситуацій.

Моніторинг на державному, регіональному, локальному та об'єктовому (найбільш представницькому) рівнях здійснюється спеціально уповноваженим центральним органом виконавчої влади з геологічного вивчення та використання надр, а також його органами на місцях, підприємствами та організаціями, що належать до сфери їх управління, які є суб'єктами системи моніторингу, у межах підпорядкованих їм територій діяльності (геологічних регіонах). Крім того, моніторинг на об'єктовому та територіальному рівнях може здійснюватися спеціалізованими організаціями, які одержали спеціальний дозвіл (ліцензію) на ведення

цього виду геологорозвідувальних робіт, під методичним керівництвом органів державного моніторингу геологічного середовища, з обов'язковою передачею їм первинної інформації.

Головним виконавцем робіт із вивчення сучасних інженерно-геологічних процесів на державному та регіональному рівнях є Міністерство охорони навколишнього природного середовища та НАК “Надра України”.

Заходи щодо зменшення наслідків зсувів

Протизсувні заходи за своїм характером поділяються на пасивні та активні.

До першої групи відносяться:

заборона підрізки зсувних схилів та створення на них різних нерівностей;

недопущення усякого підсипання, як на схилах, так і над ними, у межах небезпечної смуги;

заборона будівництва на схилах, у небезпечній смузі, споруд, ставків, водоймищ, об'єктів із великим водоспоживанням без виконання конструктивних заходів, які б повністю припинили витікання води в ґрунт;

заборона проведення вибухових і гірських робіт поблизу зсувних ділянок;

обмеження в необхідних випадках швидкості руху залізничних потягів у зоні, дотичній до зсувної ділянки;

охорона дерево-кущової і трав'янистої рослинності;

недопущення скидання на зсувні схили зливних, талих, стічних та інших вод;

залісення зсувних територій.

До другої групи слід віднести такі протизсувні заходи, проведення яких потребує будівництва усяких інженерних споруд:

підпірні конструкції і стінки – контрбанкети, у підшви діючого або потенційного зсуву, своєю вагою перешкоджають зміцненню земляних мас;

ряди із паль, свайно-анкерні конструкції для тимчасової стабілізації зсуву;

суцільні свайні або шпунтовані ряди.

Заходи боротьби зі зсувами, виникнення яких обумовлено різними чинниками, наведено в таблиці 3.

Таблиця 3. Заходи боротьби зі зсувами

Активні причини зсувів	Заходи боротьби	
	заходи	способи боротьби
Зміни напруженого стану глинистих порід	Зменшення стрімкості схилів і підкосів	Підрізка земляних мас у верхній частині схилу і викладання їх біля підніжжя для довантаження в місці очікуваного випирання
Підземні води	Перехоплення підземних вод вище зсуву	Горизонтальний і вертикальний дренаж, суцільна прорізь, дренажна галерея, горизонтальні скважини – дрени
Поверхневі води	Захист берегів від абразії	Хвилевідбійні стінки, хвилеломи, хвилерізи
Атмосферні опади	Регулювання поверхневого стоку	Планування поверхні, лотки, кювети, канали

Вивітрювання	Захист ґрунтів поверхневих схилів	Посів трав, заміна ґрунту, заліснення схилів
Сукупність ряду активних причин	Механічний опір руху земляних мас. Зміни фізико-технічних властивостей ґрунтів	Підпорні стінки, свайні ряди, шпунти, контрбанкети. Підсушка і випалювання глинистих ґрунтів, електрохімічне закріплення ґрунтів
Деякі види діяльності	Спеціальний режим у зоні зсуву	Зберігання схилів у сталому стані. Заборона будівництва
Витік водопровідних і каналізаційних вод	Забезпечення надійності мереж	Улаштування водопроводів із міцних труб або в „сорочці”

Основні конструкції постійного дренажу:

1. Горизонтальний дренаж – відкриті укісні дренажі, дренажні контрфорси, прорізи, трубчасті дренажі, галереї, штольні, горизонтальні свердловини.

2. Вертикальний дренаж – криниці, наскрізні фільтри, забивні фільтри, вакуум-фільтри.

3. Комбіновані – вертикальний і горизонтальний дренажі.

4. Сполучення дренажу і вентиляції (просушування ґрунтів).

Типи підпірних стін:

Підпірні стіни по конструктивному рішенню підрозділяються на масивні (гравітаційні) і тонкостінні. Стійкість масивних підпірних стін на зміщення і перекидання забезпечується їх власною вагою. Стійкість тонкостінних підпірних стін забезпечується власною вагою стіни і ґрунту, що втягується горизонтальною конструкцією стіни в роботу, або защемленням стін у підставках (гнучкі підпірні стіни і шпунтові огородження).

Форми поперечних перетинів масивних стін подані на рис. 2., а тонкостінних підпірних стін кутового профілю – на рис.3.

Масивні і тонкостінні стіни можна влаштовувати з похилою підшовою або додатковою анкерною плитою (рис. 6.). Гнучкі підпірні стіни і шпунтові огородження можна виконувати з дерев'яного, залізобетонного і металевого шпунта

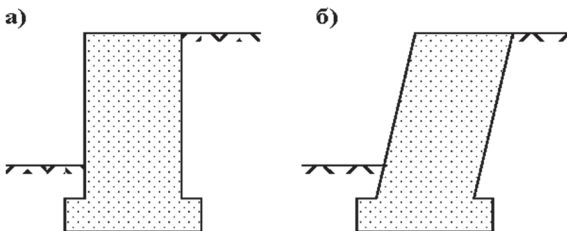


Рис. 2. Масивні підпірні стіни:

а) із двома вертикальними гранями,

б) із двома похилими убік засипання гранями

спеціального профілю. При незначній висоті використовуються консольні стіни; високі стіни анкерують, встановлюючи анкери в декілька рядів.

Анкерні устрої застосовуються в якості самостійного засобу утримання ґрунтів і великобрилових блоків на укосі, а також для підвищення ефективності утримуючих споруд.

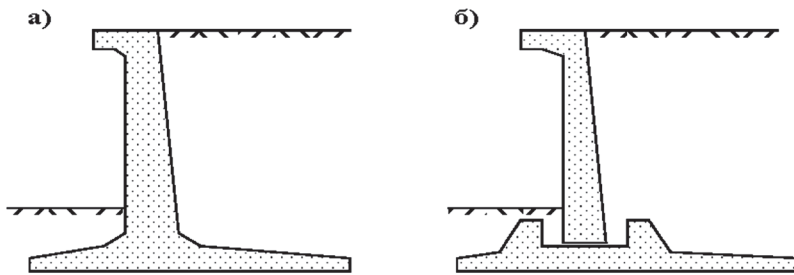


Рис. 3. Тонкостінні підпірні стіни кутового типу:

а – консольні; б – збірні.

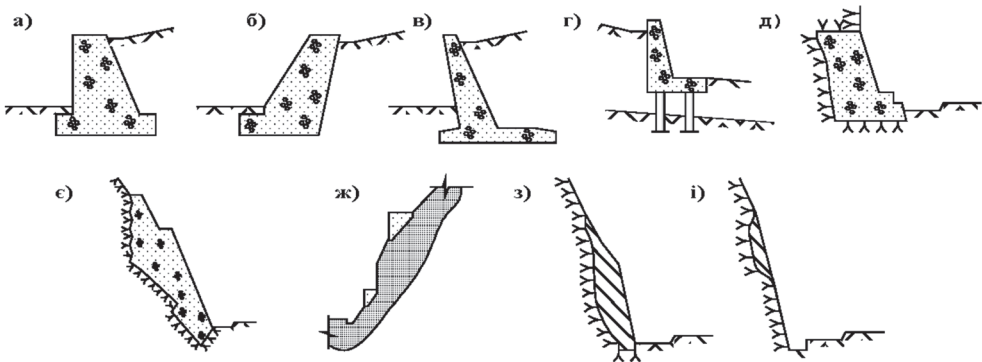


Рис. 4. Підпірні і лицювальні стіни:

а – підпірні стіни на природній підставці (а, б – масивні, в – тонкостінні);
г – підпірні стіни на пальових фундаментах; д – підтримуючі стіни;
е – контрфорси; ж – опояски; з – лицювальні стіни; і – плombs.

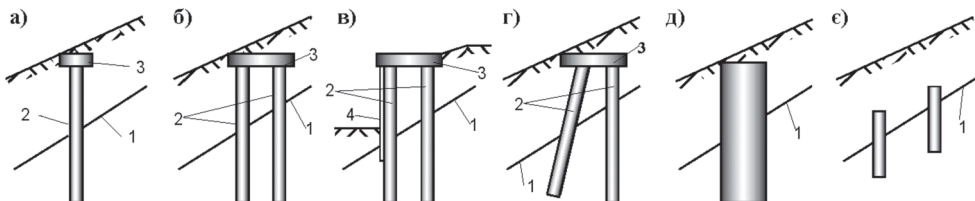


Рис. 5. Пальові і стовпчасті утримуючі конструкції:

а – г – пальові конструкції з одного або двох рядів залізобетонних паль; д – залізобетонні стовпи; е – палі-шпонки; 1 – прогнозована поверхня зсуву; 2 – залізобетонні палі; 3 – монолітний залізобетонний ростверк; 4 – лицювальна залізобетонна плита.

Для нейтралізації зовнішніх зусиль, що висмикують різноманітні споруди і будівельні конструкції при зведенні, застосовують заглибленні в ґрунт анкерні устрої, що різняться по конструкції, технології виготовлення і застосовуваних мате-

ріалів. До числа цих устроїв відносяться забивні, бурові, гвинтові, механічні, залізобетонні, металеві, дерев'яні й ін.

На рис. 6, 7 показані тільки ін'єкційні попередньо напружені анкери, що набувають у промисловому і цивільному будівництві усе більшого застосування в тих

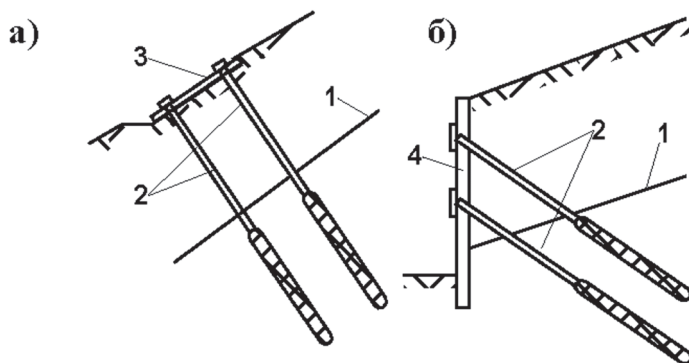


Рис 6. Анкерні устрої:

а – анкерні затягування для стабілізації природних зсувних схилів;
б – заанкерена підпірна стіна на природній підставці 1 – прогнозована поверхня зсуву; 2 – анкерний устрій; 3 – залізобетонна плита; 4 – підпірна стінка;

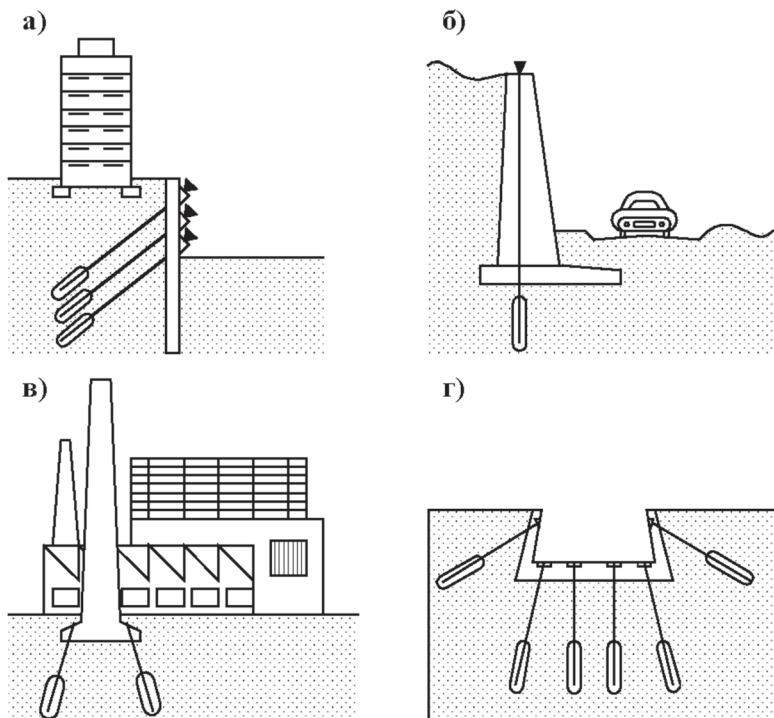


Рис. 7. Застосування анкерних устроїв

випадках, коли виникає необхідність виконання значних будівельних робіт “нульового” циклу, що потребують устрою глибоких котлованів у безпосередній близькості від існуючих будинків або в тісних умовах промислових і міських територій при реконструкції будинків і споруд.

2.4. Інженерні протиселеві заходи

Селеві потоки (селі) – це короткочасні гірські потоки, які складаються із суміші води і великої кількості твердого матеріалу. Вони виникають унаслідок дощів, інтенсивного розтавання снігу та льоду, завалів і дамб у долинах, де наявні великі запаси розсипчасто уламкового матеріалу.

Селі стають украй небезпечним стихійним гідрологічним явищем, коли селевий потік загрожує населеним пунктам, залізницям, автомобільним дорогам, зрощувальним системам та іншим важливим об’єктам.

Розрізняють три головних типи механізму зародження селів: ерозійний, проливний та обвальнo-зсувний (таблиця 4).

Утворенні і розвиток селів відбувається у три стадії:

перша – підготовка на схилах і в руслах гірських басейнів матеріалів, які слугують джерелом для формування селевих потоків;

друга – швидке переміщення скального (кам’яного) матеріалу, який у пониженнях утратив рівновагу, порівняно з підвищеними ділянками гірських водоспадів;

третя – акумуляція селевих виносів у пониженні ділянки гірських долин у вигляді руслових конусів або інших форм селевих відкладів.

Залежно від висоти селевих потоків, басейни поділяються на високогірні (2,5 км і більше), середньогірні (1,0–2,5 км) та низькогірні (до 1 км).

Виникають селеві потоки при одночасному виконанні трьох умов:

а) наявність на схилах басейну достатньої кількості продуктів руйнування гірських порід;

б) наявність необхідного об’єму води для змиву або зносу пухкого твердого матеріалу, і його переміщення руслами;

в) наявність крутого схилу, де гірські породи багаті глинистим матеріалом, та водотоку.

За потужністю селеві потоки поділяються на:

дуже малі (з виносом матеріалів менше 1,0 тис.м³);

середні (з виносом матеріалів від 10,0 до 100 тис.м³);

великі (з виносом матеріалів від 0,1 до 1,0 млн.м³);

дуже великі (з виносом матеріалів від 1,0 до 10,0 млн.м³);

гігантські (з виносом матеріалів більше 10,0 млн.м³).

Селеві потоки сходять раптово, іноді миттєво. Час сходження селевих потоків невеликий, тривалість їх становить 1–3 години. Рух селя – це суцільний потік води, каміння, бруду зі швидкістю від 2 до 10 м/год.

Головна і визначальна властивість селя – це відношення твердих речовин до рідини, з яких складається селя. Тому за характером селі поділяються на водокам'яні (суміш води та каміння великого розміру), грязекам'яні (суміш води, гравію, гальки та невеликого каміння), грязеві (суміш води, невеликої кількості землі та дрібного каміння). Об'єми селів можуть досягати сотень тисяч – мільйонів м³, а розміри уламків – до 3–4 м у поперечнику, маючи масу до 200 тонн. Максимальна висота валу водогрязевого потоку селя може досягати до 25 м.

Інколи застосовуються такі характеристики, як середня і максимальна глибина та ширина селя. Ширина селя залежить від ширини русла, по якому рухається селевий потік, і може становити від 3 до 100 м. Глибина селевого потоку може становити 1,5–15 м, а довжина русла селя – від кількох десятків метрів до декількох десятків кілометрів.

За походженням селі поділяються:

виходячи з головних факторів, на три класи (зонального виявлення, регіонального виявлення та антропогенні);

виходячи з першопричин виникнення, на вісім типів (дошові, снігові, льодовикові, вулканогенні, сейсмогенні, лимногенні, антропогенні прямої дії та антропогенні побічної дії).

Таблиця 4. **Механізми зародження селі**

Найменування	Тип механізму зародження селі		
	ерозійний	проривний	обвальньо-зсувний
Початкові процеси	Ерозія схилів і русел річок	Прорив водоймища (озера, водосховища тощо)	Відрив масиву водонасичених гірських порід
Етапи механізму зародження	Поверхневий змив і розмив схилів та русел, збільшення насиченості водного потоку уламками гірських порід, селева хвиля	Водна хвиля, розмив і затягнення у потік уламків гірських порід, селева хвиля	Зволоження масиву і зменшення структурного зв'язку, відрив (зсув), що супроводжується руйнуванням структури, і початок селевої хвилі
Характер взаємодії з руслом	Швидкість потоку контролюється руслом	Невелика переробка русла	Переповнення русла, виникнення акумулятивних форм

Поширення та інтенсивність селя в гірських регіонах і передгір'я Карпат і Криму визначається відмінностями тектонічного, нетектонічного і сейсмічного режимів гірських зон, залежить від геологічної будови території, особливостей геоморфологічних умов, діяльності людини.

Селеві процеси в Карпатах та Криму розвиваються на 70% гірських водозаборів. За даними Держкомгеології в Автономній Республіці Крим селеві басейни займають 3% площі, у Закарпатській області – 4%, у Чернівецькій – 15%, в Івано-Франківській – 33%, у Львівській – 8%. На території Криму виділяють чотири

селективні райони. Найбільш селенебезпечним є південно-східний район, що розташований між Алуштою та Судаком. Тут, у басейнах річок Ай-Серез, Ускут, Ворон, Шелен, Кутлак максимальні показники горизонтального розчленування рельєфу сягають 12 км/км², відносне перевищення рельєфу становить 500–700 м при переважаючому нахилі схилів 15–30°, що створює сприятливі умови для формування селів. Періодичність прояву селів у цьому районі становить 2–6 років.

У Карпатському регіоні виявлено 219 селевих водозаборів. Найбільшою селеактивністю характеризуються басейн р. Черемош і р. Прут, де формуються переважно водокам'яні, рідше – грязевокам'яні селі. У Карпатах, у басейні р. Білий Черемош, смуга максимальної густоти розчленування рельєфу (3–5 км/км²) розташована у зоні Щибенського глибинного розлому. Із цією смугою пов'язані ділянки найбільших нахилів (30–40%), де формуються багаточислені зсуви, які живлять селеві потоки у верхів'ї р. Білий Черемош та басейні р. Прибойна.

За співвідношенням фаз у селевих потоках для Карпат і гірського Криму характерні незв'язані водокам'яні (велико і дрібноглибові, щебеневі), грязевокам'яні та глинистокам'яні селі. Насиченість твердої фази селю до 350–450 кг/м³ води. Переважають селі малої (об'єм виносів – 10–12 тис.м³) і середньої (об'єм виносів – 20–100 тис.м³) потужності. Катастрофічні селі мають об'єм від 100000 до 1000000 м³, період їх повторюваності становить один раз на 1–5 років. Селі поширюються у вигляді 1–3 валів заввишки до 2 м у Кримських горах і до 4 м у Карпатах з відповідною швидкістю (2–2,5 м/сек і 3–4 м/сек). Питомий викид може становити від 20 до 150 м³/сек.

Для селів характерне різке нетривале підняття рівню води, хвильовий рух, значна руйнівна сила. Загроза селевих потоків за несприятливих погодних умов (інтенсивних злив і, зрідка, танення снігу) поширюється на території 30 населених пунктів Карпат і Криму, а також на деякі шляхи сполучення, лінії комунікацій тощо.

Селенебезпечні басейни в гірських і передгірських районах – зосередження розвитку всіх небезпечних екзогенних геологічних процесів. Селеві процеси є причиною гравітаційних зміщень порід на схилах, які, провокуючи зсуви та обвали, сприяють накопиченню твердої складової селів.

Техногенна діяльність значною мірою впливає на прискорення селевих процесів. В останні десятиріччя селі реєструються кожні 2–3 роки, хоча ще 50 років тому селеві прояви спостерігалися 1 раз на 8 років. Цьому сприяє інтенсивна вирубка лісів, добування корисних копалин, прорив гребель, нерегульований випас худоби на полонинах.

Прогнозування селевих потоків

Під прогнозуванням можливих селевих потоків (селів), або прогнозом селебезпеки, розуміється завчасне передбачення формування селевого потоку в селективному районі як у просторі, так і в часі, а також визначення деяких основних характеристик селів, особливо часу добігання селевого потоку від місця зародження або сигнального створу до заданого місця.

Прогнози селенебезпеки поділяються на наддовготривалі (до 3 місяців), довготривалі (3–4 тижні), короткотривалі (1–3 доби), а також оперативні, які визначаються часом добігання селевого потоку до об'єкта економіки. Короткострокові та оперативні прогнози є надійнішими.

Прогнози селенебезпеки і попередження щодо виникнення селевих явищ складаються по кожній зоні відповідальності органами Гідрометцентру (Карпати, Кримські гори).

Прогнозування наслідків дій селів – це збір, систематизація, аналіз багаторічних даних щодо наслідків впливу селів за всі роки спостережень, а також результати прогнозу селенебезпечних територій та прогнозу основних параметрів селів, виникнення яких є можливим у межах конкретного регіону. Метою прогнозування наслідків селів є оцінка збитків, завданих селями, важливість можливих об'єктів впливу (які саме населені пункти, об'єкти економіки, ділянки доріг, мости, мережі електропередач, зв'язку, може бути зруйновано).

Заходи щодо зменшення наслідків селевих потоків

Проведення робіт щодо селезахисту територій (нарізання терас лісонасадження, будівництво дамб, від регулювання поверхневого стоку) усуває причини утворення повеней лавинного характеру. Це знижує селенебезпеку та активність селевих річок гірського Криму, де в останні 10 років не зафіксовано сходу значних селевих потоків.

Розроблення протиселевих заходів повинно враховувати такі фактори: умови формування механізму утворення селів, будова селеформуючого басейну та його руслової сітки, режим проходження селя тощо. Для захисту від селів використовується комплексний метод, який включає у себе організаційно-господарчі, агротехнічні, лісомеліоративні та гідротехнічні заходи.

Організаційно-господарчі заходи:

заборона будівництва в руслах селевих басейнів об'єктів економіки, житлових будинків без вжиття заходів щодо захисту від селевих потоків;

охорона гірських пасовищ, заборона випасу на них худоби, перетворення їх на сінокоси;

припинення оранки на крутих схилах;

організація відповідної служби оповіщення про селеву небезпеку.

Агротехнічні та лісомеліоративні заходи:

обробка ґрунту поперек схилів;

створення ґрунтозахисних буферних смуг;

терасування гірських схилів;

посів та догляд за посівами, заліснення;

заходи захисту від ерозії.

Гідротехнічні заходи, які включають будівництво протиселевих гідротехнічних споруд, їх за характером дії на селеві потоки можливо поділити на:

селерегулюючі (селепропускні, селенаправляючі, селескидальні, селевідбійні);

селерозподільні (щільові запруды, селезагородки);
селезатримуючі (греблі, котловани, обваловки);
селетрасформуючі (водосховища в руслі річок для перетворення селевого потоку в паводок).

2.5. Інженерні протилавинні заходи

Снігові лавини – це раптовий зсув великої маси снігу зі стрімких гірських схилів внаслідок порушення сталості снігу.

Схід снігових лавин – небезпечне стихійне явище, особливо, коли вони загрожують населеним пунктам, залізничним, автомобільним дорогам, електромережам, трубопроводам та життю людей, які опинилися на шляху їх руху. Формування лавин відбувається у межах лавинного осередку – ділянки схилу і його підніжжя, де проходить рух лавини.

Кожен лавинний осередок складається із зони зародження (лавинозбір), зони транзиту (лоток), зони зупинки (конус виносу) лавини.

Основними параметрами лавинних осередків є перевищення лавини, (визначається як різниця максимальної і мінімальної висоти схилу в межах лавини); площа лавинозбору; довжина, ширина, середні кути лавинозбору і зони транзиту. До лавиноутворюючих факторів відносяться: висота “старого” снігу, стан підстилаючої поверхні, приріст снігу, який щойно випав, щільність снігу, інтенсивність його падіння, осідання нового покрову, хуртовина, температурний режим повітря і сніжного покрову.

Лавини утворюються при достатньому снігонакопиченні на безлісних схилах нахилом від 15° до 50° . Класичні умови утворення снігової лавини - довжина відкритого схилу гори становить 100–500 м (для початку руху і досягнення повної швидкості). Під відкритим схилом розуміють лукові і слабозагагарниковані поверхні на схилах крутіше 30° . Лавина сходить тоді, коли товщина щойно випавши снігу становить 30 см, або “лежачого” – не менше 70 см. Якщо схил – крутіше 45° , лавини сходять після кожного снігопаду.

Часто причиною сходу лавин є сонячне тепло, яке оплавляє кристали снігу і робить його нестійким на південних схилах гір та землетруси силою 5–6 балів.

Основні характеристики лавин

Лавина об’ємом у 10 м^3 є небезпечною для людини або легкої техніки. Великі лавини можуть зруйнувати і капітальні інженерні споруди, утворити великі завали на транспортних шляхах. Кубометр мокрого снігу важить до 300 кг.

Швидкість – одна з основних характеристик лавини, що рухається. Слід розрізняти швидкість переміщення фронту лавини і швидкість течії за фронтом. Швидкість фронту лавини може сягати 100 м/с.

Сила удару може становити до 50 тонн на м^2 . Неважко собі уявити, що це означає, адже дерев’яний будинок витримує не більше 3 т/м^2 , а при силі удару 10 т/м^2 вириваються з корінням вікові дерева.

Тривалість викиду лавини (відстань, яку може подолати лавина за найсприятливіх умов) залежить від висоти її падіння.

Висота (або потужність) потоку лавини становить 10–15 м.

Потенціальний період лавиноутворення – це інтервал часу між сходом перших і останніх лавин у цьому районі.

Іншими параметрами, що необхідно знати при плануванні заходів на лавино-небезпечній території є кількість лавин їх площа, термін тривалості лавинонебезпечного періоду. Вторинними вражаючими факторами дії лавин є перекриття ними річок, які згодом можуть стати причиною селевих потоків.

Класифікація лавин

За характером руху та побудовою лавини поділяються на:

осови – сніжні зсуви, які не мають певного каналу стоку і слизькі по всій ширині охопленої ділянки;

лоткові – рухаються по певному каналу стоку;

стрибаючі – виникають із лоткових, вільно падають із виступів гір.

Залежно від властивостей снігу лавини бувають: сухими, вологими і мокрими.

Розрізняють два основні типи лавин: пилові і пластові.

Пилові лавини утворюються безформенною сумішшю снігового пилу. під час руху знизу додається новий сніг і лавина зростає.

Пластові лавини виділені площиною сковзання від основ. Вони виникають, як зсуви, і переміщуються у вигляді шару поверх старого снігу, що лежить нижче. Пластові лавини не безпечніші за пилові.

У Карпатах та гірських районах Криму неодноразово протягом зимового періоду створюються умови, сприятливі для сходу лавин, або спостерігається їх схід. Найпоширенішим є стисле наукове визначення снігових лавин – це сніговий обвал, що виникає та переміщується по гірських схилах. Схід лавин може призвести до негативних наслідків, як наприклад у 2000 році в Хустському районі Закарпатської області, коли снігова лавина засипала житловий будинок (внаслідок чого загинула одна людина) та окремі ділянки автодороги м.Хуст – смт. Міжгір'я.

Прогнозування лавин

Під прогнозом лавин слід розуміти обґрунтоване передбачення місця, часу виникнення, характеру і розміру лавини. Прогноз лавинної небезпеки може бути:

фоновим, який носить загальний характер і визначає можливість сходу лавин на великій гірській території, без зазначення їх розмірів, конкретних місць сходу і завчасно за 1–2 доби;

районним, для окремих долин, перевальних дільниць, із завчасно не більше, ніж за кілька годин;

детальним, для окремого лавинного осередку або гірського схилу, з оцінкою можливих розмірів очікуваних лавин.

Прогнозування лавинної небезпеки здійснюється органами Державної гідрометеорологічної служби МНС на основі даних спостережень, які проводяться діючою мережею станцій, постів та снігомірних маршрутів, а також аеро-і космічними зйомки відповідних територій.

Виділяють шість ступенів лавинної небезпеки:

незначний, коли схід невеликих лавин не загрожує населенню і спорудам;

слабкий, коли небезпеки від лавин можливо уникнути без спеціальних проти-лавинних заходів;

невеликий, коли для уникнення небезпеки достатньо спрогнозувати лавини та провести профілактичні заходи;

помірний, коли необхідно споруджувати легкі протилавинні споруди;

великий, при якому необхідно споруджувати капітальні захисні протилавинні інженерні споруди;

максимальний, при якому надати безпеку людям і спорудам наявними спо-собами і методами практично неможливо.

Захист населення і територій від наслідків лавин

Метою протилавинного захисту є розробка і здійснення заходів щодо запобі-гання і зменшення наслідків сходу снігових лавин.

Протилавинний захист буває пасивний та активний.

Пасивний захист полягає у своєчасному виявленні лавинонебезпечних рай-онів, організації системи спостережень за лавинним станом і служби попереджен-ня лавинної небезпеки; проведенні евакуації населення і забезпечення зберігання матеріальних цінностей; створенні гірських рятувальних груп, розробці інструкцій і навчанні населення діям у горах з урахуванням особливостей місцевості.

Активний протилавинний захист полягає в будівництві протилавинних спо-руд, а також активному здійсненні впливу на сніговий покрив із метою забезпе-чення штучного сходу лавин.

Інженерно-технічні заходи спрямовано на:

регулювання режиму збирання у зонах зародження лавин (щити та інші при-стосування);

утримання снігового покриву на схилах (терасування схилів, улаштування тран-шей, камінних стінок, паль, установка щитів, решіток, сіток тощо);

зменшення швидкості руху лавин (сітки із тросів, надовби, улаштування горбів, клинків тощо);

зміну напрямку руху лавини (лавинорізи, відбійні греблі, направляючі стінки); пропускання лавин під захисними спорудами (галереї, навіси).

Дійовими заходами щодо активної боротьби з лавинною небезпекою є органі-зація штучного сходу снігового покриву з метою профілактичного розвантажен-ня від нього гірських схилів. Цей захід проводиться в місцях, де економічно не-доцільно будувати протилавинні споруди, він може здійснюватися кількома спо-собами, найефективнішими з яких є гарматний обстріл та вибухові роботи тощо.

До особливостей лавинних завалів на транспортних магістралях у лавиноне-безпечних районах відносять:

їх відносно невелику протяжність уздовж доріг (довжина лоткових лавин може досягати 200 м, основи перекривають дорогу на дільниці до 400 м);

значну висоту (завал, який виник унаслідок одноразового сходу лавини, зрідка має висоту меншу 2 м, а після багаторазового – 10–15 м і більше);

велику початкову щільність снігу в завалах (300–500 кг/м³) і наявність твердих домішок у вигляді камінців, дерев та кущів;

випуклі профілі поверхні завалу зі схилами (20–40°).

2.6. Інженерні заходи захисту від повені (паводку)

Повінь – це небезпечне природне (фізико-географічне, геофізичне, гідрометеорологічне, гідрогеологічне) явище стихійного характеру, яке виникає у певні як правило, прогнозовані, з недостатньою точністю в часі, періоди на річках, водоймах, днищах балок, суходолів, замкнених котловин і блюдець. Воно виявляється в утворенні великого поверхневого стоку, підйомів рівнів води, виході її з берегів, у тимчасовому затопленні низьких територій із розташованими на них сільськогосподарськими угіддями, населеними пунктами і виробничими об'єктами, руйнівній та шкідливій дії води у періоди після повеней.

Залежно від причин виникнення повені природного характеру можна умовно розділити на три групи.

До першої групи відносять повені, спричинені випаданням значних опадів, інтенсивним таненням снігу. Весняні води, особливо в поєднанні із сильними вітрами, можуть призвести до затоплення великих територій, масових уражень населення і завдати величезних матеріальних збитків.

До другої групи відносять повені, що виникають внаслідок сильного вітру. Вони характерні для морських узбережжів і гірських річок, що впадають у море, що спричиняє підвищення рівня води в річці. Повені, спричинені дією сильного вітру, є характерними для населених пунктів на узбережжі Азовського моря та в річці Південний Буг, що впадає в Дніпровсько-Бузький лиман Чорного моря.

До третьої групи відносять повені, зумовлені підводними землетрусами і виверженнями підводних чи острівних вулканів. Внаслідок цього утворюються цунамі – хвилі, що поширюються зі швидкістю 400–800 км/год. При наближенні до берега їх висота сягає від 5–6 до 15–30 м і більше. Вони з величезною швидкістю і силою обрушуються на берег, спричиняючи значні людські жертви і матеріальні збитки.

Існує декілька варіантів назви явища повені: наводнення, затоплення, підтоплення, паводок, водопілля. У спеціальній науковій літературі повінь розглядається як фаза розвитку гідрологічного режиму річок, для якої вживаються відповідні терміни: повінь, водопілля, паводок.

У класифікаторі надзвичайних ситуацій в Україні (1999) визначено такі терміни: *водопілля* – фаза водного режиму річки в період весняного сніготанення, що характеризується високою водністю (ДСТУ 3517);

паводок – фаза водного режиму річки, що може багаторазово повторюватися у різні сезони року. Характеризується інтенсивним збільшенням витрат і рівнів води внаслідок дощів чи сніготанення під час відлиг (ДСТУ 3517);

катастрофічний паводок – винятковий за величиною та рідкісний за повторюваністю паводок, що може спричинити жертви і руйнування (ДСТУ 3517).

Повінь дощового характеру називають паводком, а весняну повінь – талими водами, водопіллям. Паводок – це високий, але нетривалий, підйом води, який може переростати у велику повінь.

Річка, її русло та заплава є головним осередком розвитку повеней. Повені на річках мають різну тривалість, частоту, причини, масштаби та величину (силу) прояву, що зумовлено впливом багатьох природних і техногенних чинників.

Залежно від часу проходження і причин виникнення розрізняють весняні повені (водопілля); дощові паводки; змішані, дощові, талі повені.

Найбільш вірогідними зонами можливих повеней на території України є:

- у північних регіонах басейни річок Прип'ять, Десна та їх притоки. Площа повені лише в басейні Прип'яті може сягати 600 – 800 тис. га. Підйом рівня води починається в середині квітня і досягає максимуму в середині травня;

- у західних регіонах басейни верхнього Дністра (площа може досягти 100–130 тис. га), річок Тиса, Прут, Західний Буг (площа можливих затоплень 20–25 тис. га) та їх приток. Для водного режиму регіону характерні чітко виражені весняні водопілля і велика кількість паводків, що протягом року (за винятком одного – трьох зимових місяців) чергуються з короткими періодами низьких рівнів. Паводки виникають навесні внаслідок танення снігу, влітку – за рахунок сильних дощів;

- у східних регіонах басейни річки Сіверський Донець із притоками, річок Псел, Ворскла, Сула та інші притоки Дніпра. Замерзають на початку грудня, скресають у другій половині березня;

- у південному і південно-західному регіонах басейни приток нижнього Дунаю, р. Південний Буг та її притоки.

Тривалість повеней (затоплень) становить 7–20 діб і більше. При цьому можливе затоплення не лише 10–70% сільськогосподарських угідь, а й значної кількості техногенно-небезпечних об'єктів. Рівні води під час весняних повеней на рівнинних річках зростають повільніше, небезпека негативних наслідків зберігається довше. Найвищі рівні весняного водопілля спостерігаються в кінці березня – на початку квітня.

Дощові паводки і повені виникають внаслідок випадання сильних дощів, що спричиняє формування великого поверхневого стоку на водозбірній площі. Дощові повені, як і самі дощі, носять випадковий характер, вони, як правило, є непередбачуваними в часі. Але зазвичай дощові паводки виникають улітку та восени. Тривалість їх становить 3–5 днів, але інколи 1,5 місяці. Територіально паводки виникають скрізь, але найбільш характерними вони є для гірських районів, у яких випадає велика кількість атмосферних опадів, частина у вигляді злив.

У Карпатах в окремі багатоводні роки проходить від 5–8 до 20–23 паводків, тобто вони виникають послідовно. Часто наступний паводок розпочинається не дочекавшись завершення попереднього. У гірських районах максимум паводків

істотно (на 0,5–1,5 м) перевищує водопілля. Інколи паводки бувають катастрофічними.

Закарпаття, як і інші райони Карпатського регіону, належить до повене-небезпечних, дуже вразливих із точки зору виникнення великих, і спустошливих повеней.

Катастрофічна повінь 04–09 листопада 1998 року.

Повінь зумовили сильні дощі, інтенсивність яких сягала 100 мм за добу, в горах – до 300 мм за добу. За період повені на Закарпатті утворилося 1,1 млрд.м³ дощових вод. Листопадова повінь одна найбільших водних катастроф у 1998 році в світі. Повінь завдала надзвичайно великих матеріальних збитків, на тривалий час порушила всі сторони життєдіяльності у регіоні: Під час неї загинуло 18 осіб; зазнали затоплення 119 населених пунктів, у яких підтоплено 12500 і зруйновано 3248 житлових будинків, тимчасово відселено 24340 жителів; зруйновано 22 і пошкоджено 487 мостів; розмито 340 км автомобільних доріг; пошкоджено близько 100 тис.га сільськогосподарських угідь; виникло 600 зсувів поверхні ґрунту; утворилось 96 селевих потоків. Загальні збитки становили 810 млн. гривень

Катастрофічна повінь 04–08 березня 2001 року.

Протягом 1–2 днів випало 100–200 мм опадів, у горах місцями до 300 мм. Різно підвищилася температура повітря, що зумовило бурхливе сніготанення. За період повені утворилося 1,8 млрд.м³ тало-дощових вод. Березнева повінь завдала надзвичайно великих збитків економіці і населенню області: загинуло 9 чоловік; затоплено 251 населений пункт, підтоплено 33539 будинків, зруйновано 1625 осель, відселено 14304 мешканців. Загальні збитки від повені становили 318 млн. грн., (з них – 10,4 млн.грн. в аграрному секторі).

Слід зазначити, що причиною паводку може стати також штучне утворення – водосховище. Цілком очевидно, що будь-яке водосховище, вода якого утримується греблею, є для мешканців населених пунктів, розташованих у низині річкової долини, бомбою сповільненої дії, з невизначеним часом вибуху.

Греблі можуть руйнуватися з декількох причин. Вода може переливатися через греблю і тоді ерозія відбувається настільки швидко (особливо, якщо гребля земляна), що гребля руйнується майже миттєво. Такі катастрофи спричиняють метеорологічні умови та конструкція водоскидів. Ще однією причиною руйнування греблі може бути руйнування фундаменту. Цей тип катастроф трапляється дуже рідко, але їх основа є чисто геологічною.

Залежно від початку затоплення Т (час підходу хвилі прориву) визначено три ділянки затоплення: надзвичайно небезпечного затоплення ($T < 1$ год); катастрофічного затоплення ($1 \text{ год} < T < 4 \text{ год}$); великого затоплення ($T > 4 \text{ год}$).

Основні характеристики повені

Рівень води – висота поверхні води в річці (озері) над умовною горизонтальною площиною порівняння, що називається нулем поста. Висоту цієї площини, як правило, відраховують від рівня моря. У гірлах річок, які впадають у моря, рівень

води інколи вимірюється над ординаром, – середнім багаторічним рівнем у даному пункті. Різниця між двома величинами – рівень води на посту і відмітка нуля поста – представляє собою абсолютну позначку рівня, – перевищення поверхні води в річці над поверхнею моря. Витрати води – це кількість води ($у м^3$), яка витікає через замикаючий створ річки за одну секунду. Графічна залежність між витратами і рівнем води, називається кривою витрат, а графік зміни витрат води за часом – гідрографом стоку.

Критерій стихійних гідрологічних явищ – максимальний рівень води, з яким пов'язані деякі дуже важливі характеристики повені: площа, висота (глибина), тривалість і швидкість підйому рівня води.

До факторів, які зумовлюють величину максимального рівня і максимальної витрати води, виникнення весняної повені, належать:

- запас води в товщі снігу перед весняним таненням снігу;
- атмосферні опади в період сніготанення;
- глибина промерзання ґрунту до початку сніготанення;
- осінньо-зимове зволоження ґрунту до початку сніготанення;
- льодяний покрив на ґрунті;
- інтенсивність сніготанення;

порушення режиму господарювання у водоохоронних зонах та прибережних захисних смугах річок;

поєднання хвиль повені, великих притоків басейну;

озерність, заболоченість і місткість басейну;

недостатнє виконання заходів щодо інженерного захисту територій на річкових водозаборах.

Існують різні класифікації повені залежно від висоти та швидкості підйому води, забезпеченості стоку і рівнів води, площі затоплення, розміру завданих збитків, характеру руйнування русла і берегів тощо. Залежно від частоти, розміру площ затоплення та величини збитків повені поділяють на низькі (малі), середні, великі (високі), видатні (історичні) і катастрофічні.

Низькі (малі) та середні повені трапляються майже щороку або повторюються 1 раз на 5–10 років. Затоплення не перевищує 10% площі низинних місць. Повені не завдають значних матеріальних збитків та не порушують умов життя людей.

Великі повені виникають 1 раз на 10–25 років, супроводжуються затопленням значних площ (10–15% сільськогосподарських угідь), завдають збитків населенню, змушують на окремих небезпечних ділянках вдаватися до його евакуації.

Видатні повені повторюються один раз на 50–100 років. Вони охоплюють велику річкову систему, супроводжуються затопленням великих територій на заплавах (починається затоплення населених пунктів), паралізують господарську діяльність, завдають великих матеріальних збитків, затопляють 50–70% сільськогосподарських угідь на заплаві.

Катастрофічні повені трапляються один раз на 100–200 років і рідше. Вони охоплюють великі регіони, на яких розташовано кілька річкових басейнів, на тривалий час паралізують господарську діяльність, супроводжуються людськими жертвами. Можуть затопити понад 70% сільськогосподарських угідь, комунальній, території промислових підприємств. Окремі катастрофічні повені носять характер національного лиха.

Звичайно, існуюча класифікація є умовною і неповною. Наприклад, звичайна локальна повінь може призвести до людських жертв залежно від обставин, в яких знаходиться людина під час повені. Видатна повінь може спричинити катастрофічні наслідки. Катастрофічна повінь може бути зупинена за допомогою великих водосховищ, завчасно проведеної підготовки населення і територій до проходження такої повені.

За площею охоплення повені класифікуються на локальні і регіональні. Локальна повінь виявляється на окремих малих річках або притоках, регіональна – охоплює річковий басейн у цілому або кілька басейнів.

У гірських умовах спостерігається серія повеней (паводків), які проходять одна за одною залежно від частоти випадання дощів. Паводки, які виникають на фоні протікання попереднього (їх паводків), називають дво-, три-, багатоморальними, багатопіковими. Повінь, що трапляється восени з формуванням поверхневого стоку на схилах, укритих листям і сухою травою, інколи називають листовою.

Прогнозування повеней

У справі створення ефективного протиповеневого комплексу серед структурних заходів гідрометеорологічного спрямування надзвичайно велике практичне значення має прогнозування погоди та завчасне гідрометеорологічне попередження про ймовірність випадання дощів і розвиток повеней.

Прогноз – це надзвичайно важлива та корисна інформація, а в окремих випадках, особливо в перед повеневий період, конче необхідна для своєчасного вирішення невідкладних соціально-господарських завдань, запобігання та зменшення негативних наслідків стихії, збереження життя людей.

Залежно від часу попередження гідрометеорологічні прогнози поділяються на: короткострокові (дощові паводки, нагонні явища) – із завчасністю до 7 діб; середньострокові (уточнені прогнози повені) – із завчасністю 7–15 діб; довгострокові (попередні прогнози повені) – із завчасністю більше 15 діб.

Точні передбачення повеней, попередження про їх розвиток за 12–48 годин дають змогу здійснити свідомий та цілеспрямований впливу на повеневу ситуацію, створити діловий механізм реагування й організації протипаводкового захисту, планувати роботу інженерних споруд, підготувати і вжити екстрені заходи щодо евакуації населення, ефективного ведення аварійно-відновлювальних робіт.

Зрозуміло, що точні прогнози повеней можуть бути зроблені тільки на основі кондичійного масиву оперативної та попередньої метеорологічної і гідрологічної інформації, використання науково обґрунтованих і перевірених на практиці методів прогнозу.

Державна система гідрометеорологічних спостережень – це комплексна багаторівнева вимірювально-інформаційна система збору даних щодо стану атмосфери, водних та інших об'єктів. Її складовими є стаціонарні і пересувні пункти та технічні засоби (165 метеорологічних, авіаметеорологічних та аерологічних станцій, 25 гідрологічних станцій і підрозділів, 14 морських та 9 спеціалізованих агрометеорологічних, водно балансових, селестокових, сніголавинних станцій, 7 озерних гідрометеорологічних станцій, близько 450 річкових, озерних та морських постів тощо). Гідрометеорологічне забезпечення здійснюється гідрометеорологічними станціями, гідрометеообсерваторіями та гідрометбюро в Автономній Республіці Крим, гідрометцентром Чорного та Азовського морів, Українським гідрометеорологічним центром, Державним підприємством “Український авіаметеорологічний центр” й авіаметеорологічними станціями.

Результати прогнозування розрахунків повені на початку кожного року видаються користувачам у вигляді карт, на яких ізолініями позначено басейни з різними показниками можливих максимальних підвищень (або знижень) рівня води відносно середнього багаторічного рівня. Для кожного населеного пункту, що входить до зони можливої повені, у відповідних територіальних органах Гідрометеоцентру України існує Каталог небезпечних рівнів (витрат) води, (критичних рівнів води).

Критичний (небезпечний) рівень – це рівень води на найближчому гідрологічному посту, з перевищенням якого розпочинається затоплення даного населення пункту. При цьому може бути декілька позначень критичного рівня, які характеризують послідовність затоплення міста під час підвищення рівня води в річці.

Таким чином, можна прогнозувати повені:

1) за прогнозними картами встановлюється максимально можливе підвищення рівня води на річках для певного населеного пункту.

2) значення перевищення додається до значень відповідних величин середнього багаторічного рівня води на річці для певного населеного пункту, які є в територіальному органі Гідрометеоцентру України.

3) порівняння отриманого значення відмітки з величиною критичного рівня, надає інформацію про можливість затоплення того чи іншого населеного пункту.

Виконання заходів, пов'язаних із попередженням шкідливої дії повеней і паводків покладено на Держводгосп України. З метою реалізації державного управління системою забезпечення техногенної та природної безпеки, забезпечення надійного функціонування водогосподарських комплексів та систем, своєчасного виконання заходів щодо запобігання надзвичайним ситуаціям, пов'язаних із пропуском повеней і паводків, у Держводгоспі України діє функціональна підсистема Єдиної державної системи запобігання і реагування на надзвичайні ситуації техногенного та природного характеру. Прийняття управлінських рішень здійснюється шляхом збору, узагальнення та аналізу інформації щодо гідрометеорологічного, водогосподарського, санітарно-епідеміологічного стану на водних об'єктах.

Заходи щодо захисту населення і територій, які проводяться завчасно на випадок повені

Інженерно-технічні:

1. Проектування і будівництво об'єктів, особливо потенційно небезпечних, за межами високих рівнів можливого затоплення з урахуванням норм запасу їх міцності в умовах затоплення.

2. Використання приміщень перших поверхів житлових будинків за адміністративним призначенням.

3. Рациональне розміщення елементів інфраструктури з урахуванням можливих зон катастрофічного затоплення.

4. Регулювання паводкового стоку за допомогою водосховищ.

5. Укріплення берегів річок дамбами та іншими інженерними конструкціями, спорудами.

6. Забезпечення необхідної стійкості функціонування мостів, мереж зв'язку, електромереж на випадок повені.

Організаційні:

1. Планування захисту населення в умовах повені з урахуванням її специфіки. Особлива увага приділяється плануванню проведення евакуації населення із зон можливого затоплення. Завчасна евакуація проводиться пішки або за допомогою автотранспорту. При проведенні термінової евакуації в умовах затоплення території застосовуються плавзасоби та гелікоптери.

2. Створення і підтримання в постійній готовності сил та засобів, необхідних для проведення аварійно-рятувальних та інших невідкладних робіт.

Сили: – відповідно до загальних положень з наявними інженерними, оснащеними плавзасобами, і гелікоптерними підрозділами.

Засоби: – пошукові засоби і засоби розвідки, рятувальні засоби евакуації населення, інженерна техніка для укріплення дамб та інших споруд, засоби для відновлювання мостів, мереж зв'язку та електромереж.

3. Забезпечення населення рятувальними засобами і засобами першої необхідності.

4. Здійснення контролю за станом річок і водосховищ на основі даних контролю, прогнозування повеней та їх наслідків.

З метою своєчасного запобігання і реагування на надзвичайні ситуації на об'єктах Державного комітету по водному господарству створено функціональну відомчу систему з відповідними підрозділами на державному, регіональному та об'єктовому рівнях.

Враховуючи гідрометеорологічну ситуацію та ймовірність формування високих паводків, з метою своєчасного вжиття заходів щодо захисту населених пунктів, господарських об'єктів, сільськогосподарських угідь від шкідливої дії льодоходу, повеневих і паводкових вод, щорічно готується відповідний наказ щодо підготовки до пропуску льодоходу, повені і паводків.

Наказом визначаються основні завдання:

обстеження стану водогосподарських систем і гідротехнічних споруд;

до початку льодоходу закінчення робіт щодо ремонту і підготовки об'єктів до пропуску високих вод, відновлення аварійних запасів матеріалів та інвентарю;
готовність аварійних бригад робітників;
наявність та готовність плавзасобів, механізмів і автотранспорту;
встановлення цілодобового чергування відповідальних працівників;
розроблення режимів роботи водосховищ на основі прогнозів повеней і паводків та контроль за їх дотриманням;
уточнення та удосконалення порядку оповіщення населення та установ щодо загрози виникнення надзвичайних ситуацій, пов'язаних із водним фактором;
удосконалення схеми взаємодії аналітично-диспетчерських центрів із відповідними місцевими структурами територіальних підсистем міністерств і відомств;
розробка можливих варіантів ліквідації наслідків надзвичайних ситуацій на водних та водогосподарських об'єктах;
інформування щодо аварійного стану, який може виникнути.

Своєчасна розробка і реалізація заходів, спрямованих на запобігання аваріям та надзвичайним ситуаціям, здійснюється силами і засобами функціональної відомчої системи, тобто експлуатаційними водогосподарськими організаціями. Експлуатаційними водогосподарськими організаціями на басейновому, регіональному та місцевому рівнях розробляються плани заходів щодо запобігання надзвичайним ситуаціям і реагування на них.

Планами визначаються такі основні завдання:

виявлення небезпеки (відхилення від проектних параметрів), оцінка ризику і прогнозування можливих надзвичайних ситуацій;
запобігання виникненню надзвичайних ситуацій природного та техногенного характеру, захист населення і територій;
розвиток і вдосконалення сил та засобів реагування на надзвичайні ситуації, їх техногенне оснащення та підвищення ефективності управління;
підготовка спеціалістів і населення щодо запобігання та реагування на надзвичайні ситуації.

У планах заходів вказуються терміни виконання заходів і особи, відповідальні за їх виконання. Плани на басейновому і регіональному рівнях затверджуються керівниками Республіканського комітету водного господарства Автономної Республіки Крим, басейнових управлінь водних ресурсів, облводгоспів, управлінь каналів. На місцевому рівні - начальниками експлуатаційних управлінь.

Залежно від масштабів, особливостей надзвичайної ситуації, що прогнозується або виникла, керівником басейнового управління водних ресурсів (Республіканського комітету водного господарства Автономної Республіки Крим, облводгоспу, управління каналів) встановлюються режими діяльності підвідомчих водогосподарських організацій, що реалізують плани заходів щодо запобігання та реагування на аварії і надзвичайні ситуації, а саме:

- а) режим повсякденної діяльності;
- б) режим підвищеної готовності;

в) режим діяльності в надзвичайній ситуації.

У режимі повсякденної діяльності, що встановлюється в умовах нормального гідрометеорологічного і водогосподарського стану, реалізують основні заходи:

контроль за станом водних об'єктів, гідротехнічних споруд, станом підвідомчих потенційно небезпечних об'єктів і прилеглих до них територій;

удосконалення процесу підготовки експлуатаційного персоналу з питань надзвичайних ситуацій;

організація і навчання аварійних формувань та підготовка населення, у межах своєї компетенції, методам захисту, користуванню засобами захисту, а також правильним діям в умовах надзвичайної ситуації;

оцінка загрози виникнення аварій та надзвичайних ситуацій, а також можливих їх наслідків;

розробка і виконання цільових і науково-технічних програм щодо запобігання надзвичайним ситуаціям;

підготовка гідротехнічних споруд до надійної роботи.

У режимі підвищеної готовності, що встановлюється при істотному погіршенні гідрометеорологічного, гідрогеологічного і водогосподарського стану та при підготовці до пропуску льодоходу і повені, здійснюються заходи, що визначені для режиму повсякденної діяльності та додатково:

посилюються роботи, пов'язані з веденням спостережень та здійсненням контролю за станом водних об'єктів, ситуацією на потенційно небезпечних об'єктах і прилеглих до них територій, а також із прогнозуванням виникнення надзвичайних ситуацій та їх масштабів;

розробляються і здійснюються комплексні заходи щодо захисту населення і територій;

приводяться до стану підвищеної готовності наявні сили та засоби щодо захисту населення і територій;

запроваджується відповідний режим чергування відповідальних працівників.

У режимі діяльності у надзвичайній ситуації, що вводиться при реальній загрозі виникнення таких подій, здійснюються такі заходи:

організація захисту населення і територій;

переміщення необхідних сил і засобів функціональної відомчої системи до району виникнення надзвичайної ситуації;

визначення меж зон поширення надзвичайної ситуації;

контроль за розвитком надзвичайної ситуації, організація робіт із локалізації або ліквідації надзвичайної ситуації та її наслідків;

організація робіт, спрямованих на відновлення сталого функціонування підвідомчих об'єктів;

систематичне інформування вищих органів управління про рівень, характер надзвичайної ситуації та вжиті заходи щодо реагування на надзвичайну ситуацію.

Пропуск повені і паводків є найбільш відповідальним періодом у роботі окремих гідротехнічних споруд та їх комплексів водогосподарських систем та водо-

сховищ. Підготовка до пропуску паводків може здійснюватися як у режимі повсякденної діяльності, так і у режимі підвищеної готовності (залежно від прогнозів, обсягів підготовчих робіт тощо).

Залежно від рівнів води у водних об'єктах та інтенсивності їх наростання може вводитися кілька ступенів підвищеної готовності до пропуску паводків із таким розрахунком, аби встигнути завершити підготовчі роботи і розгортання необхідних сил та засобів до часу можливого виникнення надзвичайної ситуації. Наприклад, у деяких водогосподарських організаціях Карпатського регіону нормовано введення трьох ступенів готовності:

перший ступінь – при підйомі води в річках, інших водних об'єктах до рівня корінних берегів;

другий ступінь – при виході води на заплави річок;

третій ступінь – при підйомі води у водних об'єктах до рівня, нижчого на 1,0–0,5 м від гребня захисної дамби.

Ступінь готовності визначається начальником управління експлуатації (регіонального управління водних ресурсів), затверджується та оголошується у формі письмового розпорядження керівниками Республіканського комітету водного господарства Автономної Республіки Крим, басейнового управління водних ресурсів, облводгоспу, управління каналів.

При введенні *першого ступеня готовності*:

уточнюється схема оповіщення експлуатаційного персоналу про виникнення або загрозу виникнення надзвичайної ситуації;

уточнюються прогнози щодо водності;

визначаються місця можливого виникнення аварійних ситуацій;

проводиться попередній інструктаж особового складу аварійних бригад;

перевіряється наявність аварійного запасу матеріалів, інвентарю, готовність механізмів та автотранспорту.

При введенні *другого ступеня готовності*:

підсилюються оперативно чергові служби;

частішає ведення спостережень за станом водних об'єктів (інтервали між спостереженнями встановлюються залежно від інтенсивності наростання рівнів);

уточнюються місця можливого виникнення аварійних ситуацій;

проводиться інструктаж експлуатаційного персоналу, залученого до робіт щодо запобігання та реагування на надзвичайні ситуації.

При введенні *третього ступеня готовності*:

установлюється цілодобове чергування керівників і спеціалістів;

сили і засоби, необхідні для попередження можливих аварійних ситуацій, висуваються в місця їх вірогідного виникнення.

При введенні *підвищеної готовності* інформується Державний комітет по водному господарству, регіональні й місцеві комісії єдиної державної системи запобігання та реагування на надзвичайні ситуації.

Восени перед льодоставом і весною перед повинню службою експлуатації здійснюються спеціальне обстеження гідротехнічних споруд. Під час осінніх обстежень виявляються пошкодження споруд, вживаються заходи щодо їх усунення. Особлива увага при обстеженнях приділяється напірним спорудам (греблям, дамбам), кріпленням їх укосів, водоскидам, водозаборам, дренажним системам. Виявлені деформації і пошкодження усуваються до льодоставу.

План підготовчих заходів корегується відповідно до прогнозів Гідрометцентру і власних розрахунків щодо початку, тривалості, об'ємів стоку, витрат та рівнів води під час паводків. Для водосховищ, каскадів водосховищ, водогосподарських систем розробляються режими їх роботи на час повені.

Планом заходів також передбачається:

- 1) систематичний огляд споруд;
- 2) обстеження стану льодового покриву, вивчення його можливої шкідливої дії на споруди при підйомі рівнів води в річках, каналах, водоймах;
- 3) завершення ремонту споруд, що працюють під час повені;
- 4) випробування затворів, підйомних механізмів;
- 5) забезпечення надійності електропостачання;
- 6) очищення водопропускних трактів від усього, що може створювати додаткові підпори і перешкодити пропуску повеневих вод при можливо мінімальних рівнях (підпірних споруд, побудованих без проектів, сміття, заростей деревочагарникової рослинності, різного мотлоху тощо);
- 7) винесення із зон можливого затоплення тимчасових споруд, запасів кормів, інших матеріальних цінностей;
- 8) відновлення нормативних аварійних запасів будівельних матеріалів (каміння, щебінь, пісок, цемент, мішки, брезент, деревина, цвяхи тощо), інструментів (багри, ломы, лопати, пилки, сокири тощо), спецодягу, рятувальних засобів;
- 9) підготовка будівельних матеріалів, автотранспорту, плавзасобів;
- 10) організація освітлення на потенційно небезпечних ділянках дамб та підсилення освітлення території споруд, а також підготовка засобів освітлення на випадок припинення електропостачання;
- 11) завершення комплектації і навчання аварійних бригад робітників;
- 12) організація оперативного зв'язку і інформування органів управління функціональної відомчої системи та координуючих органів єдиної державної системи запобігання і реагування на надзвичайні ситуації;
- 13) організація комплексної системи оповіщення, у тому числі з використанням плавзасобів, при порушеннях мереж зв'язку;
- 14) підготовка населення до дій в умовах повені.

2.7. Інженерні заходи щодо попередження руйнування берегів морів, водосховищ, озер та річок

Розмив берегів морів, водосховищ, озер та річок, який загострився в останню чверть XX століття і на початку XXI століття, визиває необхідність оцінки його

наслідків та активне проведення берегозахисних споруд. Абразійні процеси, розмив, переформування, переробка – терміни, які часто зустрічаються і визначають сукупність складних механізмів багатофакторних процесів, які приводять до руйнування берегів морів, озер, річок і водосховищ під дією хвиль, крижин, течій та коливань рівня.

На морських узбережжях держави загальною довжиною 2630 км проявляються абразійні процеси – переробка берегової лінії. Таким чином, руйнується майже 60% загальної довжини. Небезпека цих явищ полягає у тому, що вони сприяють розвитку зсувів та обрушень прибережних схилів.

Найбільшого впливу абразії зазнає узбережжя Чорного та Азовського морів у межах південного берега Криму, Одеської, Миколаївської, Запорізької та Донецької областей, Активно ці процеси проявляються й на берегах водосховищ Дніпровського та Дністровського каскадів ГЕС. Інтенсивність абразії, насамперед, обумовлена середньо та багаторічною мінливістю штормів і рівня моря, що, у свою чергу, визначає швидкість руйнування берегів і, відповідно, час дестабілізації схилів, а також стійкістю порід, які складають береги, до розмиву.

Швидкість абразії Чорноморського та Азовського узбережжя складає 0,5–1,2 м/рік, але по окремих ділянках уздовж узбережжя Кримського півострову відступ берегової лінії досягає 3–4 м/рік. Уздовж лиманів та морського узбережжя Одеської області швидкість абразії сягнула 2,7 м/рік при максимальній величині до 15 м/рік, у Миколаївській області (на правому схилі Бучського лиману) – 1,3–1,5 м/рік при максимальній величині до 5–8 м/рік.

Абразійне руйнування берегів призводять до значних матеріальних витрат.

Під постійною загрозою знаходяться численні санітарні комплекси, житлові будинки, інженерно-транспортні комунікації та споруди, набережні, а також і раніше побудовані берегозахисні споруди.

Ситуація настільки загострилася, що руйнівними процесами вражені такі всесвітньо відомі унікальні об'єкти, як Лівайдійський та Алупкінський палацо-паркові комплекси. Катастрофічно розмивається берег у районі унікальних оздоровчих Сакських комплексів та район Затоки Одеської області.

Протяжність берегозахисних споруд поверхневих водних об'єктів країни у межах міст і селищ становить близько 830 км, з яких ремонту, або реконструкції потребують понад 750 км, що становить 90% від загальної протяжності.

Загальні витрати на будівництво та експлуатацію зазначених споруд складають лише 10% від потреби. У той же час, збитки від руйнування берегів протягом двох років складають (становлять) близько 75 млн. гривень.

Інженерні заходи (споруди) для захисту берегів морів, водосховищ, озер та річок направлені на захист корінного берега, зберігання та розширення існуючих або утворення штучних пляжів, а також захисту територій при нагонних підйомах рівня моря, які знаходяться в низинах.

Інженерні заходи для захисту берегів можна підрозділити на чотири групи: хвилюзахисні, хвилюгасячі, пляжоутримуючі та спеціальні.

Хвильозахисні заходи передбачають будівництво вздовж берегових споруд у вигляді підпірних берегових стінок (набережних) хвильовідбійного профілю з різних матеріалів, шпунтованих стінок, ступінчатих кріплень з укріпленням основи терас, масивних хвильоломів та відносних улаштувань у вигляді монолітних покриттів, покриттів зі збірних плит та синтетичних матеріалів або вторсировини.

Хвильогасящі заходи включають будівництво вздовж берегових проникливих споруд із пористою напірною гранню і хвильогасящими камерами та відкотні накиди з каміння, укладених фасонних блоків або влаштування штучних вільних пляжів.

Пляжеутримуючі заходи передбачають улаштування вздовж берегових підводних банкетів, поперечних бон та шпор.

Для спеціальних відносяться заходи, які регулюють управління стоками річок: імітація природних форм рельєфу, яка передбачає перебазування запасів наносів, будівництво струменя – направляючих берегових споруд у вигляді дамб (із землі та камінного накиду), прохідних шпор або напівзагат, а також штучне закріплення землі відкосів.

По своєму характеру, інженерні берегозахисні (берегоукріплюючі) споруди (улаштування), можна розбити на пасивні та активні. Пасивними є захисні споруди, які механічно протидіють розмиву. До них відносяться хвильовідбійні, підпірні камінні або бетонні стінки, або кам'яна одежа, тощо.

Хвильовідбійні стінки розташовують на скелястій нерозмиваній основі або заглиблюються нижче можливого розмиву.

Лицевій поверхні стінок придається криволінійний контур з невеликим козирком зверху для відкидання хвилі в бік моря.

За стіною улаштовується дренаж для відводу води та робляться водовипуски в бік моря. Зовнішню поверхню стінок облицьовують каменем твердих порід.

Пологі відкоси закріплюють камінною одежею у вигляді накиду або мостовою, покладеною по шару зворотного фільтра, та бетонних, або залізобетонних плит, укладених по шару камінової підготовки. Особлива увага звертається закріпленню нижньої – підпорної частини одежі. Тут застосовуються шпунтові ряди або уперті зуби, які заповнені камінним накидом. В умовах інтенсивного руху прибережного наносів пасивні захисні споруди самі пособі можуть тільки уповільнити темпи розмиву, але не усунути його.

Активними є захисні споруди, які сприяють відкладенню наносів та нарощування берегу. До них відносяться поперечні споруди – буни, повздовжні берегозахисні хвильоломи, дамби), комбіновані пляжі обжатою профілю.

Поперечні дамби або буни розташовуються групами перпендикулярно до лінії берегу. Відстань між ними приймається рівним від 1 до 3 довжини буни.

У бік моря вони продовжуються до глибини не більше 2–3 м і в бік берегу на 1–1,5 км вище рівня моря. Гребень бун робиться або горизонтальним із підвищенням на 0,5–1 м над поверхнею моря, або постійно підвищених у бік берегу. Конструкції бун різні, якщо ґрунти дозволяють забивати палі, застосовують пальові

буни, коли наявність деревоточців не дозволяє застосовувати дерева, застосовують металеві та залізобетонні палі. Буни можуть бути суцільні і складатися із двох рядів палей із заповненням проміжків каменем або бетоном. При наявності достатньої кількості піску та гравію, які переміщуються вздовж берегової лінії, буни ефективно сприяють нарощуванню берега.

Повздожні – виступають із води або повністю затоплені хвильоломи – розташовуються паралельно береговій лінії на глибині до 2–3 м. Їх призначення – частини енергію хвилі та сприяти накопиченню наносів між хвильоломом та берегом. Цей активний береговий захист найкращим образом здійснюють затоплені хвильоломи з відміткою гребеню на 0,3 – 0,5 м нижче рівня моря.

Передні грані хвильоломів надається пологий схил у бік моря (1 : 3 або 1 : 4), а задня грань спускається вертикально.

Як показав опит експлуатації берегозахисних споруд на морях та водосховищах, при їх утворенні необхідно керуватися наступними принципами: *універсальність, етапність, комплектність та активність захисту*.

Принцип *універсальності* полягає у тому, що проектуємі захисні споруди повинні виконувати захисні функції при різних рівнях режимів водоймищ (спад або підвищення рівня). Принцип *етапності* будівництва зводиться до можливості їх нарощування у плані і по висоті з урахуванням можливого підвищення рівня та активізації небезпечних процесів. Принцип *комплектності* полягає в забезпеченості захисту берегів від усіх можливих природних процесів, які вражають прибережні території. Принцип *активності* захисту передбачає, по суші, перехід до укріплення берегоформуєчих процесів за рахунок штучного підсилення їх акумулюючої складовою та відповідного зменшення.

Розглядаючи питання захисту берегів від негативних факторів впливу на них, ми маємо на увазі, у першу чергу, фактори природного характеру, недооцінюючи негативні наслідки людської діяльності на берега. Багаторічний опит інженерного впливу на них показує, щодо необхідності умов створення і експлуатації тих, або інших будинків та споруд, але головним чином, щодо необхідності комплексного підходу до оцінки всіх можливих наслідків любого будівництва в береговій зоні. В особливості це стосується реалізованих за останні роки проектів будівництва на морських та річкових побережжях великих промислових комплексів, у тому числі нафтових терміналів та інших екологічно небезпечних об'єктів. Розробка нових ефективних методів прогнозування та упорядкування діяльності людини на берегах, її оптимізація – задача найближчого часу.

2.8. Протикарстові інженерні заходи

Карстові процеси – процеси розчину гірських порід (карбонати, гіпси, сели) та виникнення своєрідних форм рельєфу, підземних пустот (каналів, печер) та водного режиму.

Розчин стає рідшим, якщо порода має пори та тріщини, рівень підземних вод розташований глибоко, о вода немає домішок, але має вільну вуглекислоту, яку

вона отримує з повітря, або коли проходить через ґрунт. До карстових форм відносять печери, шахти, провальні колодязі, воронки та інше. У районах із карстовими процесами річки мають непостійний стік, багато із них повністю або частково поринають під землею, або з'являються у вигляді великих джерел серед сухих просторів. Ґрунти з карстовими процесами ненадійні для всяких інженерних споруд, ускладнюють землеробство, тому що не тільки висушують ґрунт, але й спотворюють поля провалами та воронками.

Карст відноситься до поширених екзогенних геологічних процесів, на 38% території України поширені породи, у яких можуть відбуватися процеси карстування, на 24% території України він може безпосередньо впливати на господарчу діяльність, розвиток відкритого карсту, який супроводжується провалами на поверхні, сягає близько 19 тис. км² (3% території).

У районах ведення гірничих робіт має розвиток техногенний карст, нерідко з катастрофічними проявами процесу.

Серед найбільш впливових чинників, що обумовлюють розвиток та активізують карстовий процес як у геологічному часовому масштабі, є тектоніка (сучасні повільні спускання і підняття територій можуть активізувати, чи призупинити карстовий процес), а також сейсмічна активність. Тому в сейсмічних районах активізація карстового процесу може бути раптовою та важко прогнозованою.

Карст може розвиватися лише на територіях поширення розчинних гірських порід, які за складом поділяються на карбонатні, сульфатні, галогенні, даючи відповідну назву карстовим процесам, що в них відбуваються.

Процес карстоутворення в галогенних відкладах має локальний характер у районах добутку сольових корисних копалин (Солотвинське, Калужьке, Стебнікське, Новокарфагенське родовища), проте має найбільш катастрофічні наслідки.

Найбільш поширені на території України карбонатні породи, але розвиток карстового процесу, пов'язаного з ними, найповільніший. При підсиленні техногенного навантаження швидкість його розвитку значно зростає. У районах розташування об'єктів атомної енергетики (Рівненська АЕС), водозаборів (міста Рівне, Сарни, Дубно, Луганськ, Краматорськ) інтенсивність розвитку процесу зростає майже у 10–100 разів у порівнянні із природним.

Активізація карсту і пов'язаних із ним просідань та провалів у сульфатних відкладах спостерігається в містах Передкарпаття (Немирів, Терембівля, Гусятин, Заліщино тощо), створює загрозу цивільним та промисловим спорудам південно-західної частини м. Львова.

В останні роки, під дією техногенних факторів, карстові процеси почали активно проявлятися в місцях, де раніше можливість їх проявлення виключалась. Техногенний вплив стає одним з основних факторів активізації процесів карстоутворення, особливо це стосується території Донецького басейну. За попередніми оцінками, у Донбасі швидкість карстоутворення під дією регіонально-техногенного впливу збільшується у 1,5–3 рази, а у сфері локально-техногенного впливу

ву (дренаж, гірничі роботи, водовідлив тощо) – у 5 і більше разів. У багатьох промислово-міських агломераціях розвиток техногенного карсту відбувається за рахунок зниження рівнів підземних вод, яке пов'язане з формуванням на закарстованих масивах значних за розмірами депресійних воронок у районах водозаборів. Найбільш значна ураженість карстовими процесами відмічена на території Автономної Республіки Крим, Вінницької, Волинської, Донецької, Луганської, Львівської, Миколаївської, Рівненської, Тернопільської та Хмельницької областей.

Особливу небезпеку становлять ділянки розвитку відкритого карсту (вирви, колодязі, провалля). За даними Державної геологічної служби, цією формою карсту найбільш уражені території Хмельницької (5,86 тис.км²), Вінницької (3,67 тис.км²), Волинської (2,26 тис.км²) областей та Автономної Республіки Крим (2,87 тис.км²).

У районах ведення гірничих робіт в умовах розвитку карбонатно-сульфатного карсту, процес техногенного карстопрояву активізується найінтенсивніше.

Останнім часом до групи катастрофічних проявів карбонатно-сульфатного карсту віднесені ділянки, що знаходяться у зоні впливу кар'єру Язівського родовища сірки (Яворівський район Львівської області).

Прояв карстового процесу може мати катастрофічні незворотні наслідки, або завдати значних збитків. Це викликало необхідність проведення регіонального узагальнення існуючих матеріалів по прояву техногенного карсту.

Регіональною оцінкою розвитку техногенного розвитку карсту України вирішено дві основні задачі: визначення ділянок та районів, де розвиток техногенного карсту вже викликав деформації земної поверхні та виділення площ у межах карстових районів, де такі деформації можливі при тому чи іншому типі господарського освоєння.

При оцінці розвитку техногенного карсту були враховані наступні основні типи господарського освоєння території, які впливають на стан геологічного середовища:

- закачування в земні надра агресивних рідин при збільшенні проникності пластів внаслідок підземного видобування самородної сірки, що викликає утворення деформації;

- водопониження та формування великих депресійних воронок; потужні відкачки, які супроводжують будівництво гірничодобувних підприємств, шахт, кар'єрів, а також відкачки зі свердловин з метою водозабезпечення викликають розвиток техногенного карсту не значній площі (ст. Форпосіна, Язівський, Миколаївський кар'єри тощо);

- нагнітання води в глибинні горизонти для видобутку легкорозчинних корисних копалин (Слов'янський розсолопромісел, шахта ім.Шевченка);

- будівництво іригаційних споруд (Каховка, Новоульянівськ, Хренніковське водосховище тощо);

- розвиток промислово-міських агломерацій (мм. Сімферополь, Севастополь, Маріуполь, Кузнецовськ тощо), які змінюють стан геологічного середовища.

Інженерні заходи

Вибір інженерних заходів по забезпеченню протикарстового захисту залежить від небезпек карсту та інтенсивності проявлення карстових процесів.

Види небезпеки карсту включають:

сідання та провали земної поверхні;

деформація наземних будівель і споруд, залізниць, автодоріг, гідротехнічних об'єктів, до самого їх руйнування;

втрата водних ресурсів із водосховищ і каналів, зменшення площ орних земель через закарстовані породи;

прорив карстових вод у горні виробки та тунелі їх затоплення;

забруднення підземних вод через карстові води та пустоти;

підсилення гідравлічного режиму на закарстованих територіях.

По інтенсивності проявлення карстових процесів території підрозділяють на небезпечні, потенційно небезпечні та не небезпечні для будівництва і життєдіяльності. Для небезпечних районів характерні в наявності на земній поверхні проявів карстового процесу у вигляді провальних воронок та осідань, незалежно від їх форм та розмірів: сильна закарстованість товщ гірник порід (карстові порожнини розмірів більше 1 м, розташовані неглибоко відносно покрівлі закарстованих порід, не заповнених або заповнених слабкими відкладами, наявність зон сильно роздроблених та інтенсивно вилуговування порід); відсутність або локальне розповсюдження, або незначна потужність (2–3 м) водопідпору: наявність вертикальної фільтрації підземних вод, які створюють умови для суфозійного виносу пухких відкладів у закарстовані породи з градієнтом вертикальної фільтрації більше 3; приуроченість до похованих долин, де можлива інтенсивна горизонтальна фільтрація, порушення гідрологічного режиму підземних вод.

Потенційно небезпечні території характеризуються меншим ступенем розвитку вище перелічених признаков: відсутністю проявів карстового процесу на земній поверхні, слабкою закарстованістю (незначні, одиничні карстові порожнини, не перевищуючи 1 м, відкриті та заповнені відкладами, незначні зони дроблення та вилуговування); наявністю не витриманих по потужності (менше 10 м) водопідпорів; градієнтом вертикальної фільтрації не більше 3 м.

Оцінка територій за ступенем небезпечних проявів карстових процесів та прогнозування можливого утворення проводиться методом інженерно-геологічних аномалій по даним глибокого буріння та геофізичних досліджень.

Проведенню протикарстових заходів повинно бути попередньо визначена стан закарстованої території та прогноз розвитку карстового процесу.

Протикарстові заходи повинні забезпечити попередження або зведення до мінімуму можливих карстових проявів, які представляють загрозу населенню і для різних об'єктів економіки, забезпечувати стійкість при раптовому проявленні карстового процесу.

В якості інженерних протикарстових заходів можуть бути:

- заповнення порожнин і тріщин у закарстованих товщах шляхом цементації або бітумізації, а також залучення інших нерозчинних матеріалів;
- закріплення та ущільнення ґрунтів, закріплення незв'язаної товщі, які перекривають закарстовані породи, на всю її потужність або на частину не менше 5 м;
- регулювання поверхневого та підземного стоку для стабілізації або сповільнення карстово-суфозійних процесів;
- залучення особливих конструктивних елементів при влаштуванні фундаментів будинків та споруд на потенційно небезпечній території, які розраховані на зберігання цілісності та стійкості при можливих деформаціях;
- створення штучного водопідпору та профільтраційних завіс.

Розташування нового будівництва на потенційно небезпечних територіях дозволяється у винятковому порядку і тільки при наявності відповідних обґрунтувань.

Глава 3

РОЗРОБЛЕННЯ ІНЖЕНЕРНО-ТЕХНІЧНИХ ЗАХОДІВ ЦИВІЛЬНОГО ЗАХИСТУ (ЦИВІЛЬНОЇ ОБОРОНИ) У МІСТОБУДІВНІЙ ДОКУМЕНТАЦІЇ

3.1. Нормативна база проектування інженерно-технічних заходів цивільного захисту (цивільної оборони)

Нормативна база проектування – це система міжнародних, державних та відомчих офіційно прийнятих документів, які регламентують основні правила і обмеження у діяльності архітекторів, будівельників, технологів та інших спеціалістів, які розробляють проектну документацію якою визначаються містобудівні, об'ємно-планувальні, архітектурні, конструктивні, технічні, технологічні вирішення, а також кошториси об'єктів будівництва. Таку систему складають документи різних ієрархічних рівнів. До вищого відносяться міжнародні та державні правові акти, які нормують концептуальні положення.

Нижчі рівні – це нормативно-технічна документація: графічні й текстові конструктивні та технологічні матеріали, які встановлюють обов'язкові, або рекомендовані правила і норми, що використовуємо при проектуванні, виготовленні, випробуванні, експлуатації або ремонті споруд або обладнання.

В області будівництва нормативно-технічна документація систематизується ієрархічними ступенями:

на державному рівні – національні держстандарти (ДСТУ), державні будівельні норми (ДБН), правила щодо проектування та будівництва, керівні документи щодо будівництва;

на регіональному рівні – регіональні і місцеві правила забудови, на рівні галузей, підприємств і об'єднань – стандарти підприємств будкомплексу (СПБ), стандарти об'єднань (СТО), відомчі будівельні норми (ВБН), документи нижчого рівня спираються на концептуальні або методичні положення відповідних вищестоящих організацій та інша подібна документація.

Державні стандарти, норми та правила встановлюють комплекс якісних та кількісних показників і вимог, які регламентують розробку і реалізацію містобудівної документації, проектів конкретних об'єктів з урахуванням соціальних, природно-кліматичних, гідрогеологічних, екологічних та інших умов і спрямовані на забезпечення формування повноцінного життєвого середовища.

Містобудівна документація є основою для:

вирішення питань раціонального використання територій, регулювання розселення;

підготовки обґрунтованих пропозицій щодо встановлення та зміни меж населених пунктів;

підготовки вихідних даних для розробки землепорядної документації;

вирішення питань щодо розташування та проектування нового будівництва, здійснення реконструкції, реставрації, капітального ремонту об'єктів містобудування та упорядкування територій.

Реалізація містобудівної документації полягає у впровадженні рішень відповідних органів державної влади, органів влади Автономної Республіки Крим та органів місцевого самоврядування при плануванні відповідних територій, комплексній забудові та реконструкції населених пунктів, проектуванні та будівництві об'єктів житлово-цивільного і виробничого призначення, систем транспортного та інженерного забезпечення, упорядкуванні і благоустрою територій.

При розробці та реалізації містобудівної документації суб'єкти містобудівної діяльності зобов'язані дотримуватись основних завдань та заходів щодо забезпечення сталого розвитку населених пунктів та екологічної безпеки територій.

Сталий розвиток населених пунктів передбачає соціально, економічно і екологічно збалансований їх розвиток, спрямований на створення економічного потенціалу, повноцінного життєвого середовища для сучасного та наступних поколінь на основі раціонального використання ресурсів, технологічного переоснащення і реструктуризації підприємств, удосконалення соціальної, виробничої, транспортної, комунікаційно-інформаційної, інженерної інфраструктури.

Екологічна безпека територій передбачає дотримання встановлених природоохоронним законодавством вимог щодо охорони навколишнього природного середовища, збереження та раціонального використання природних ресурсів, санітарно-гігієнічних вимог щодо охорони здоров'я людини, здійснення заходів для нейтралізації, утилізації, знищення або переробки всіх шкідливих речовин і відходів.

Структура нормативних документів охоплює всі аспекти, які повинні врахувати інвестори і розробники проектів будь-якого підприємства, будинку або споруди. У теперішній час серед цих аспектів особливе значення надається виконанню вимог введеного в дію ДБН В.1.2-4:2006 "Інженерно-технічні заходи цивільного захисту (цивільної оборони)", а також ДБН Б.1.1-5:2007 "Склад, зміст порядку розроблення, погодження та затвердження розділу інженерно-технічних заходів цивільного захисту (цивільної оборони) у містобудівній документації. Перша та друга частина".

Інженерно-технічні заходи цивільного захисту (цивільної оборони) – сукупність реалізованих при будівництві проектних рішень, спрямованих на забезпечення захисту населення і територій та зниження матеріальних збитків від надзвичайних ситуацій техногенного і природного характеру, від небезпек, що виникають при веденні воєнних дій або внаслідок цих дій, а також диверсій.

Інженерно-технічні заходи цивільного захисту (цивільної оборони) виконують одночасно три суміжні задачі. По-перше, вони підвищують захищеність об'єкта який проектується, його виробничі фонди, технологічні процеси, адміністративні

та жилі будинки, а також працівників, службовців та населення на прилеглих територіях від дій природних, техногенних та воєнних загроз.

По-друге, зменшують небезпеку та наслідки таких дій на населення і територію у районі майбутнього об'єкту, можливі утрати людей та матеріальні збитки, терміни виконання аварійно-рятувальних та інших робіт і витрати на них.

По-третє, ці заходи в тій чи іншій формі підвищують надійність повсякденної експлуатації проектуємого підприємства.

Перелік основних нормативних та методичних документів наведено в додатку 11.

3.2. Основні вимоги інженерно-технічних заходів цивільного захисту (цивільної оборони)

Здійснення основних заходів інженерного захисту населення і територій від надзвичайних ситуацій, а саме: розробка генеральних планів забудови населених пунктів, проектів детального планування, проектів забудови території мікрорайонів, кварталів містобудівних комплексів або груп громадських будівель та споруд, проектів планування промислових зон (районів) міст, містобудівного обґрунтування розташування об'єкта, проектно-кошторисної документації на нове будівництво, розширення, реконструкцію та технічне переоснащення підприємств, будівель та споруд і раціональне розміщення об'єктів підвищеної небезпеки; спорудження будинків, будівель, споруд, інженерних мереж і транспортних комунікацій із заданими рівнями безпеки та надійності визначається законами України "Про планування і забудову територій", "Про основи містобудування".

Інженерний захист населення і територій – це комплекс інженерно-технічних заходів, який проводиться завчасно та в оперативному порядку, направлений на попередження або максимальне зниження втрат населення та матеріальних збитків при виникненні надзвичайних ситуацій техногенного та військового характеру.

Інженерні заходи охоплюють значне коло заходів, пов'язаних з інженерним забезпеченням аварійно-рятувальних та інших невідкладних робіт у ході ліквідації надзвичайних ситуацій, життєзабезпеченням потерпілого населення, сталої роботи об'єктів економіки в кризових ситуаціях.

Інженерно-технічні заходи цивільного захисту (цивільної оборони) застосовуються при проектуванні запобіжних заходів цивільного захисту (цивільної оборони) від наслідків надзвичайних ситуацій.

Загроза можливої дії засобів масового ураження, їх супутніх вражаючих факторів, а також від характеру і масштабів можливих аварій та катастроф техногенного характеру потребує необхідності передбачати та завчасно проводити заходи цивільного захисту (цивільної оборони), які направлені на підвищення стійкості функціонування економіки.

Такі заходи необхідно здійснювати в усіх містах, населених пунктах та на кожному об'єкті економіки.

Знизити ураженість об'єктів економіки та інфраструктури, дати можливість ефективно проводити аварійно-рятувальні та інші невідкладні роботи в осередку ураження дозволяє, перш за все, здійснювати правильне планування і забудову міст, з урахуванням вимог Норм проектування інженерно-технічних заходів цивільного захисту (цивільної оборони).

Проблема ця дуже актуальна, так як у теперішній час у містах та інших населених пунктах ведеться масове будівництво житлових будинків, об'єктів виробничої соціальної сфери.

Спочатку відмітимо, що міські та сільські поселення проектується на основі: містобудівних прогнозів, програм розвитку того чи іншого населеного пункту, Генеральної схеми планування території України, державних програм розвитку видів економічної діяльності, схем планування територій Автономної Республіки Крим, областей, районів, генеральних планів населених пунктів.

Планування територій здійснюється на загальнодержавному, регіональному та місцевому рівнях та здійснюється відповідними органами державної влади та органами місцевого самоврядування.

Інженерно-технічні заходи цивільного захисту (цивільної оборони) згідно вимог ДБН В.1.2-4-2006 повинні передбачатись:

- при розробленні схем планування територій Автономної Республіки Крим, областей, районів;

- при розробленні проектів планування та забудови міських і сільських поселень (генеральних планів, проектів детального планування, проектів забудови території мікрорайонів, кварталів, містобудівних комплексів або груп громадських будівель та споруд;

- при розробленні проектів планування промислових зон (районів) міст;

- при розробленні містобудівного обґрунтування розташування об'єкта;

- при розробленні проектно-кошторисної документації на нове будівництво, розширення, реконструкцію та технічне переоснащення підприємств, будівель та споруд.

Проектування інженерно-технічних заходів цивільного захисту (цивільної оборони) на діючих (закінчених будівництвом) підприємствах також здійснюється у відповідності з вимогами ДБН В.1.2-4-2006.

Інженерно-технічні заходи цивільного захисту (цивільної оборони) розробляються і включаються у відповідні види містобудівної та проектно-кошторисної документації і зводяться в систематизованому вигляді з необхідними обґрунтуваннями в окремому розділі, а також можуть виконуватись окремим проектом.

Витрати, пов'язані із впровадженням інженерно-технічних заходів цивільного захисту (цивільної оборони) для проектування нових, тих, що реконструюються, міських і сільських поселень, підприємств, будівель та споруд, а також технічно-переоснащених підприємств та споруд, слід включати, крім витрат на заходи (роботи), які виконуються після надзвичайної ситуації або в особливий період, у кошторисі окремих будівель та споруд і в загальну суму витрат до відповідних розділів зведеного кошторису.

У міських і сільських поселеннях, а також на діючих, закінчених будівництвом, і таких, що не підлягають реконструкції (розширенню) підприємствах інженерно-технічні заходи цивільного захисту (цивільної оборони) повинні виконуватись на основі окремо розроблюваних розділів цих заходів до проектів планування та забудови указаних міських та сільських поселень, проектів (робочих проектів) підприємств, будівель та споруд, затверджених у порядку, встановленому спеціально уповноваженим центральним органом виконавчої влади з питань будівництва і архітектури.

Підприємства, що будуються і мають затверджену проектну документацію, у якій інженерно-технічні заходи цивільного захисту (цивільної оборони) не були передбачені, повинні розробляти окремо розділи інженерно-технічного захисту до проектів (робочих проектів) указаних підприємств із кошторисом, затвердженим у порядку, встановленому спеціально уповноваженим центральним органом виконавчої влади з питань будівництва і архітектури.

Завдання на розроблення інженерно-технічних заходів цивільного захисту (цивільної оборони) є складовою частиною завдань на розроблення документів при плануванні забудови територій.

Окремі види інженерно-технічних заходів цивільного захисту (цивільної оборони) можуть міститись у спеціальних державних програмах і розроблятись за окремими вимогами.

Розміщення об'єктів економіки

Нові промислові підприємства не можуть будуватись у великих містах, зонах можливих сильних руйнувань та катастрофічного затоплення.

При будівництві об'єктів рекомендується віддавати перевагу груповому їх розміщенню в економічно перспективних населених пунктах.

Об'єкти, які зберігають на своїй території, використовують або виробляють отруйні, хімічно небезпечні, вибухо- і вогнебезпечні речовини, повинні розміщатись в позаміській зоні. Якщо, що ті чи інші заходи щодо розосередження об'єктів реально всього виконувати при новому їх будівництві за зоною можливих руйнувань, так як перебазування з міста раніше побудованих пов'язано з великими матеріальними затратами.

Планування і забудова міст

При розташуванні населених пунктів у процесі розробки містобудівної і проектної документації повинно враховуватись чисельність їх населення та відстань між межами проектної забудови. Ця важлива умова визначається групою міста з цивільного захисту (цивільної оборони), навколо якого розташовуються центри міжрайонної та районної систем розселення: між ними обов'язково повинна держуватись мінімально необхідні відстані.

Межа проектної забудови категорованого міста (об'єкта) приймається за затвердженням генеральним державним планом, розробленим на розрахунковий термін у відповідності з вимогами державних норм.

При плануванні і забудові слід врахувати принцип містобудівного зонування території, мається на увазі наявність зон: виробничої, жилої, інженерної та транспортної інфраструктур, громадсько-ділової, сільськогосподарського використання, рекреаційного призначення, особливих охоронних територій, спеціального призначення, розміщення військових об'єктів. Це дозволить більш допустимо розподілити основні потенційно небезпечні міські середовища, врахувати щільність населення житлових районів, правильно розосередити їх на території регіону, передбачити і забезпечити при необхідності захист населення.

Ділення території міста на окремі райони, мікрорайони і ділянки мають велике значення.

Таким чином, можна зменшити ймовірність розповсюдження повторних вражаючих факторів у надзвичайних ситуаціях (пожежі, вибухи, задимлення), а також забезпечити ефективне проведення рятувальних робіт.

Ділення населеного пункту на частини досягається шляхом будівництва широких магістральних вулиць, автомобільних доріг, створення систем зелених насаджень та влаштування штучних водоймищ.

У військовий час підлягають руйнуванням будинки, споруди, мости та естакади. При наявності в населених пунктах вузьких вулиць можливі суцільні завали, які будуть заважати проведенню евакозаходів, аварійно-рятувальних та інших невідкладних робіт. Тому, дуже важливо мати у містах широкі магістральні вулиці, які дозволяють в умовах масових руйнувань забезпечити виконання завдань цивільного захисту (цивільної оборони). Наявність широких магістральних вулиць – є неодмінною умовою сталого функціонування населеного пункту у військовий час.

Ще одна вимога нормативних документів по цивільному захисту (цивільній обороні) – створення системи зелених насаджень у містах. Таким чином, забезпечують необхідні санітарно-гігієнічні умови в них. Крім того, такі ділянки служать добрим захистом від вогню, тому при плануванні забудови міст зелені насадження розміщуються так, щоб вони утворювали протипожежні розриви та ділили територію на окремі райони, мікрорайони, ділянки. Іноді парки, сквери, сади з'єднують смугами в загальну систему зелених насаджень. Ця система формується поступово у відповідності з генеральними планами забудови та розвитку міст і по узгодженню із проектними установами та місцевими органами виконавчої влади.

Дуже важливий містобудівний захід – влаштування штучних водойм. У поєднанні з природними водоймами та системою зелених насаджень вони, у першу чергу, призначаються для гасіння пожеж у надзвичайних ситуаціях. Крім гасіння пожеж вода необхідна для проведення дезактивації і дегазації територій, санітарного оброблення населення. У кожному населеному пункті необхідно мати достатній запас води.

Водойми слід розміщувати з урахуванням існуючих природних водойм і під'їздів до них.

Для забезпечення захисту населення міст, працюючих і службовців підприємств, установ та організацій створюється фонд захисних споруд, проводиться інформування та оповіщення, плануються евакуаційні, медичні заходи, населення забезпечується засобами індивідуального захисту та приладами дозиметричного й хімічного контролю, проводиться підготовка населення до дій у надзвичайних ситуаціях.

Порядок здійснення основних заходів у сфері захисту населення і територій від надзвичайних ситуацій, а саме таких елементів як інформування та оповіщення, спостереження, укриття в захисних спорудах, евакуаційні заходи, хімічний і медичний захист та інші, визначається законами України “Про захист населення і територій від надзвичайних ситуацій техногенного та природного характеру”, “Про правові засади цивільного захисту”, “Про зв’язок”, “Про телебачення та радіомовлення” та інженерно-технічними заходами цивільного захисту (цивільної оборони) ДБН В.1.2-4-2006.

Важливим завданням у сфері захисту населення є збереження та розвиток фонду захисних споруд цивільного захисту (цивільної оборони) (далі – ЗС ЦО).

Відповідно до звітної інформації щодо стану інженерного захисту на цей час майже 45% споруд не готові до використання за призначенням і їх стан постійно погіршується.

Кардинальна зміна економічних відносин у нашій державі негативно вплинула на стан готовності ЗС ЦО до використання за призначенням. Порушуючи вимоги чинного законодавства щодо ЗС ЦО, у ході приватизації державного майна з 1992 року до цього часу, було включено до статутних фондів утворених підприємств різної форми власності 1376 ЗС ЦО, у тому числі 981 сховище, або 14 відсотків від загальної кількості. Існує ймовірність щодо незбереження їх для використання за призначенням. Перші у цьому списку такі області, як Донецька (144 сховища), Запорізька (139 сховищ) Харківська (103 сховища) та Дніпропетровська (80 сховищ).

Що стосується питання приналежності ЗС ЦО до форм власності, то воно потребує подальшого опрацювання. Також залишається до кінця не врегульованим питання щодо відомчої приналежності підприємств, на яких розташовані ЗС ЦО. У результаті змін форм власності певна кількість ЗС ЦО заходиться на утриманні організацій (установ), недержавної власності, залишаючись при цьому державним майном. Потребує правового визначення відповідальності керівників організацій (установ), незалежно від форм власності, за готовність ЗС ЦО до використання за призначенням. Існує нагальна потреба в удосконаленні економічних механізмів створення, утримання та розвитку фонду ЗС ЦО, потребують деталізації питання утримання та використання ЗС ЦО у мирний час.

З цією метою Департаментом цивільного захисту МНС підготовлено Комплексний план заходів центральних органів виконавчої влади, Ради міністрів Автономної Республіки Крим, місцевих органів виконавчої влади та органів місцевого самоврядування щодо збереження та розвитку фонду захисних споруд

цивільного захисту (цивільної оборони) на 2008 – 2009 роки, який введено у дію дорученням Кабінету Міністрів України від 11 грудня 2007 року № 862ДСК.

Довідково. Основними завданнями Комплексного плану є:

удосконалення законодавчої та нормативно-правової бази у сфері створення, утримання та використання фонду захисних споруд цивільного захисту (цивільної оборони);

координація та визначення пріоритетних напрямів діяльності центральних та місцевих органів виконавчої влади, органів місцевого самоврядування щодо збереження, утримання та розвитку фонду захисних споруд цивільного захисту (цивільної оборони);

посилення державного нагляду та контролю за станом готовності захисних споруд цивільного захисту (цивільної оборони) до використання за призначенням.

Стосовно створення нормативно-правових умов для збереження та розвитку ЗС ЦО Міністерством реалізовано наступне:

введено у дію наказом МНС від 15 листопада 2006 року “Інструкцію щодо утримання ЗС ЦО”, яка зареєстрована у Мінюсті України;

підготовлено проекти законів України “Про внесення змін до деяких законодавчих актів України щодо оренди захисних споруд цивільного захисту (цивільної оборони)”, “Про внесення змін до деяких законодавчих актів України щодо збереження фонду захисних споруд цивільного захисту (цивільної оборони)” та постанови Кабінету Міністрів України “Про внесення змін до Інструкції про порядок списання непридатних захисних споруд цивільного захисту (цивільної оборони)”, які на цей час проходять погодження у центральних органах виконавчої влади;

підготовлено проект постанови Кабінету Міністрів України “Про затвердження Порядку створення, використання фонду захисту споруд цивільного захисту (цивільної оборони) у мирний час”, який ближчим часом буде направлена до Мінюсту для проходження юридичної експертизи;

відповідно до Плану науково-дослідної роботи МНС на 2008 рік розробляються Правила проведення обстежень технічного стану захисних споруд цивільного захисту (цивільної оборони).

З метою юридичного визначення власників ЗС ЦО, виділення їх з єдиних майнових комплексів підприємств (установ), як окремих об’єктів нерухомого майна, та проведення оцінки їх вартості і технічного стану протягом 2008–2009 років буде проведено технічну інвентаризацію захисних споруд цивільної оборони, як об’єктів нерухомого майна.

У той же час необхідно зупинитися на ряді вкрай негативних фактів, які яскраво свідчать про бездіяльність посадових осіб структурних підрозділів з питань цивільного захисту місцевої виконавчої влади та територіальних органів МНС у питаннях збереження фонду ЗС ЦО.

У ході перевірки стану та готовності до використання за призначенням ЗС ЦО Харківської області у березні 2008 року Міністерством виявлено факти

безпідставного знищення при проведенні робіт з реконструкції підприємств одинадцяти сховищ. На семи ЗС ЦО проводяться роботи з їх реконструкції (у тому числі із демонтажем інженерно-технічного обладнання) без оформлення відповідних проектних рішень, що призведе до втрати ними захисних властивостей та подальшого знищення. Міністерство звернулось з проханням до Генеральної прокуратури щодо відповідного реагування на дії керівництва підприємств (організацій) – порушників вимог нормативно-правових актів у сфері утримання ЗС ЦО.

Неефективні дії посадових осіб ГУ МНС в Дніпропетровській області привели до низки рішень судів різної інстанції відповідно до яких, цей територіальний орган Міністерства зобов'язаний прийняти на утримання три сховища підприємства – банкрута.

Рядом посадових осіб допускаються випадки перевищення своїх повноважень у частині розгляду документів щодо списання ЗС ЦО. Так, начальники управлінь з питань надзвичайних ситуацій Тернопільської міськради та Одеської міськради погоджують акти на списання сховищ, незважаючи на те, що це право надано виключно МНС. У результаті таких дій безпідставно та всупереч вимогам нормативних документів списуються ЗС ЦО, які знаходяться у задовільному стані.

Це свідчить про непрофесіоналізм працівників, які відповідають за питання готовності ЗС ЦО, а інколи і злочинний умисел.

Розвиток позаміської зони. У звичайних умовах вона, як відомо, використовується для масового відпочинку населення, розміщення установ лікувально-оздоровчого та спортивного призначення. А на випадок військових дій ця зона стає базою для розміщення розосереджування працівників і службовців підприємств та населення, яке евакуується.

Із цього витікає і необхідність її завчасної підготовки.

Головне, що необхідно при цьому зробити, це забезпечити розселення населення, яке прибуває по евакуації (визначити місця та умови розміщення, видавання засобів індивідуального захисту, укриття в захисних спорудах цивільного захисту (цивільної оборони), створити для них необхідну інфраструктуру життєдіяльності. Із цією метою в позаміській зоні необхідно передбачати будівництво туристичних баз, пансіонатів, будинків відпочинку, дитячих оздоровчих таборів, розвиток дорожньої мережі, систем комунально-енергетичного господарства (водо- і електрозабезпечення, каналізації), а також зв'язку й оповіщення, створення широкої мережі магазинів, кафе, барів. А для захисту населення враховуються усі наявні підземні та заглиблені споруди.

Будівництво дорожньої мережі навколо населених пунктів має велике економічне та стратегічне значення. Це дозволяє забезпечити рух транзитних колон, які прямують через місто, ефективне транспортне сполучення між містами та позаміськими районами, між окремими районами міста. Створюються й більш сприятливі умови для розосередження та евакуації населення з міст у короткі терміни та підвозу туди сил і засобів, які призначені для проведення аварійно-рятувальних та інших невідкладних робіт.

При проектуванні нових транспортних шляхів, міжміських автомобільних доріг їх слід передбачати в обхід великих міст.

Така дорога повинна пересікати не менше двох інших, які проходять через місто.

А внутріміські магістралі, повинні з'єднуватися між собою за межами міста, необхідно дублювати шляхи сполучення.

Нові мости будуються на безпечній відстані від діючих, щоб передбачити їх неруйнування одним вибухом. Важливо також підготувати місця для можливих переправ біля мостів, як у межах міста, так і за ними. Крім того, доцільно будувати кільцеві автомобільні дороги та з'єднувальні обхідні шляхи навколо великих міст із тим, щоб у випадку повного руйнування населеного пункту внаслідок надзвичайних ситуацій, автомобільний транспорт міг рухатися, минаючи його.

Підвищення стійкості матеріально-технічного забезпечення і створення резервів.

Мета цього нормативного заходу цивільного захисту (цивільної оборони) – забезпечити безперебійне функціонуванню підприємств і установ міста у надзвичайних ситуаціях. Для цього при його плануванні, розвитку або реконструкції повинно передбачатися надійні системи комунально-енергетичних мереж, бази матеріально-технічного забезпечення поза межами зон можливих руйнувань та зонами катастрофічного затоплення.

Будівництво тих та інших об'єктів здійснюється у відповідності з вимогами ДБН В.1.2-4-2006.

Крім усіх викладених вище вимог цивільного захисту (цивільної оборони), при містобудуванні слід врахувати ще цілий ряд факторів, які у значній мірі або дуже істотно впливають на виконання цих вимог.

Основні із них:

- раціональне функціональне використання території;
- урахування гранично допустимих навантажень на навколишнє середовище;
- урахування економічних принципів: екологічного, містобудівного (оптимальне розподілення небезпечних об'єктів тощо), оборонного, міжнародного;
- наявність на території об'єктів економіки по видам їх потенційних небезпек;
- фактори:

- загальногосподарські (соціально-політичні умови, номенклатура виробництва та структура попиту на неї);

- районні (природні, транспортні умови, наявність трудових ресурсів, сфера обслуговування);

- внутрігалузові (техніка та технологія виробництва, можливі умови спеціалізації виробництва);

- енергетичний;

- водний;

- земельний;

- сировинний;

- нормативно-правовий.

А у великих містах необхідно обов'язково брати до уваги свої особливості, якими є:

комплексне використання підземного простору та взаємозв'язок розташування на території захисних споруд, об'єктів міського транспорту, підприємств торгівлі, громадського харчування та комунально-побутового обслуговування, окремих видовищних і спортивних споруд, об'єктів морського та річкового транспорту, об'єктів електропостачання, водопостачання, газопостачання, адміністративних, громадських та житлових будинків, виробничих та комунально-складських об'єктів різного призначення.

Такі нормативні вимоги цивільного захисту (цивільної оборони), які торкаються містобудування.

3.3. Основні вимоги інженерно-технічних заходів цивільного захисту (цивільної оборони) у містобудівній документації

При здійсненні містобудівної діяльності проектні рішення розділу інженерно-технічних заходів цивільного захисту (цивільної оборони) (далі – ІТЗ ЦЗ (ЦО)) повинні забезпечувати захист населення, територій, поселень і зниження матеріальних збитків від наслідків надзвичайних ситуацій техногенного та природного характеру, від небезпек, що виникають при веденні воєнних дій або внаслідок цих дій, а також при диверсіях і терористичних актах.

При розробці розділу ІТЗ ЦЗ (ЦО) необхідно керуватися діючими у державі законодавством, державними містобудівними нормами, національними стандартами в області будівництва. Обмеження на поширення відомостей, що містяться у розділі ІТЗ ЦЗ (ЦО) визначається відповідно до переліку відомостей, віднесених до державної таємниці.

Замовник містобудівної документації здійснює збір вихідних даних і вимог для розробки розділу ІТЗ ЦЗ (ЦО). Для цієї мети Замовник може залучати на договірній основі проектну організацію.

По запиті Замовника органи управління у справах цивільного захисту та надзвичайних ситуацій видають вихідні дані про стан потенційної небезпеки об'єкта економіки, а також вимоги для розробки розділу ІТЗ ЦЗ (ЦО).

Зразок форм наведено у додатках № 3, 5.

Вимоги для розробки розділу включаються до складу завдання містобудівної документації, що підлягає узгодженню. Юридичні відносини між замовником та підрядником регулюються загальним договором на розроблення містобудівної документації (схеми планування території або генерального плану) та окремим завданням на обов'язкове розроблення розділу ІТЗ ЦЗ (ЦО) у складі схеми планування території або генерального плану.

Контрольний примірник містобудівної документації зберігається в архіві розробника. З метою планування дій щодо здійснення аварійно-рятувальних та інших

невідкладних робіт, витягом з містобудівної документації розділу ІТЗ ЦЗ (ЦО) достатніх обсягах забезпечуються територіальні органи управління спеціально уповноваженого центрального органу виконавчої влади з питань цивільного захисту (цивільної оборони), відповідні органи управління органів виконавчої влади та органів місцевого самоврядування, спеціалізовані служби цивільного захисту (цивільної оборони).

Текстові і графічні матеріали цієї документації згідно з переліком, наведеним у завданні на проектування у кількості трьох примірників, передаються замовнику.

Документація зберігається у порядку, встановленому вимогами щодо оформлення і доступу до зазначених матеріалів.

Розділи ІТЗ ЦЗ (ЦО) схем планування території Автономної Республіки Крим, областей, кількох районів та району, генеральних планів міст Києва, Севастополя, Сімферополя, обласних центрів та інших міст із чисельністю населення більше 100 тис. осіб, генеральних планів інших міст, селищ міського типу та сільських населених пунктів (які розміщені у зоні впливу міст з чисельністю населення більше 100 тис. осіб і пов'язані із розміщенням евакуйованого населення) повинні бути погоджені із територіальними органами управління спеціально уповноваженого центрального органу виконавчої влади з питань цивільного захисту (цивільної оборони) України та зі структурними підрозділами з питань цивільного захисту (цивільної оборони) державних адміністрацій та виконавчих органів цих рад, виконавчих органів селищних та міських рад, Київської та Севастопольської міських державних адміністрацій.

Крім того, розділи підлягають погодженню із спеціально уповноваженим органом з питань містобудування та архітектури державних адміністрацій та виконавчих органів цих рад.

Розділи ІТЗ ЦЗ (ЦО) є складовою частиною зазначених видів проектних робіт і підлягають затвердженню в установленому порядку у складі комплексу містобудівної документації (схеми планування території або генерального плану).

Головним завданням розділу ІТЗ ЦЗ (ЦО) при плануванні території Автономної Республіки Крим, областей, кількох районів та окремого району є створення містобудівних умов для забезпечення захисту населення і територій від надзвичайних ситуацій техногенного та природного характеру та їх наслідків з урахуванням особливостей соціально-економічного розвитку та природно-кліматичних умов.

У розділі ІТЗ ЦЗ (ЦО) схеми планування території Автономної Республіки Крим або області обґрунтовуються рішення щодо створення містобудівних умов для забезпечення захисту населення і територій від надзвичайних ситуацій техногенного та природного характеру.

Інженерно-технічні заходи цивільного захисту (цивільної оборони) у схемі планування території кількох районів або району базується на рішеннях, що закладені у розділі ІТЗ ЦЗ (ЦО) у схемі планування території Автономної Республіки Крим та областей, і, у свою чергу, містять конкретні рішення на відповідному

адміністративно-територіальному рівні щодо забезпечення захисту та життєдіяльності населення на період дії надзвичайних ситуацій.

Органи виконавчої влади та місцевого самоврядування у межах своїх повноважень керуються рішенням розділу ІТЗ ЦЗ (ЦО) у складі схеми планування територій Автономної Республіки Крим, областей, кількох адміністративних районів та району з метою ефективного захисту населення і територій під час виникнення та ліквідації надзвичайних ситуацій.

Головне завдання розділу ІТЗ ЦЗ (ЦО) при розробленні генерального плану населеного пункту полягає у раціональному використанні планувальної та просторової організації міста (іншого населеного пункту) щодо реалізації захисту його населення від надзвичайних ситуацій у сформованих місцях захисту.

У розділі ІТЗ ЦЗ (ЦО) генерального плану обґрунтовуються рішення по зонуванню території залежно від виду можливої небезпеки, розміщенню основних елементів планувальної структури, транспортному і інженерному облаштуванню території з погляду підвищення стійкості функціонування населення, захисту та життєзабезпечення у надзвичайних ситуаціях.

Склад і зміст графічних матеріалів розділу ІТЗ ЦЗ (ЦО) залежить від рівня адміністративно-територіальної одиниці.

Графічні матеріали розділу ІТЗ ЦЗ (ЦО) у схемі планування території Автономної Республіки Крим (області) представляються кресленням “Інженерно-технічні заходи цивільного захисту (цивільної оборони)” у масштабі проектного плану схеми планування території (у разі меншого насичення графічною інформацією – представляються у масштабі у два рази меншому ніж масштаб проектного плану).

Графічні матеріали розділу ІТЗ ЦЗ (ЦО) схеми планування території кількох районів або району представляються кресленням “Інженерно-технічні заходи цивільного захисту (цивільної оборони)” у масштабі проектного плану схеми планування території (у разі меншого насичення графічною інформацією представляються у масштабі у два рази меншому ніж масштаб проектного плану).

До кожного розділу ІТЗ ЦЗ (ЦО) у схемах планування території відповідних адміністративно-територіальних одиниць, генеральних планах населених пунктів розробляється пояснювальна записка у якій містяться необхідні обґрунтування пропозицій.

Графічні матеріали розділу ІТЗ ЦЗ (ЦО) генерального плану розробляються у такому складі:

схема розміщення місць захисту за межами міста, які (місця захисту) визначено, виходячи з потреби забезпечення безпечної життєдіяльності населення, що потребує цивільного захисту, у масштабі 1:50000 для міст з чисельністю населення більше 100 тис. осіб та у масштабі 1:25000 – для міст до 100 тис. осіб. Для інших населених пунктів така схема розробляється у масштабі на порядок меншому ніж масштаб проектного плану;

креслення “Інженерно-технічні заходи цивільного захисту (цивільної оборони)” представляються у масштабі проектного плану (у разі меншого насичення

графічною інформацією представляються у масштабі у два рази меншому ніж масштаб проектного плану);

схема розміщення місць захисту виконується у масштабі у два рази меншому ніж масштаб проектного плану у генеральному плані. На схему наносяться місця захисту відповідного рангу.

До розділу ІТЗ ЦЗ (ЦО) генерального плану міста, селища міського типу та сільського населеного пункту розробляється пояснювальна записка у якій повинні міститися обґрунтування проектних пропозицій на основі варіантних розробок.

Один раз на три роки станом на 01 січня наступного за останнім роком (за окремою договірною документацією) здійснюється аналіз сучасного стану реалізації ІТЗ ЦЗ (ЦО) у схемах планування території відповідних адміністративно-територіальних одиниць, генеральних планах населених пунктів, виявлення проблем та пропозицій щодо розробки інженерно-технічних заходів, які відповідають сучасним вимогам безпеки населення і території.

Форма запиту на видачу вихідних даних і вимог розробки розділу наведена у додатку 3.

Форма завдання та перелік вихідних даних, що надаються Замовником на розроблення розділу ІТЗ ЦЗ (ЦО) на мирний час у схемах планування території відповідних адміністративно-територіальних одиниць (завдання готується представником замовника) наведена у додатку 4.

Форма завдання та перелік вихідних даних, що надаються Замовником на розроблення розділу ІТЗ ЦЗ (ЦО) на мирний час у генеральних планах населених пунктів (завдання готується представником Замовника) наведена у додатку 6.

Розробку розділів ІТЗ ЦЗ (ЦО) рекомендується виконувати з використанням керівних, нормативних і методичних документів, зазначених у додатках 5, 7, 8, 9.

3.4. Основні вимоги інженерно-технічних заходів цивільного захисту (цивільної оборони) у складі проектної документації на будівництво підприємств, будинків та споруд

Розробка розділу “Інженерно-технічні заходи цивільного захисту (цивільної оборони)” у складі проектної документації об’єктів передбачається відповідно до вимог ДБН А.2.2-3-2004 “Склад, порядок розроблення, погодження та затвердження проектної документації для будівництва”.

Порядок розробки і склад розділу “Інженерно-технічні заходи цивільного захисту (цивільної оборони)” проектів будівництва охоплює коло питань у сфері цивільного захисту (цивільної оборони) та попередженню надзвичайних ситуацій природного і техногенного характеру.

Розроблення розділу інженерно-технічних заходів ЦЗ (ЦО) в містобудівній документації регламентується окремим нормативним документом.

Проектні рішення розділу інженерно-технічних заходів цивільного захисту (цивільної оборони) у складі проектної документації об’єктів будівництва (далі – ІТЗ ЦЗ (ЦО) повинні бути спрямовані на забезпечення захисту населення й тери-

торій і зниження матеріального збитку від НС техногенного й природного характеру, від небезпек, що виникають при веденні воєнних дій або внаслідок цих дій, а також диверсіях.

Терміни та визначення, які використовуються при проектуванні, наведені у додатку 10.

При розробці розділу ІТЗ ЦЗ (ЦО) необхідно керуватися діючим в Україні законодавством, будівельними нормами та правилами, стандартами у області будівництва об'єктів цивільного захисту, захисту населення і територій від НС техногенного та природного характеру.

Проектні рішення розділу ІТЗ ЦЗ (ЦО), розроблені у повній відповідності з державними нормами, правилами та стандартами в області проектування, узгодженню з органами управління у справах ЦЗ та НС не підлягають, за винятком випадків, особливо застережених нормативними правовими актами України.

Обґрунтовані відступи від вимог нормативних документів по проектуванню розділу ІТЗ ЦЗ (ЦО) допускаються тільки при наявності дозволів організацій, які прийняли та/або ввели в дію ці документи.

Після затвердження у встановленому порядку проекту будівництва замовник один екземпляр розділу ІТЗ ЦЗ (ЦО) повинен направляти у орган управління у справах ЦЗ та НС для організації контролю за здійсненням ІТЗ ЦЗ (ЦО) у ході будівництва об'єкта і наступної його експлуатації.

Вихідні дані та технічні вимоги для розробки розділу повинні готуватися Замовником проекту будівництва за участю проектною організацією.

По запиту Замовника органами управління і справах ЦЗ та НС (у межах їхньої компетенції) видаються вихідні дані про стан потенційної небезпеки району, наміченого для будівництва, а також вимоги для розробки ІТЗ ЦЗ (ЦО).

Зразкова форма запиту наведена у додатку 3.

Вимоги для розробки ІТЗ ЦЗ (ЦО) включаються до складу завдання на проектування об'єкта будівництва, що підлягає узгодженню з органом управління у справах ЦЗ та НС.

Основні вимоги для розробки ІТЗ ЦЗ (ЦО) включають:

категорію з ЦО об'єкта, який проектується (особливої важливості, перша, друга, некатегорований);

групу міста з ЦО (особливої важливості, перша, друга, третя), у якому розташовується об'єкт будівництва (для об'єктів на території категорованих міст);

категорії та групи з ЦО розташованих поблизу об'єктів і міст (якщо такі є);

вимоги до захисних споруд ЦО;

перелік можливих джерел НС техногенного характеру на об'єкті, який проектується;

перелік можливих джерел НС природного та техногенного характеру в районі будівництва об'єкта;

вимоги щодо створення систем оповіщення, у тому числі локальних систем оповіщення;

вимоги щодо заходів запобігання стороннього втручання в діяльність потенційно небезпечного об'єкта;

додаткові вимоги щодо забезпечення безпеки, які повинні бути враховані при розробці ІТЗ ЦЗ (ЦО).

Зразковий перелік вимог, що включаються в завдання на проектування, наведено у додатках.

Обмеження на поширення відомостей, що містяться у розділі ІТЗ ЦЗ (ЦО), визначаються відповідно до переліку відомостей, віднесених до державної таємниці.

Розроблення розділів ІТЗ ЦЗ (ЦО) рекомендується виконувати з використанням керівних, нормативних і методичних документів, зазначених у додатку 11.

Розділ ІТЗ ЦЗ (ЦО) проектів будівництва оформляється окремим томом (книгою), у якому в систематизованому виді приводяться проектні рішення щодо ІТЗ ЦЗ (ЦО) із необхідними обґрунтуваннями й кресленнями.

У проектних рішеннях, які викладені в інших розділах проекту які містять ІТЗ ЦЗ (ЦО), приводяться тільки відомості та загальні описи рішень із обов'язковим посиланням на розділ проекту, у якому є необхідна інформація.

У розділі “Загальна пояснювальна записка” приводяться основні відомості ІТЗ ЦЗ (ЦО).

Розділ ІТЗ ЦЗ (ЦО) повинен складатися з текстової та графічної частин.

У *текстовій частині* наводяться вихідні дані і вимоги для розробки ІТЗ ЦЗ (ЦО), коротка характеристика об'єкта та ділянки будівництва, обґрунтування прийнятих технічних рішень та їхній опис.

Графічна частина включає ситуаційні та генеральні плани з нанесенням на них відповідних ІТЗ ЦЗ (ЦО), принципові схеми технологічних процесів, необхідні схеми інженерних мереж і систем, профілі та плани трас, плани та розрізи будинків і споруджень із зображенням на них ІТЗ ЦЗ (ЦО).

У складі розділу проектні рішення складаються із двох частин:

Проектні рішення у сфері цивільного захисту (цивільної оборони), які розроблюються з урахуванням розміщення виробничих сил і розселення населення, груп міст та категорій об'єктів з ЦО, вимог ДБН В.1.2-4-2006 щодо зон можливих небезпек, а також, при необхідності, диференційовано по категоріях населення;

Проектні рішення щодо попередження НС техногенного та природного характеру, які розроблюються з урахуванням потенційної небезпеки на об'єкті, який проектується, а також поруч розташованих об'єктах, результатів інженерних вишукувань, оцінки природних умов і навколишнього середовища.

Проектні рішення у сфері цивільного захисту (цивільної оборони) включають інженерно-технічні заходи, передбачені ДБН В.1.2-4-2006 залежно від того, чи перебуває територія об'єкта, який проектується, його будинки та спорудження у межах однієї або декількох зон, установлених зазначеним ДБН.

У розділ ІТЗ ЦЗ (ЦО) відповідно до вимог пункту ДБН для усіх об'єктів включаються:

обґрунтування до відповідної категорії з цивільної оборони;

визначення границь зон можливої небезпеки, передбачених ДБН В.1.2-4-2006;
обґрунтування відстані об'єкта від категорованих міст та об'єктів з цивільної оборони, зон катастрофічного затоплення від прориву гребель;

дані про вогнестійкість будинків і споруд відповідно до вимог ДБН В.1.1-7;
обґрунтування чисельності найбільшої працюючої зміни організацій об'єкта;
обґрунтування чисельності чергового та лінійного персоналу підприємств, що забезпечують життєдіяльність категорованих міст і об'єктів особливої важливості у воєнний час;

обґрунтування припинення або переміщення в інше місце діяльності об'єкта у воєнний час;

рішення щодо системи раннього виявлення загрози виникнення надзвичайних ситуацій на локальній системі оповіщення;

рішення щодо безаварійної зупинки технологічних процесів;

рішення щодо підвищення надійності електропостачання об'єктів, що не відключаються, і технологічного устаткування;

рішення щодо підвищення стійкості роботи джерел водопостачання і захисту їх від радіоактивних та отруйних речовин;

рішення щодо світломаскувальних заходів відповідно до вимог ДБН та іншим заходам щодо маскування об'єкта відповідно до вимог завдання на проектування.

Для об'єктів, на яких передбачається будівництво ЗС ЦЗ (ЦО) (споруд подвійного призначення) у розділ включаються:

обґрунтування кількості людей, що укриваються, виходячи із чисельності найбільшої працюючої зміни воєнного часу; чергового і лінійного персоналу, що забезпечує життєдіяльність об'єкта у воєнний час; нетранспортабельних хворих і медичного персоналу; населення у районі входів на станції метрополітену; населення (включаючи евакуйованих) у замиській зоні;

обґрунтування кількості та місткості розміщення ЗС ЦЗ (ЦО) (споруд подвійного призначення);

обґрунтування вибору ЗС ЦЗ (ЦО), у якому передбачається розміщення пункту управління об'єкта;

обґрунтування захисних властивостей ЗС ЦЗ (ЦО) (класу сховищ або групи протирадіаційних укриттів), режимів вентиляції та розміщення ЗС ЦЗ (ЦО) в забудові (вбудовані або такі, що стоять окремо);

обґрунтування ефективного використання ЗС ЦЗ (ЦО) для виробничо-господарської діяльності та термінів переводу їх у режим укриття людей;

проектно-кошторисна документація на кожне ЗС ЦЗ (ЦО) (споруд подвійного призначення), розроблена відповідно до вимог ДБН.

Проектні рішення щодо попередження надзвичайних ситуацій техногенного та природного характеру підрозділяються на наступні:

щодо попередження НС, що виникають у результаті можливих аварій на об'єкті будівництва, і зниженню їхньої ваги;

щодо попередження НС, що виникають у результаті аварій на поруч розташованих потенційно небезпечних об'єктах (ПНО), включаючи аварії на транспорті; щодо попередження НС, джерелами яких є небезпечні природні процеси.

Рішення щодо попередження надзвичайних ситуацій, що виникають у результаті можливих аварій на об'єкті будівництва, і зниженню їхньої ваги включають:

перелік особливо небезпечних виробництв із вказівкою небезпечних речовин і їхньої кількості для кожного виробництва;

визначення зон дії основних вражаючих факторів при аваріях із вказівкою методик розрахунків, які для цього застосовуються;

відомості про чисельність і розміщення виробничого персоналу на об'єкті, який проектується, об'єктів та/або організацій, які можуть бути у зоні дії вражаючих факторів у випадках аварій на об'єкті будівництва;

відомості про чисельність і розміщення населення на прилягаючій території, що може опинитися у зоні дії вражаючих факторів у випадку аварій на об'єкті будівництва;

рішення щодо недопущення розгерметизації обладнання та попередженню аварійних викидів небезпечних речовин;

відомості про наявність і характеристики систем контролю радіаційної, хімічної обстановки, виявлення вибухонебезпечних концентрацій;

рішення, які спрямовані на попередження розвитку аварій і локалізацію викидів (виливів) небезпечних речовин;

рішення щодо забезпечення вибухопожежонебезпечності;

відомості про наявність і характеристики систем автоматичного регулювання, блокувань, сигналізації, а також безаварійної зупинки технологічного процесу;

рішення щодо забезпечення протиаварійної стійкості пунктів і систем управління виробничим процесом, безпеки персоналу, що перебуває в ньому, і можливості управління процесом при аварії; відомості про наявність, місця розміщення та характеристики основних і резервних джерел електро-, тепло-, газо- і водопостачання, а також систем зв'язку; відомості про наявність і розміщення резервів матеріальних засобів для ліквідації наслідків аварій на об'єкті, що проектується;

рішення щодо запобігання стороннього втручання в діяльність об'єкта (системи фізичного захисту та охорони об'єкта);

опис і характеристики систем раннього виявлення загрози виникнення надзвичайних ситуацій та локальної системи оповіщення про НС;

рішення щодо забезпечення евакуації людей з території об'єкта;

рішення щодо забезпечення безперешкодного введення та пересування на об'єкті, що проектується, сил та засобів для ліквідації наслідків аварій.

Рішення щодо попередження НС, що виникають у результаті аварій на поруч розташованих ПНО, у тому числі аварій на транспорті, включають:

перелік ПНО та транспортних комунікацій, аварії на яких можуть стати причиною виникнення НС на об'єкті будівництва;

визначення зон дії основних вражаючих факторів при аваріях на поруч розташованих ПНО, а також об'єктах транспорту із вказівкою джерела інформації або застосовуваних методик розрахунків;

відомості про чисельність і розміщення людей на об'єкті, що проектується, які можуть виявитися в зоні НС, яка виникла в результаті аварій на поруч розташованих об'єктах;

рішення, які реалізуються при будівництві об'єкта, що проектується, щодо захисту людей, технологічного устаткування, будинків і споруд від повітряної ударної хвилі та шкідливих продуктів горіння, радіоактивного забруднення, хімічного зараження, катастрофічного затоплення;

відомості про наявність і характеристики систем безаварійної зупинки технологічного процесу у випадку НС, джерелами яких є аварії на поруч розташованих ПНО;

рішення щодо забезпечення протиаварійної стійкості пунктів і систем керування виробничим процесом, безпеки персоналу, що перебуває у ньому, та можливості керування процесом при НС;

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

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

опис і характеристики системи раннього виявлення загрози виникнення НС та локальної системи оповіщення про аварії на поруч розташованих об'єктах;

рішення щодо забезпечення безперешкодної евакуації виробничого персоналу з території об'єкта будівництва;

рішення щодо забезпечення безперешкодного введення та пересування на об'єкті, що проектується, сил і засобів для ліквідації наслідків аварії.

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

відомості про природно-кліматичні умови в районі розташування об'єкта будівництва,

оцінку частоти та інтенсивності проявів небезпечних природних процесів, а також категорію їхньої небезпеки відповідно до ДБН В.1.1-3-97;

заходи щодо інженерного захисту території об'єкта, будинків, споруд і устаткування небезпечних геологічних процесів (відповідно до вимог ДБН В.1.1-12:2006, ДБН-360-92** ДБН В.1.1-3-97), затоплень і підтоплень (відповідно до вимог ДБН), екстремальних вітрових і снігових навантажень, обмерзань, природних пожеж тощо;

заходи щодо захисту від блискавки;

опис і характеристики існуючих та запропонованих у проєкті систем моніторингу небезпечних природних процесів і оповіщення про НС природного характеру;

відомості про наявність і характеристики систем безаварійної зупинки технологічного процесу при НС;

рішення щодо забезпечення стійкості пунктів і систем управління виробничим процесом, безпеки персоналу, що перебуває в ньому, і можливості управління процесом при НС;

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

відомості про наявність і розміщення резервів матеріальних засобів для ліквідації наслідків стихійних лих на об'єкті, що проектується;

рішення щодо забезпечення евакуації людей з території об'єкта;

рішення щодо забезпечення безперешкодного введення та пересування на об'єкті, що проектується, сил і засобів для ліквідації наслідків аварій.

Для об'єктів, на яких використовуються, виробляються або зберігаються аварійно хімічно небезпечні речовини (АХНР), вибухові речовини й матеріали, легкозайmistі й горючі речовини:

відомості про місця розташування пультів управління та дублювання їх основних елементів;

рішення щодо захисту ємностей і комунікацій від руйнування повітряною ударною хвилею;

заходи щодо виключення розливу небезпечних рідин, спорожнюванню особливо небезпечних ділянок;

заходи щодо максимального можливого скорочення запасів і строків зберігання небезпечних речовин, що перебувають на під'їзних шляхах підприємства, на проміжних складах і в технологічних ємностях до мінімуму, необхідного для функціонування виробництва у воєнний час, а також по переходу на безбуферну схему виробництва;

обґрунтування розміщення газонаповнювальних станцій зріджених углеводородних газів і газонаповнювальних пунктів міст та об'єктів;

заходи, що виключають можливість передачі детонації на об'єктах зберігання вибухових матеріалів;

рішення щодо забезпечення надійної охорони місць зберігання вибухових речовин.

Для магістральних газо-, нафто- і продуктопроводів:

відомості про максимальний обсяг транспортування нафти (нафтопродуктів, зріджених углеводородних газів) або газу (газового конденсату) в одному технічному коридорі магістральних трубопроводів (у тонах умовного палива в рік);

відстані до сусідніх технічних коридорів магістральних трубопроводів, між перекачувальними насосними та компресорними станціями як в одному коридорі, так і в сусідніх технічних коридорах;

обґрунтування розташування відкритих ділянок, підземних байпасів, резервних ниток, розміщення газорозподільних станцій і джерел їх електропостачання, перекачувальних насосних і компресорних станцій;

відомості про наявність пристроїв, що відключають, що спрацьовують від тиску (імпульсу) ударної хвилі, перемичок між тупиковими ділянками, кільцюванні газопроводів з існуючими і тими, що споруджуються.

Для атомних станцій (АС):

відстані від АС до границь проектної забудови міст, селища для працівників АС, а також до границь зон відпочинку державного та регіонального значення, біосферних та історичних заповідників, державних природних національних парків, водних об'єктів;

обґрунтування розмірів санітарно-захисної зони та зони спостереження: проекти будівництва захищених пунктів управління протипожежними діями, оснащених обчислювальною технікою, засобами зв'язку, оповіщення, збору інформації про радіаційну та метеорологічну обстановку на території об'єктів, у санітарно-захисній зоні та зоні спостереження;

відомості про чисельність населення селища для працівників АС, щільності населення, що проживає у зоні радіусом 25 км навколо АС (включаючи будівельників і експлуатаційників АС) та обґрунтування можливості евакуації населення із зазначеної зони протягом 4 годин;

відомості про наявність та покриття доріг у зоні можливого небезпечного радіоактивного забруднення, що забезпечують вихід на АС із трьох-чотирьох напрямів.

Для гідротехнічних споруд:

обґрунтування стійкості спорудження напірного фронту при проходженні хвилі прориву в результаті руйнування вище розташованих гідровузлів, при руйнуванні шлюзових затворів, а також пропуску зазначеної хвилі через спорудження з урахуванням попереднього форсованого спрацювання водоймищ (при проектуванні та будівництві гідровузла в каскаді);

визначення параметрів хвилі прориву та границь зони можливого затоплення (у тому числі катастрофічного) у нижньому б'єфі для випадків руйнування споруд напірного фронту в умовах нормальних і зниженого підпірних рівнів водоймища;

відомості про наявність і характеристики приладів, що забезпечують видачу сигналів про катастрофічне підвищення рівня води в їх нижніх б'єфах у разі прориву споруд напірного фронту;

відомості про системи енергопостачання та керування шлюзами, обґрунтування можливості проводки через них судів при зниженому рівні водоймища за рахунок спрацювання його в особливий період.

Для об'єктів морського та річкового транспорту:

відомості про створення для портів, судноремонтних заводів і ремонтно-експлуатаційних баз річкового флоту запасних перевантажувальних пунктів (ЗПП), пунктів виконання морських перевантажувальних робіт у рейдових умовах, запасних морських перевантажувальних районах, а також запасних судноремонтних баз (ЗСБ), морських пунктів переустаткування у судноремонту в умовах розосередження та на стоянках плавучих доків;

обґрунтування кількості, потужності та місць розміщення ЗПП і ЗСБ, розміщення стоянок для плавучих доків;

рішення щодо сталого постачання берегових об'єктів електроенергією (у тому числі за рахунок передачі електроенергії на берег від суднових електростанцій), водою, паливом, мастильними та іншими матеріалами, запасними частинами;

рішення щодо захисту об'єктів морського транспорту в зоні ймовірного катастрофічного затоплення від впливу хвиль цунамі, а об'єктів річкового транспорту – від впливу хвилі прориву при руйнуванні напірного фронту гідровузлів з урахуванням можливого форсованого спрацювання водоймищ;

відстані від причалів для навантаження (вивантаження) розрядних вантажів (вибухових речовин і матеріалів, АХНР тощо), залізничних колій для нагромадження (відстою) вагонів (цистерн), акваторій для суден з такими вантажами до житлових, виробничих і складських будинків, а також до інших причалів, місць стоянки суден з іншими вантажами та місць складування самозаймистих і легкозаймистих вантажів;

відомості про наявність на берегових об'єктах з розрядними вантажами систем постановки водяних завіс і заливання водою (дегазатором) на випадок розливу АХНР, а також локальної системи оповіщення про аварію з АХНР;

рішення щодо забезпечення на перевалочних та бункеровочних нафтобазах можливості безпричального зливу рідинного палива на судна із залізничних цистерн, а також використання танкерів у якості плавучих бункеровочних нафтобаз.

Для об'єктів повітряного транспорту:

відомості про наявність, місця розміщення та характеристики аеродромів розосередження;

рішення щодо забезпечення санітарної обробки людей, знезаражування техніки та майна;

відомості про заходи щодо захисту складів пально-мастильних матеріалів;

обґрунтування місць розміщення, захисних властивостей передавальних радіоцентрів для ЗПУ аеропортів, об'єднаних авіаційних загонів, районних центрів Єдиної системи управління повітряним рухом.

Для сільськогосподарських об'єктів, підприємств по переробці та зберігання продукції агропромислового виробництва розділ повинен містити:

рішення щодо захисту сільськогосподарських тварин і продукції агропромислового виробництва від радіоактивних речовин, отруйних речовин і бактеріальних засобів;

обґрунтування можливості переходу на режим захисту тварин протягом однієї доби;

відомості про наявність і характеристики автономних джерел електропостачання на тваринницьких фермах і комплексах, а також птахофабриках.

Для лазень, душових підприємств, пралень, фабрик хімічного чищення, пралень самообслуговування, включаючи кооперативні підприємства прання білизни та хімічного чищення, а також постів мийки та збирання рухомого складу автотранспорту:

проект пристосування об'єкта для санітарної обробки людей, спеціальної обробки одягу та рухомого складу автотранспорту відповідно до вимог ДБН.

До складу графічної частини розділу ІТЗ ЦЗ (ЦО) включаються такі креслення:

ситуаційний план (плани) з позначенням об'єкта, що проектується та рядом розташованих об'єктів, населених пунктів, транспортних комунікацій (категоризованих з ЦО, що попадають у зону дії небезпечних факторів при аварії на об'єкті, що проектується, здатних при аварії вплинути на об'єкт, що проектується), а також границь зон можливої небезпеки та зон ймовірних НС, визначених у проектних рішеннях із вказівкою чисельності людей у цих зонах;

генеральний план об'єкта будівництва з експлікацією будинків та споруджень, вказівкою поверховості, кількості працюючих у мирний і воєнний час, а також схемою розміщення ЗС ЦЗ (ЦО) (споруд подвійного призначення) із вказівкою їхньої місткості та шляхів руху людей, що вкриваються, шляхів евакуації людей з території об'єкта;

інші креслення (плани та розрізи будинків і споруд, плани та профілі трас протяжних споруд, принципові схеми технологічних процесів, схеми інженерних мереж і систем тощо), що містять інформацію про прийняті у проекті ІТЗ ЦЗ (ЦО).

Масштаби креслень, що включаються в графічну частину розділу, вибираються в кожному конкретному випадку, виходячи з необхідності дотримання вимог діючих норм та правил і забезпечення повноти відображення інформації.

Кошти на ІТЗ ЦЗ (ЦО) розробку розділу у складі проектної документації об'єктів визначаються відповідно до діючих нормативних документів з розробки проектно-кошторисної документації та включаються, крім коштів на заходи (роботи), які виконуються при введенні воєнного стану, у кошториси на окремі будинки і споруди та у загальну суму коштів на ці цілі згідно відповідних глав зведеного кошторисного розрахунку на будівництво.

Рішення по ІТЗ ЦЗ (ЦО) у складі проекту будівництва підлягають обов'язковій державній експертизі в області захисту населення і територій від надзвичайних ситуацій у експертних органах МНС.

На експертизу проектних рішень по ІТЗ ЦЗ (ЦО) надається повністю укомплектована проектна документація у такому складі:

завдання на проектування, погоджене з органом управління по справах ЦЗ та НС, що містить вимоги на розробку ІТЗ ЦЗ (ЦО);

загальна пояснювальна записка проекту будівництва;

розділ ІТЗ ЦЗ (ЦО).

При необхідності надаються і інші розділи проекту, пов'язані з питаннями забезпечення безпеки об'єкта, що проектується, захисту населення і територій.

ЗАТВЕРДЖЕНО

Наказ Держбуду України

10.12.2001 N 219

Зареєстровано в Міністерстві
юстиції України

3 січня 2002 р. за N 4/6292

ТИПОВІ РЕГІОНАЛЬНІ ПРАВИЛА ЗАБУДОВИ

1. Загальні положення

1.1. Типові регіональні правила забудови (далі – Типові правила) розроблені відповідно до Конституції України (28.06.1996), Законів України “Про місцеве самоврядування в Україні” (№280-1997), “Про місцеві державні адміністрації” (586-99), “Про основи містобудування” (2780-92), “Про планування та забудову територій” (1699-00), “Про архітектурну діяльність” (687-99), “Про пожежну безпеку” (3745-93), “Про забезпечення санітарного та епідемічного благополуччя населення” (4004-94), “Про охорону навколишнього природного середовища” (1264-91), “Про екологічну експертизу” (45-1995), “Про відповідальність підприємств, їх об’єднань, установ та організацій за порушення у сфері містобудування” (208-1994), “Про охорону культурної спадщини” (1805-00), Земельного кодексу України (2768-14), інших нормативно-правових актів, державних норм і правил.

1.2. Типові правила є основою для розроблення обласними державними адміністраціями, Радою міністрів Автономної Республіки Крим регіональних правил забудови населених пунктів областей, Автономної Республіки Крим.

1.3. Регіональні правила забудови - нормативно-правовий акт, яким установлюється загальний для територій і населених пунктів області, Автономної Республіки Крим (крім міст Києва та Севастополя, міст обласного значення, республіканського значення Автономної Республіки Крим) порядок планування, забудови та іншого використання територій і окремих земельних ділянок.

Регіональні правила забудови є обов’язковими для суб’єктів містобудування на території відповідного регіону (крім міст обласного значення, республіканського значення Автономної Республіки Крим у разі затвердження відповідними радами місцевих правил забудови, а також міст Києва та Севастополя).

Регіональні правила доповнюються положеннями, які є характерними для цієї місцевості, з урахуванням регіональних особливостей та належать до компетенції органів виконавчої влади і місцевого самоврядування.

Регіональні правила містять переліки і зразки документів, відповідно до розділу 14 цих правил, послідовність і строки підготування і надання документів.

1.4. Забудова населених пунктів регіону здійснюється згідно з регіональними та місцевими правилами забудови на основі затвердженої містобудівної документації, програм соціально-економічного розвитку населених пунктів та регіонів, проектів забудови та реконструкції кварталів (мікрорайонів), функціональних зон, проектної документації для будівництва окремих будівель і споруд.

1.5. Будівництво на території сільських, селищних, міських рад житлових будинків, громадських будівель і виробничих об'єктів, благоустрій їх територій провадяться згідно з регіональними і місцевими правилами забудови на основі містобудівної та проектної документації з дотриманням державних будівельних, протипожежних, санітарних, екологічних, інших норм.

1.6. Спеціально уповноважені органи містобудування та архітектури обласних державних адміністрацій, Ради міністрів Автономної Республіки Крим організовують розроблення регіональних правил забудови із залученням відповідних структурних підрозділів місцевих адміністрацій та органів державного нагляду з дотриманням вимог постанови Кабінету Міністрів України від 31.07.2000 N 1182 (1182-2000п) "Про Положення про порядок підготовки проектів регуляторних актів" і подають їх на розгляд голові обласної державної адміністрації, Ради міністрів Автономної Республіки Крим.

1.7. Відповідні обласні ради, Верховна Рада Автономної Республіки Крим затверджують регіональні правила забудови після погодження їх із спеціально уповноваженим центральним органом виконавчої влади з питань містобудування та архітектури.

Затверджені регіональні правила забудови підлягають оприлюдненню через засоби масової інформації.

2. Організація розроблення та затвердження містобудівної документації, ведення містобудівного кадастру

2.1. У регіональних правилах конкретизується порядок розроблення, терміни і процедури погодження, проведення експертизи, розгляду і затвердження містобудівної документації згідно із Законом України "Про планування та забудову територій" (1699-00) (далі – Закон), постановою Кабінету Міністрів України від 20.10.2000 N 1577 (1577-2000п) "Про затвердження Порядку проведення експертизи містобудівної документації".

2.2. У залежності від регіональних умов у регіональних правилах визначаються за необхідністю додаткові види містобудівної документації для відповідних територій, установлюються порядок їх розроблення, терміни та процедури погодження, проведення експертизи, розгляду та затвердження.

2.3. Спеціально уповноважені органи містобудування та архітектури:

організують розроблення містобудівної документації, здійснюють контроль за її розробленням, організовують її експертизу, розгляд, надають висновки органам місцевого самоврядування щодо її погодження та затвердження;

узагальнюють інформацію щодо містобудівного розвитку населених пунктів на території області, стану розроблення, розгляду та затвердження містобудівної документації, подають цю інформацію центральному спеціально уповноваженому органу у сфері містобудування та архітектури;

організують та контролюють ведення містобудівного кадастру згідно з Положенням про містобудівний кадастр населених пунктів, затвердженим постановою Кабінету Міністрів України від 25.03.93 N 224 (224-93п), Законом України “Про інформацію” (2657-92), державними будівельними нормами ДБН Б.1-1-93 “Склад та зміст містобудівного кадастру”.

3. Вимоги до забудови та благоустрою територій

3.1. Забудова та благоустрій територій населених пунктів здійснюються шляхом організації комплексної забудови території або розташування та будівництва окремих будинків і споруд у кварталах існуючої забудови на основі місцевих правил забудови, містобудівної документації.

3.2. У разі відсутності місцевих правил забудови, детального плану території, проекту забудови або проекту реконструкції кварталу (мікрорайону), закінчення терміну їх реалізації, а також у разі необхідності внесення змін до цих проектів при розміщенні окремого об’єкта містобудування у кварталах існуючої забудови розробляються містобудівні обґрунтування згідно з державними будівельними нормами.

Вибір та надання земельної ділянки здійснюються в порядку, установленому Земельним кодексом України.

3.3. За наявності на території населеного пункту об’єктів культурної спадщини в складі генерального плану або детального плану території розробляється історико-архітектурний опорний план, у якому визначаються охоронні зони пам’яток та зони регулювання забудови, а також заходи щодо їх охорони та використання. Контроль за їх дотриманням здійснюють спеціально уповноважені органи охорони культурної спадщини Ради міністрів Автономної Республіки Крим, обласних, Київської та Севастопольської міських державних адміністрацій.

3.4. Створення інженерно-транспортної інфраструктури та благоустрій населених пунктів здійснюються з урахуванням комплексності забудови територій житлово-громадського і виробничого призначення та місцевих особливостей.

3.5. Граничні параметри об’єктів, що рекомендуються для будівництва в конкретному місці населеного пункту, визначаються в архітектурно-планувальному завданні на основі містобудівної документації або містобудівного обґрунтування з урахуванням регіональних особливостей.

3.6. У сейсмічних регіонах визначаються особливі вимоги до розміщення і будівництва об'єктів, обмеження граничної поверховості, проектної документації згідно з державними будівельними нормами на проектування і будівництво в сейсмічних регіонах.

3.7. Забезпечення індивідуальних забудовників проектами житлових будинків і генеральними планами забудови та благоустрою присадибних ділянок здійснюється підприємствами, установами, організаціями, що надають послуги у сфері містобудування та архітектури, за угодою із забудовниками та погодженням місцевого органу містобудування та архітектури з рішенням ради.

3.8. Зовнішній благоустрій ділянок садибної житлової забудови мусить включати влаштування огорож, проїздів, доріжок, майданчиків відпочинку, господарських майданчиків, озеленення території тощо. Роботи щодо благоустрою виконуються власниками садиб згідно з державними будівельними нормами та санітарними правилами з урахуванням місцевих традицій. Улаштування огорож земельних ділянок здійснюється з урахуванням нормативних вимог щодо інсоляції територій суміжних земельних ділянок. Конкретні вимоги щодо архітектурного вирішення огорож (висоти, конструкції, матеріалу) у населеному пункті або його окремих районах повинні бути встановлені в місцевих правилах забудови або проекті забудови і благоустрою кварталу (населеного пункту), який затверджується місцевою радою після погодження місцевим органом містобудування та архітектури та громадського обговорення.

3.9. Зміна функціонального використання будівлі за ініціативою його власника здійснюється відповідно до встановленого зонування території на підставі місцевих правил забудови, генерального плану населеного пункту, а за їх відсутності – на основі містобудівного обґрунтування за погодженням із місцевим органом містобудування та архітектури, землепорядним та іншими органами державного нагляду. Відомості щодо зміни функціонального використання споруди заносяться до даних містобудівного та земельного кадастрів населеного пункту. Земельні питання при цьому вирішуються згідно із Земельним кодексом України (2768-14).

4. Дотримання державних, громадських та приватних інтересів під час планування та забудови території

4.1. У регіональних правилах визначаються заходи, що здійснюються згідно із Законом України “Про планування і забудову територій” (1699-00) місцевими органами виконавчої влади, органами місцевого самоврядування, для забезпечення участі громадян в обговоренні містобудівної документації під час планування і забудови відповідної території.

4.2. Спеціально уповноважений орган із питань містобудування та архітектури Автономної Республіки Крим, обласні, районні державні адміністрації відпо-

відно до своїх повноважень здійснюють заходи щодо забезпечення участі громадян в обговоренні вирішень містобудівної документації регіонального рівня: схем планування територій Автономної Республіки Крим, областей, районів, їх окремих частин.

4.3. Виконавчі органи сільських, селищних, міських рад, Київська та Севастопольська міські державні адміністрації відповідно до своїх повноважень здійснюють заходи щодо забезпечення участі громадян в обговоренні вирішень містобудівної документації місцевого рівня, місцевих правил забудови; інформують населення через засоби масової інформації про розроблення, дату та місце обговорення, порядок подання пропозицій щодо вирішень містобудівної документації, а також про її затвердження.

4.4. Територіальні громади, фізичні та юридичні особи під час обговорення містобудівної документації, місцевих правил забудови мають право на:

одержання відповідно до Закону України “Про звернення громадян” (393-96) інформації щодо розроблення містобудівної документації, місцевих правил забудови відповідної території, розміщення об’єктів містобудування, допустимих видів забудови та іншого використання земельних ділянок, єдиних умов і обмежень забудови окремої земельної ділянки;

подання пропозицій і зауважень щодо містобудівної документації, місцевих правил забудови;

участь в обговоренні схем планування територій на регіональному рівні, у тому числі з планування територій суміжних адміністративно-територіальних одиниць, іншої містобудівної документації на місцевому рівні у відповідності до п.3.4 цих Типових правил.

4.5. Громадяни і їхні об’єднання, які не погодились із запропонованими вирішеннями містобудівної документації, місцевих правил забудови, мають право звернутися до відповідного виконавчого органу сільських, селищних, міських рад, Київської та Севастопольської міських державних адміністрацій.

Розгляд звернень з приводу суперечок і розбіжностей, оперативне вирішення спірних питань та їх узгодження здійснюються відповідною комісією з питань будівництва при місцевій обласній, районній, міській раді.

4.6. Комісія розглядає спірні питання, за результатами обговорення в місячний термін готує висновок для прийняття рішення радою.

Рішення зі спірних питань є підставою для затвердження або внесення змін до зазначеної містобудівної документації, а також діяльності з розміщення й будівництва об’єктів, іншого використання територій з урахуванням ухвалених комісією домовленостей.

4.7. Виконавчі органи сільських, селищних, міських рад, Київська та Севастопольська міські державні адміністрації відповідно до своїх повноважень розглядають звернення громадян і їхніх об’єднань та в установлені Законом України “Про звернення громадян” (393-96) терміни подають їм обґрунтовані відповіді.

4.8. Громадяни та громадські організації, які не беруть безпосередньо участі у створенні об'єктів архітектури, мають право захищати свої інтереси під час проектування і будівництва нових та експлуатації існуючих об'єктів відповідно до державних будівельних, санітарних, пожежних норм.

5. Організація забудови територій

5.1. У межах населених пунктів здійснюється комплексна забудова, як правило, компактними масивами у вигляді кварталів, мікрорайонів, груп житлових будинків, а також будівництво на окремих майданчиках (земельних ділянках).

5.2. Територія, яка визначається для розміщення кварталів житлово-цивільного, виробничого, комунально-складського, іншого призначення, повинна відповідати вимогам державних будівельних, санітарних, пожежних норм, екологічним вимогам згідно з законодавством України.

Вибір територій для розміщення житлового, соціально-побутового, виробничого, інженерно-транспортного будівництва як на окремих майданчиках, так і при комплексній забудові провадиться на підставі генеральних планів населених пунктів, схем планування територій сільських рад, іншої містобудівної документації.

5.3. У разі відсутності в існуючих межах населеного пункту вільних територій для кварталів житлово-цивільного будівництва на територіях, прилеглих до населеного пункту, визначаються території для цього будівництва на підставі генеральних планів за рішенням відповідних місцевих рад.

5.4. Місцеві органи містобудування та архітектури готують матеріали щодо розміщення кварталів житлово-цивільного будівництва, виробничого, комунально-складського, іншого призначення для розгляду їх місцевими державними адміністраціями із залученням відповідних структурних підрозділів, органів державного нагляду, місцевих органів самоврядування, власників, користувачів (орендарів) землі. З метою спрощення процедури розгляду цих питань створюється комісія.

5.5. У випадках, передбачених Законом України “Про архітектурну діяльність” (687-99), розміщення та проектування об'єктів містобудування рекомендується здійснювати переважно на конкурсній основі згідно з Порядком проведення архітектурних та містобудівних конкурсів, затвердженим постановою Кабінету Міністрів України від 25.11.99 N 2137 (2137-99п).

5.6. На підставі рішення відповідної ради відділ містобудування, архітектури та житлово-комунального господарства районної державної адміністрації (виконавчий орган місцевої ради в містах обласного значення, Київська, Севастопольська місцеві державні адміністрації в Києві, Севастополі) організовує розроблення детального плану території або проекту забудови (проекту реконструкції), розглядає його на містобудівній раді та надає висновки щодо його затвердження. Після розроблення та затвердження містобудівної документації

земельні ділянки для розміщення окремих будинків і споруд або організації комплексної забудови території району (кварталу) передаються замовнику будівництва або окремим забудовникам у порядку, установленому Земельним кодексом України.

5.7. Функції замовника будівництва окремих будівель, інженерної інфраструктури, інженерної підготовки територій, вулиць та доріг, а також будинків виробничого та невиробничого призначення, інших об'єктів на території комплексної забудови виконавчий орган місцевої ради може виконувати безпосередньо або залучати для реалізації цих функцій будь-яких учасників інвестиційної діяльності.

Будівництво об'єктів на території комплексної забудови може здійснюватись підрядним або господарським способом. Спосіб будівництва визначає інвестор (замовник).

У разі будівництва підрядним способом інвестор (замовник) визначає підрядну організацію; якщо будівництво здійснюється за рахунок державних коштів - підрядна організація визначається інвестором (замовником) шляхом проведення торгів (тендерів) згідно з Законом України "Про закупівлю товарів, робіт і послуг за державні кошти" (1490-00).

6. Надання дозволу на будівництво об'єктів містобудування

6.1. Регіональні правила відображають механізм вибору, визначення, вилучення та надання земельних ділянок для містобудівних потреб (розміщення будинків і споруд житлового, громадського, виробничого, транспортного, комунального, природоохоронного, іншого призначення, вулиць і доріг, магістральних інженерних мереж, об'єктів ландшафтної архітектури) відповідно до земельного законодавства, на підставі містобудівної документації, місцевих правил забудови.

6.2. Під час вибору, вилучення та надання земельних ділянок для містобудівних потреб відповідно до Земельного кодексу України (2768-14) місцеві органи землевпорядні, природоохоронні, містобудування та архітектури, санітарні та інші надають висновки і пропозиції місцевим органам влади щодо доцільного місця розташування об'єкта, його граничних параметрів, площі земельної ділянки згідно з місцевими правилами забудови, генеральним планом, іншою містобудівною документацією, державними будівельними нормами.

6.3. Комплексний висновок і проект рішення про дозвіл на будівництво готуються спеціально уповноваженим органом з питань містобудування та архітектури протягом місяця від дня звернення зацікавленої особи з залученням відповідних землевпорядних, природоохоронних, санітарних, пожежних органів виконавчої влади відповідно до їх повноважень, які надають свої висновки протягом двох тижнів від дня звернення зацікавленої особи до цих органів, а також за дорученням уповноваженої особи місцевої державної адміністрації про залучення при потребі інших органів виконавчої влади відповідно до їх компетенції.

6.4. У разі прийняття сільською, селищною чи міською радою рішення про надання земельної ділянки із земель державної чи комунальної власності для розміщення об'єкта містобудування в порядку, визначеному земельним законодавством, зазначене рішення одночасно є дозволом на будівництво цього об'єкта відповідно до статті 24 Закону України “Про планування та забудову територій” (1699-00).

6.5. Дозвіл на будівництво об'єктів містобудування надається заявнику протягом двох місяців безкоштовно з дня подання заяви на підставі комплексного висновку органу містобудування та архітектури районної державної адміністрації (виконавчого органу міської ради в містах обласного значення, Київської, Севастопольської міської державної адміністрації для міст Києва та Севастополя) щодо відповідності запропонованого будівництва містобудівній документації, державним будівельним нормам, місцевим правилам забудови (далі – комплексний висновок).

6.6. Регіональні правила відображають механізм отримання дозволу на будівництво об'єктів фізичними або юридичними особами, які мають намір здійснити будівництво об'єктів на земельних ділянках, що належать їм за правом власності чи користування, відповідно до статті 24 Закону України “Про планування та забудову територій” (1699-00).

Перелік необхідних для отримання дозволу на будівництво документів та матеріалів, які додаються до письмової заяви забудовника, включає:

- витяг із рішення виконкому сільської, селищної чи міської ради про надання земельної ділянки з визначенням цільового призначення;

- державний акт на право власності або право користування землею, акт установлення меж земельної ділянки в натурі;

- економіко-фінансове обґрунтування проведення проектних і будівельних робіт (у разі необхідності кредитування);

- для об'єктів виробничого призначення – техніко-економічне обґрунтування запланованого будівництва, для екологічно небезпечних об'єктів - висновок державної екологічної експертизи .

Забороняється вимагати від заявника документи, не передбачені законодавством.

6.7. Для об'єктів, а саме таких, що розміщуються вздовж автошляхів державного та міждержавного значення, для об'єктів підвищеної екологічної небезпеки, об'єктів, будівництво яких передбачено за рахунок коштів державного або обласного бюджетів згідно із підпунктом 17 пункту 1, статті 43 Закону України “Про місцеве самоврядування в Україні” (№ 280-1997), а також тих, що знаходяться у власності обласних державних адміністрацій або обласних рад, у разі надання земель за рішенням обласних рад згідно із Земельним кодексом України (2768-14), а також для найважливіших об'єктів, перелік яких затверджується головою обласної державної адміністрації, комплексний висновок погоджується управлінням містобудування та архітектури облдержадміністрації разом з іншими відповідними підрозділами облдержадміністрації та обласними органами державного нагляду безкош-

товно у двотижневий термін за поданням місцевого органу містобудування та архітектури. У разі ненадання пропозицій комплексний висновок про можливість будівництва вважається погодженим. Порядок надання дозволу на реконструкцію та реставрацію пам'яток охорони культурної спадщини визначається згідно з Законом України “Про охорону культурної спадщини” (1805-00).

6.8. Для екологічно небезпечних об'єктів подається також висновок територіальних органів Міністерства екології та природних ресурсів щодо техніко-економічного обґрунтування будівництва екологічно небезпечного об'єкта.

6.9. У разі надання негативного комплексного висновку зацікавленим особам також надаються роз'яснення та відповідні рекомендації. Роз'яснення та рекомендації надаються в письмовій формі протягом одного місяця від дня звернення.

6.10 Дозвіл на будівництво має бути реалізованим протягом двох років. У разі, якщо будівництво не започатковане у цей термін, дозвіл на будівництво втрачає чинність відповідно до статті 24 Закону України “Про планування та забудову територій” (1699-00). Поновлення рішення про дозвіл на будівництво відбувається у такому самому порядку, як і його надання.

Останнім дозвільним документом для початку виконання будівельних робіт є дозвіл місцевої інспекції державного архітектурно-будівельного контролю.

7. Порядок реконструкції будинків, вбудовано-прибудованих приміщень, горищ та мансард

7.1. Регіональні правила передбачають механізм надання дозволу на проведення реконструкції будинків, вбудовано-прибудованих приміщень, горищ і мансард згідно з технічними вимогами Положення про систему технічного обслуговування, ремонту і реконструкції житлових будинків у містах і селищах України, затвердженого наказом Держжитлокомунгоспу України від 31.12.91 N 135, Законами України “Про планування та забудову територій” (1699-00), “Про архітектурну діяльність” (687-99), “Про охорону культурної спадщини” (1805-00).

7.2. Для отримання дозволу на здійснення реконструкції вбудовано-прибудованого приміщення замовник звертається до виконавчого комітету сільської, селищної або міської ради. У заяві визначається передбачене функціональне призначення об'єкта, чисельність працюючих, місткість. До заяви додаються документи, які посвідчують право власності на приміщення, або угода із власником на право здійснення реконструкції, технічний паспорт на зазначене приміщення.

7.3. Відділ містобудування, архітектури та житлово-комунального господарства районної державної адміністрації протягом 15 календарних днів на підставі доручення виконкому готує проект рішення виконавчого органу про дозвіл на реконструкцію, надання замовнику вихідних даних і виконання проектних робіт або обґрунтовану відмову, визначає архітектурно-планувальні вимоги та необхідний перелік технічних умов залежно від обсягів реконструкції або капітального ремонту.

7.4. Якщо приміщення переводиться згідно із законодавством із житлового до нежитлового за рішенням виконкому сільської, селищної або міської ради, то зазначене рішення одночасно є дозволом на розробку відповідного проекту реконструкції цього приміщення. Проект рішення готується відповідним органом містобудування та архітектури за участю відповідних органів державного нагляду згідно із законодавством.

8. Порядок підготовки та надання вихідних даних на проектування

8.1. Регіональні правила відображають механізм підготовки і надання замовникам архітектурно-планувального завдання та технічних умов щодо інженерного забезпечення об'єкта архітектури (далі – технічні умови), розміру плати за їх видачу згідно з постановою Кабінету Міністрів України від 20.12.99 N 2328 (2328-99п) “Про Порядок надання архітектурно-планувального завдання та технічних умов щодо інженерного забезпечення об'єкта архітектури і визначення плати за їх видачу”.

8.2. Архітектурно-планувальне завдання надається з урахуванням граничних параметрів забудови, містобудівних, об'ємно-просторових вимог, установлених на підставі комплексного висновку щодо місця розташування об'єкта, містобудівного обґрунтування розміщення об'єкта, містобудівної документації. Плата за розроблення вимог, які вже визначено у раніше розроблених комплексному висновку або містобудівному обґрунтуванні, під час підготовки архітектурно-планувального завдання не стягується або визначається з відповідними зменшувальними коефіцієнтами в залежності від конкретного обсягу передпроектних робіт.

8.3. Підготовка вихідних даних для проектування, ведення їх архіву, внесення відповідних змін до матеріалів містобудівного кадастру виконуються підприємствами, установами, організаціями, які надають послуги у сфері містобудування.

8.4. Спеціально уповноважений орган містобудування та архітектури Ради міністрів Автономної Республіки Крим, управління містобудування та архітектури обласних державних адміністрацій погоджують архітектурно-планувальне завдання на проектування для будівництва, яке здійснюється на території області за рахунок коштів державного та обласного бюджетів, для об'єктів, замовниками будівництва яких є обласна рада або обласна державна адміністрація, об'єктів національного та регіонального значення, будівництво яких передбачено регіональними або державними програмами соціально-економічного розвитку, іншими цільовими державними або регіональними програмами, а також для найважливіших об'єктів, перелік яких затверджується головою облдержадміністрації. Порядок видачі вихідних даних при здійсненні реконструкції та реставрації пам'яток історії та культури наводиться в регіональних правилах згідно із Законом України “Про охорону культурної спадщини” (1805-00).

Управління містобудування та архітектури облдержадміністрації здійснює погодження архітектурно-планувального завдання за поданням місцевого органу містобудування та архітектури безкоштовно у двохтижневий термін.

8.5. Замовник визначає стабільність розроблення проектної документації з урахуванням рекомендацій спеціально уповноваженого органу містобудування та архітектури. Замовник визначає проектну організацію, яка має відповідну ліцензію і видає проектувальнику завдання на проектування, у якому визначає свої вимоги до об'єкта у відповідності до місцевих правил забудови, містобудівної документації, державних будівельних норм. Відомості про замовника та обрану замовником проектну організацію відображаються в архітектурно-планувальному завданні і технічних умовах.

У разі, якщо об'єкт будується за рахунок державних коштів, замовник визначає проектну організацію виключно за результатами торгів (тендерів).

8.6. Будівництво індивідуальних одно-, двоповерхових житлових будинків та господарських споруд на земельних ділянках у сільській місцевості може здійснюватись згідно з порядком, наведеним у розділі 10 цих Типових правил.

8.7. Надання дозволу на розміщення зовнішньої реклами здійснюється відповідно до Типових правил розміщення зовнішньої реклами, затверджених постановою Кабінету Міністрів України від 23.09.98 N 1511 (1511-98п), із змінами та доповненнями.

8.8. Надання дозволу на розміщення малих архітектурних форм для здійснення підприємницької діяльності здійснюється згідно з Типовими правилами, державними нормами і стандартами. При цьому земельні питання вирішуються згідно із Земельним кодексом України (2768-14).

9. Основні вимоги щодо оформлення документації на будівництво садибних житлових будинків

9.1. Регіональні правила відображають механізм надання громадянам земельних ділянок для будівництва житлового будинку згідно із статтею 118 Земельного кодексу України (2768-14) та оформлення належного дозволу на будівництво.

9.2. На підставі рішення місцевої ради про надання земельної ділянки для будівництва житлового будинку забудовник звертається до місцевого органу містобудування і архітектури за отриманням будівельного паспорта індивідуального житлового будинку.

У сільській місцевості, селищах та малих містах для будівництва садибних одно-, двоповерхових житлових будинків орган містобудування та архітектури районної державної адміністрації надає забудовнику будівельний паспорт, складений на основі проекту масового або повторного застосування, рекомендованого для цього регіону, або за індивідуальним проектом для будівництва, розробленим, погодженим і затвердженим згідно з державними будівельними нормами.

9.3. Будівельний паспорт складається із правовстановлювальних документів на землю, дозволу на будівництво, планів, фасадів, розрізів, необхідних конструктивних вузлів будинку, відомостей щодо витрат матеріалів, складених на підставі проекту масового або повторного застосування, технічних умов підключення до

інженерних мереж, генерального плану земельної ділянки з відмітками. На генеральному плані ділянки повинні бути нанесені червоні лінії, лінії регулювання забудови, існуючі будівлі та споруди, а також такі, що знаходяться на суміжних ділянках, і такі, що проектуються, мінімально допустимі відстані та прив'язка будинку до меж земельної ділянки. У цьому разі архітектурно-планувальне завдання забудовнику не видається.

Будівельний паспорт готується відповідним підприємством, установою, організацією, які надають платні послуги у сфері містобудування за угодою із забудовником, і погоджується відповідними органами державного нагляду згідно із законодавством.

Погодження будівельного паспорта здійснюється у місячний термін із залученням відповідного підприємства, установи, організації за дорученням забудовника. Будівельні паспорти підписуються керівником підприємства, яке їх розробляло, і погоджуються головним архітектором району.

Будівельний паспорт видається забудовнику в місячний термін з дня подання письмової заяви органам виконавчої влади.

Забудовник за його бажанням може власноручно здійснювати погодження будівельного паспорта з відповідними органами державної виконавчої влади.

9.4. Процедура видачі будівельного паспорта, що визначена в пункті 9.2, застосовується також під час надання документів для будівництва господарських споруд, індивідуальних гаражів, майстерень, добудов, перебудов індивідуальних житлових будинків індивідуальним забудовником.

9.5. Спеціально уповноважений орган містобудування та архітектури організує та контролює роботи з підготовки вихідних даних на проектування, будівельних паспортів, надання інших послуг у сфері містобудування.

9.6. На підставі погодженої проектної документації на будівництво або будівельного паспорта органами містобудування та архітектури проводиться винесення осей у натуру, про що складається відповідний акт, до якого додаються графічні матеріали прив'язок до існуючих геодезичних знаків.

9.7. Районний (міський) відділ містобудування і архітектури подає органу місцевого самоврядування пропозиції щодо прийняття рішення про надання дозволу на будівництво.

9.8. Під час будівництва забудовник зобов'язаний:

здійснювати забудову, інженерне облаштування і благоустрій земельної ділянки відповідно до затвердженої документації (будівельного паспорта);

здійснювати необхідний ремонт існуючих будівель та усувати помічені дефекти;

відшкодувати збитки або проводити ремонт зруйнованих ним доріг та інженерних мереж.

9.9. При внесенні в процесі будівництва змін до проекту житлового будинку або інших будівель забудовник зобов'язаний погодити їх з органами містобудування і архітектури додатково.

9.10. Після закінчення будівництва в повному обсязі житловий будинок приймається в експлуатацію державною технічною комісією в порядку, установленому нормативно-правовими актами. На підставі затвердженого рішення про прийняття будинку в експлуатацію та відповідного акта технічної комісії здійснюється реєстрація будинку і видача забудовнику технічного паспорта для подальшого оформлення права приватної власності.

9.11. Будівництво, здійснене без належного дозволу згідно із статтями 24, 29 Закону України “Про планування та забудову територій” (1699-00) або без належного затвердженого проекту, або з істотними відхиленнями від проекту, або з грубим порушенням державних будівельних норм і правил, уважається самовільним забороняється законодавством і тягне наслідки згідно із статтею 105 Цивільного кодексу України (ЦК-1963).

10. Порядок проведення топографо-геодезичного та інженерно-геологічного вишукування

10.1. Для проведення топографо-геодезичного та інженерно-геологічного вишукування (далі – роботи) виконавець повинен зареєструвати замовлення на роботу в обласному спеціально уповноваженому органі Державного геодезичного нагляду або в геолого-геодезичній службі органу містобудування і архітектури.

10.2. Топографо-геодезичні роботи виконуються всіма суб'єктами господарської діяльності, які мають відповідну ліцензію спеціально уповноваженого органу державної виконавчої влади.

Суб'єкт господарської діяльності для реєстрації робіт подає такі документи: заяву в 2-х примірниках;

схему – графічний додаток із нанесенням траси, межі ділянки; копію ліцензії на право виконання робіт.

Топографо-геодезичні роботи, які не потребують наявності ліцензії згідно із статтею 123 Закону України “Про топографо-геодезичну і картографічну діяльність” (353-98), за бажанням забудовника можуть виконувати геолого-геодезичні служби відповідного органу містобудування та архітектури.

10.3. Роботи можуть проводитись на всіх землях незалежно від їх призначення і форм власності лише з дозволу власника (користувача) земельної ділянки, а на землях державної власності - органу місцевого самоврядування на проведення цих робіт.

У разі, коли при проведенні робіт прогнозується погіршення стану відповідної земельної ділянки, ці роботи за бажанням власника землі (землекористувача) можуть виконуватись за умови укладення з ним договору про відшкодування витрат.

10.4. Суб'єкти, що проводять роботи, зобов'язані:

дотримуватись принципів добросусідства згідно із статтями 90, 91 та главою 17 Земельного кодексу України (2768-14):

відшкодувати власникам земельних ділянок (землекористувачам) усі нанесені при виконанні цих робіт збитки;

після закінчення робіт у місячний термін привести за свій рахунок відповідну земельну ділянку у стан, придатний для використання за її призначенням; оформити відсутність взаємних претензій актом.

10.5. Строки початку і місце проведення робіт погоджуються з власником землі (землекористувачами), а у разі недосягнення згоди рішенням відповідних органів виконавчої влади, місцевого самоврядування.

10.6. Матеріали топографо-геодезичних робіт зберігаються відповідно до Закону України “Про топографо-геодезичну та картографічну діяльність” (353-98) у Державному картографо-геодезичному фонді (копії топографічних планів) та регіональних топографо-геодезичних фондах спеціально уповноважених органів Державного геодезичного нагляду, а також фондах при відділах містобудування, архітектури та житлово-комунального господарства і використовуються лише з додержанням вимог законодавства про авторські та майнові права.

10.7. За результатами виконання топографо-геодезичних робіт до регіонального картографо-геодезичного фонду, спеціально уповноваженого органу Державного геодезичного нагляду подаються технічні звіти і матеріали зйомок усіх робіт незалежно від обсягів, виконані за рахунок державного бюджету, а також копії технічних звітів і копії матеріалів зйомок на площі більше 5 кв. км незабудованої території і більше 1 кв. км забудованої території однієї ділянки незалежно від джерел фінансування (за винятком фінансованих із державного бюджету).

За результатами виконання топографо-геодезичних робіт до відділу містобудування, архітектури та житлово-комунального господарства подаються технічні звіти і матеріали зйомок, виконані на ділянках площею до 100 га і протяжністю лінійних вишукувань до 25 км, для розробки проектів капітального будівництва.

10.8. Місцеві органи містобудування та архітектури, які здійснюють реєстрацію топографо-геодезичних робіт у складі вишукувальних, кожні півроку подають звіт відповідної форми із зазначеного виду діяльності до регіонального спеціально уповноваженого органу Державного геодезичного нагляду.

11. Порядок погодження і затвердження проектної документації

11.1. Проектна документація до її затвердження підлягає комплексній державній експертизі згідно із Порядком затвердження інвестиційних програм і проектів будівництва й проведення їх комплексної інвестиційної державної експертизи, затвердженим постановою Кабінету Міністрів України від 17.08.98 N 1308 (1308-98п).

11.2. Регіональні правила відображають механізм погодження та затвердження проектної документації згідно з державними будівельними нормами.

11.3. Погоджений проект подається на розгляд до містобудівної ради при головному архітекторі району (міста).

11.4. Проектна документація щодо реставрації пам'яток архітектури національного та світового значення, будівництва об'єктів, яке здійснюється за рахунок коштів державного та обласного бюджетів, погоджується згідно із Законом України "Про охорону культурної спадщини" (1805-00).

12. Дозвіл на виконання будівельних робіт. Прийняття об'єктів будівництва до експлуатації

12.1. Місцеві органи державного архітектурно-будівельного контролю здійснюють контроль за веденням будівництва об'єктів незалежно від форм власності, відомчого підпорядкування та джерел фінансування із залученням у разі необхідності інших органів державного нагляду.

12.2. Порядок та процедури, терміни видачі, перелік необхідних документів для отримання дозволу на виконання будівельних робіт з нового будівництва, розширення, реконструкції, технічного переоснащення, реставрації та капітального ремонту об'єктів визначаються згідно з Положенням про порядок надання дозволу на виконання будівельних робіт, затвердженим наказом Держбуду від 05.12.2000 N 273 (z0945/00) та зареєстрованим у Міністерстві юстиції 25.12.2000 за N 945/5166.

12.3. Дозвіл на виконання будівельних робіт – це документ, що засвідчує право забудовника та підрядника на виконання будівельних робіт, підключення об'єкта будівництва до інженерних мереж та споруд, видачу ордерів на проведення земляних робіт, який надається і реєструється інспекціями державного архітектурно-будівельного контролю.

12.4. У разі відмови у видачі дозволу на виконання будівельних робіт заявнику надаються роз'яснення щодо невідповідності поданих документів вимогам законодавства. Роз'яснення надаються у письмовій формі протягом одного місяця з дня звернення.

Відмова надати дозвіл на виконання будівельних робіт може бути оскаржена в суді в установленому законом порядку.

12.5. Перелік будівельних робіт, на виконання яких не вимагається дозвіл, зазначається згідно з переліком, наведеним у Положенні про порядок надання дозволу на виконання будівельних робіт (z0945/00) (див. п. 12.2 цих Типових правил).

12.6. У разі, якщо право на будівництво об'єкта містобудування передане іншому забудовнику (замовнику) або змінено будівельну організацію (підрядчика), дозвіл на виконання будівельних робіт підлягає перереєстрації.

12.7. Здійснення будівельних робіт на об'єктах містобудування без дозволу на виконання будівельних робіт або його перереєстрації, а також здійснення не зазначених у дозволі будівельних робіт вважається самовільним будівництвом і тягне за собою відповідальність згідно із законодавством.

12.8. Інформація про отримання дозволу на виконання будівельних робіт, а також відомості про замовника та підрядників будівельних робіт розміщуються на стенді, що розташований на будівельному майданчику у доступному для огляду місці.

12.9. Закінчені будівництвом об'єкти підлягають прийняттю в експлуатацію в установленому порядку для:

об'єктів державного замовлення – відповідно до Положення про порядок прийняття в експлуатацію закінчених будівництвом об'єктів державного замовлення, затвердженого постановою Кабінету Міністрів України від 05.08.92 N 449 (449-92-п), зі змінами та доповненнями;

об'єктів, які не є державною (комунальною) власністю, невиробничого призначення – згідно з державними будівельними нормами ДБН А.3.1-3-94, розділом 3. “Введення в експлуатацію об'єктів, які не є державною власністю”.

13. Відповідальність за порушення державних стандартів, норм і правил у сфері будівництва, правил забудови

13.1. Відповідальність за правопорушення у сфері містобудування, перелік та визначення правопорушень, порядок розгляду правопорушень визначаються згідно із Законом України “Про відповідальність підприємств, установ, організацій за правопорушення у сфері містобудування” (208-1994), Цивільним кодексом України (ЦК-1963), Кодексом України про адміністративні правопорушення (07.12.84, 07.12.84).

13.2. Питання у справах про правопорушення у сфері містобудування, у тому числі справах, пов'язаних з недодержанням екологічних вимог під час проектування, розміщення, будівництва, реконструкції та прийняття в експлуатацію об'єктів чи споруд, недотриманням державних стандартів, норм і правил під час проектування і будівництва, самовільним будівництвом будинків або споруд, розглядаються начальниками відповідних інспекцій державного архітектурно-будівельного контролю згідно з Положенням про державний архітектурно-будівельний контроль, затвердженим постановою Кабінету Міністрів України від 25 березня 1993 р. N 225 (225-93п), у редакції постанови Кабінету Міністрів України від 7 квітня 1995 р. N 253 (253-95п), та Законом України “Про відповідальність підприємств, їх об'єднань, установ та організацій за правопорушення у сфері містобудування” (208-1994).

14. Додатки до регіональних правил забудови

У додатках до регіональних правил мають бути наведені такі документи: форми звернень громадян та юридичних осіб до органів виконавчої влади, форми архітектурно-планувального завдання; опитувальних аркушів, технічних умов, інші типові форми, передбачені законодавством, рішеннями органів місцевого самоврядування;

копії державного акта на право власності на землю (копії державного акта на право користування землею, договору оренди), копії акта вибору земельної ділянки, акта про прийняття до експлуатації об'єкта;

примірники технічного, будівельного, архітектурно-технічного паспортів об'єкта;

перелік об'єктів, щодо яких архітектурно-планувальне завдання та проектна документація має бути погоджена обласними службами;

перелік об'єктів, проекти яких не підлягають комплексній державній інвестиційній експертизі, який затверджено наказом Держбуду від 18.08.99 N 197 (z0639/99) та зареєстровано в Міністерстві юстиції 22.09.99 N 639/3932.

Начальник управління
містобудівної політики

А.О. Економов

ТИПОВЕ ПОЛОЖЕННЯ
про розробку та видачу архітектурно-планувальних завдань
і технічних умов на проектування об'єктів:
нового будівництва, розширення, реконструкції,
капітального ремонту та комплексного благоустрою територій

1. Загальні положення

1.1. Типове положення про розробку та видачу архітектурно-планувальних завдань (АПЗ) і технічних умов (ТУ) на проектування об'єктів: нового будівництва, розширення, реконструкції, капітального ремонту та комплексного благоустрою територій (далі – положення) розроблено згідно з Законом України “Про основи містобудування” (2780-92) і постановою Кабінету Міністрів України від 29.02.96 N 267 (267-96п) “Про затвердження типових положень про управління містобудування та архітектури обласної, Київської і Севастопольської міської, відділ містобудування та архітектури районної, відділ містобудування і архітектури районної у містах Києві та Севастополі державної адміністрації” і спрямовано на упорядкування процесу передпроектних робіт і проектування об'єктів містобудування.

1.2. Це положення є основою для встановлення порядку розробки і видачі АПЗ та ТУ Радою міністрів Автономної Республіки Крим, обласними, Київською та Севастопольською міськими державними адміністраціями. Розробку положення здійснює відповідне місцеве управління містобудування та архітектури.

1.3. Положення визначає склад та порядок отримання замовником (забудовником) у місцевих органах містобудування і архітектури, а також в інженерно-експлуатаційних службах АПЗ та ТУ.

1.4. Затверджений Радою міністрів Автономної Республіки Крим, обласною, Київською та Севастопольською міською державною адміністрацією порядок є обов'язковим для виконання всіма установами, організаціями, підприємствами, юридичними і фізичними особами, які здійснюють містобудівну діяльність на відповідній території, незалежно від форм власності та відомчого підпорядкування.

1.5. АПЗ та ТУ дійсні на весь час нормативної тривалості проектування та будівництва об'єкта, але не менш як 3 роки. Після закінчення терміну дії АПЗ та ТУ підлягають перереєстрації і продовженню в органах, в яких їх видали.

1.6. У місцевому положенні конкретизуються регламент, строки та умови розробки АПЗ та ТУ, визначаються пільги по оплаті послуг за розробку та видачу АПЗ та ТУ, інші регіональні та місцеві особливості діяльності учасників містобудівного процесу.

1.7. Типова форма АПЗ додається.

2. Склад і зміст архітектурно-планувального завдання та технічних умов

2.1. АПЗ – це комплекс містобудівних, архітектурно-планувальних та інженерно-технічних вимог щодо призначення, розміщення, основних параметрів об'єкта проектування на конкретній земельній ділянці з урахуванням державних норм і правил, екологічних, санітарно-гігієнічних та інших умов проектування і будівництва.

2.2. АПЗ видається на проектування об'єктів нового будівництва, розширення, реконструкції, капітального ремонту житлових, громадських та промислових об'єктів, комплексного благоустрою територій з розташуванням архітектурних малих форм.

2.3. АПЗ повинно містити:

- розпорядження відповідної місцевої державної адміністрації або органу місцевого самоврядування про попереднє погодження місця розташування об'єкта чи дозвіл на виконання проектно-вишукувальних робіт;
- відомості про право власності або право користування земельною ділянкою;
- відомості про містобудівні та інженерно-геологічні особливості ділянки;
- вимоги щодо оцінки впливу об'єкта на навколишнє природне середовище (для промислових об'єктів);
- умови щодо розміщення об'єкта на земельній ділянці;
- межі території розташування об'єкта, погоджені місцевими органами Держкомзему;
- обмеження щодо поверховості будинків і споруд;
- вимоги щодо опорядження будинків і споруд, благоустрою території;
- умови використання цокольних і підвальних поверхів, підземного простору;
- вимоги щодо розміщення вбудовано-прибудованих приміщень (згідно з рішенням відповідної державної адміністрації або виконавчого органу місцевого самоврядування);
- умови щодо стабільності проектування;
- відомості про вид проектування (індивідуальне, експериментальне, прив'язка типового проекту, проекту повторного застосування);
- перелік обов'язкових погоджень проекту;
- умови отримання дозволу на проведення топографо-геодезичних та інженерно-геологічних робіт;
- інші особливі умови та вимоги.

2.4. ТУ – це комплекс умов та вимог щодо підключення об'єкта проектування до інженерних мереж, комунікацій і споруд, який відображає завдання щодо його водо-, тепло-, енергопостачання, каналізування тощо.

2.5. ТУ мають відповідати розрахунковим параметрам об'єкта проектування – місткості, потребам води, тепло-, електроенергії тощо.

2.6. Вимоги та умови на проектно-вишукувальні роботи, які викладені в затверджених АПЗ та ТУ, не можуть бути однобічно змінені. Зміни і доповнення до

виданих замовнику АПЗ та ТУ за згодою замовника можуть бути внесені органом, який їх видав.

2.7. АПЗ та ТУ з додатком вихідних даних на проектування є складовими частинами будівельного паспорта об'єкта, який остаточно комплектується замовником або госпрозрахунковим підрозділом при місцевому органі містобудування і архітектури.

3. Підстави для розробки та видачі архітектурно-планувального завдання і технічних умов

3.1. Підставою для розробки і видачі замовнику АПЗ та ТУ є розпорядження (рішення) відповідної державної адміністрації або органу місцевого самоврядування про попереднє погодження місця розташування об'єкта чи дозвіл на виконання проектно-вишукувальних робіт.

3.2. В наданні АПЗ та ТУ не може бути відмовлено, якщо замовник має відповідні документи, зазначені у п.3.1 цього положення.

3.3. Замовник може на договірних засадах делегувати свої функції по одержанню технічних умов місцевому органу містобудування та архітектури.

4. Порядок розробки, видачі та затвердження архітектурно-планувального завдання і технічних умов

4.1. Для надання земельної ділянки, одержання дозволу на її забудову замовник (забудовник) звертається із заявою-клопотанням та необхідними обґрунтуваннями щодо намірів будівництва до місцевої державної адміністрації або виконавчого органу місцевого самоврядування.

4.2. Місцева державна адміністрація або виконавчий орган місцевого самоврядування своїм розпорядженням (рішенням) про попереднє погодження місця розташування об'єкта чи дозволу на проведення проектно-вишукувальних робіт доручає відповідним організаціям та службам (органу містобудування і архітектури, відповідним інженерно-експлуатаційним службам, управлінню економіки та іншим) розробити та видати АПЗ, необхідні ТУ, а також висновки щодо умов проектування і будівництва об'єкта.

4.3. Для розробки і отримання АПЗ на нове будівництво, розширення та реконструкцію промислового об'єкта замовник (забудовник) надає місцевому органу містобудування та архітектури такі матеріали і документи:

- згоду землевласника чи землекористувача на вилучення або тимчасове зайняття ділянки (якщо ділянка знаходиться не у власності чи користуванні замовника);
- основні характеристики об'єкта або відповідні обґрунтування;
- план земельної ділянки (замовник отримує разом із попереднім погодженням місця розташування об'єкта);
- акт вибору земельної ділянки (для промислових об'єктів);
- висновок державного органу в справах охорони і реставрації пам'яток історії, культури і архітектури (в разі потреби);

- техніко-економічний прогноз ресурсопотреб, висновок державного органу екобезпеки (для промислових об'єктів);
- технічні умови на інженерне забезпечення об'єкта проектування;
- викопіювання із генерального плану або ситуаційного плану;
- у разі експериментального будівництва, зведення технічно складних об'єктів, а також у випадках необхідності внесення змін до проекту забудови населеного пункту чи ПДП або при відсутності проекту забудови чи ПДП замовник може надати свої передпроектні чи проектні пропозиції щодо забудови земельної ділянки.

4.4. Для розробки та отримання АПЗ на розширення, реконструкцію та капітальний ремонт будівлі житлово-громадського призначення замовник подає заяву до місцевого органу містобудування та архітектури.

До заяви додаються:

- документ, який підтверджує право власності або оренди на будинок (споруду) чи згоду власника будинку (споруди) на проведення реконструкції, розширення, капітального ремонту;
- заява замовника про наміри із обґрунтуванням щодо реконструкції, капітального ремонту або зміни функціонального призначення об'єкта та можливого перепланування;
- технічні умови (при необхідності);
- висновки місцевого органу у справах охорони і реставрації пам'яток історії, культури і архітектури (у разі, коли об'єкт є вказаною пам'яткою або розташований у зоні охорони пам'яток).

4.5. Вимоги, які викладені в АПЗ, повинні відповідати затвердженій містобудівній документації, місцевим правилам забудови населених пунктів.

4.6. АПЗ розробляється, затверджується та видається місцевим органом містобудування та архітектури згідно з порядком, який встановлюється Радою міністрів Автономної Республіки Крим, обласною, Київською та Севастопольською міською державною адміністрацією.

4.7. АПЗ на проектування, нове будівництво, розширення та реконструкцію важливих містобудівних об'єктів та пам'яток історії, культури та архітектури підлягають погодженню з органом містобудування та архітектури вищого рівня (номенклатура об'єктів встановлюється органом містобудування і архітектури вищого рівня).

4.8. АПЗ розробляється на підставі укладеного договору між замовником та госпрозрахунковим підрозділом при місцевому органі містобудування та архітектури. Вартість послуг по розробці АПЗ визначається на основі розцінок збірника "Базових показників вартості проектно-планувальних та інших робіт по наданню платних послуг замовникам в Україні" та нормативного індексу, що затверджується Держкоммістобудування України.

4.9. Термін розробки АПЗ повинен складати не більше 15 робочих днів.

4.10. ТУ видаються замовнику або госпрозрахунковому підрозділу при місцевому органі містобудування та архітектури (в залежності від вста-

новленого місцевою державною адміністрацією порядку) службами та установами, відповідальними за експлуатацію інженерних мереж, комунікацій і споруд. Для отримання ТУ замовник або уповноважена ним особа на основі розпорядження місцевого органу державної виконавчої влади або виконавчого органу місцевого самоврядування звертається з опитувальними листами у відповідну інженерно-експлуатаційну службу.

4.11. Інженерно-експлуатаційні служби готують і видають замовнику технічні умови на підключення об'єкта до інженерних мереж. У разі незгоди замовника з цими умовами проекти ТУ розглядаються узгоджувальною комісією (див. розділ 5 цього Положення), яка приймає відповідне взаємозв'язане рішення.

4.12. Для отримання ТУ на підключення об'єкта проектування до інженерних мереж, комунікацій і споруд замовник або уповноважена ним особа подає в експлуатаційні служби та установи відповідні обґрунтування, до яких додаються:

- план земельної ділянки (ситуаційний план);
- опитувальні листи за діючою формою, в яких викладено відомості про розрахункові параметри об'єкта (місткість, обсяги в потребах води, тепло-, електроенергії тощо);
- технічне завдання (при необхідності).

4.13. При незгоді з отриманими ТУ замовник може їх оскаржити (з відповідним інженерно-технічним обґрунтуванням) в узгоджувальній комісії (див. розділ 5 цього Положення).

4.14. Термін підготовки та видачі кожного ТУ повинен становити не більше 15 робочих днів.

4.15. Загальний термін підготовки АПЗ і ТУ, а також їх комплектація в будівельний паспорт, не повинен перебільшувати один місяць.

4.16. Збирання та отримання технічних умов замовник може доручити на підставі укладеного договору госпрозрахунковому підрозділу при місцевому органі містобудування та архітектури. Визначення вартості цих послуг приймається у відповідності з нормативними документами Держкоммістобудування України.

5. Узгоджувальна комісія з питань розташування та інженерного забезпечення об'єктів

5.1. Для оперативного та взаємозв'язаного вирішення питань розташування, інженерного забезпечення об'єкта будівництва при місцевих органах влади може створюватися постійно діюча узгоджувальна комісія.

5.2. Комісія створюється розпорядженням голови відповідної державної адміністрації або виконавчого органу місцевого самоврядування. Очолює комісію заступник голови відповідної державної адміністрації або виконавчого органу місцевого самоврядування (комісію може також очолювати начальник управління (відділу) містобудування та архітектури відповідної місцевої державної адміністрації чи головний архітектор міста).

5.3. Положення про комісію та її персональний склад затверджується головою місцевої державної адміністрації або виконавчого органу місцевого самоврядування.

5.4. До складу комісії входять відповідальні представники:

- органів місцевої влади;
- органів містобудування та архітектури;
- зацікавлених інженерно-експлуатаційних служб та організацій;
- органів державного нагляду (ДАІ, органів екобезпеки, пожежної безпеки тощо);
- представники проектних організацій.

5.5. На засідання комісії можуть запрошуватися представники інших організацій, підприємств, служб та установ в залежності від специфіки об'єкта.

5.6. Комісія за участю замовника розглядає технічні умови на підключення об'єкта проектування до інженерних мереж, обсяги пайової участі замовника в будівництві та реконструкції інженерно-комунікаційних систем, встановлює термін розробки чи перегляду ТУ, розглядає спірні та інші питання взаємовідносин між замовником і відповідними інженерними службами та установами.

5.7. Рішення комісії оформляється протоколом. Воно є обов'язковим для виконання всіма учасниками містобудівної діяльності.

5.8. Комісія керується діючим законодавством України, будівельними та іншими державними нормами і правилами, затвердженою містобудівною документацією, місцевими правилами забудови населеного пункту, схемами інженерно-комунікаційних мереж, планами соціально-економічного розвитку, виходячи з реальних можливостей замовника та інженерно-комунікаційних мереж і споруд.

5.9. Регламент роботи комісії встановлюється головою комісії.

до ТИПОВОГО ПОЛОЖЕННЯ
про розробку та видачу архітектурно-планувальних
завдань і технічних умов на проектування об'єктів:
нового будівництва, розширення, реконструкції,
капітального ремонту та комплексного благоустрою територій

Затверджую

Начальник управління містобудування
і архітектури _____
(підпис)
“ ____ ” _____ 200 ____ р.

Архітектурно-планувальне завдання (АПЗ) N _____
на проектування об'єктів: нового будівництва,
розширення, реконструкції, капітального ремонту
та комплексного благоустрою територій

Назва об'єкта та основні характеристики _____
Адреса об'єкта _____

Загальні положення

Архітектурно-планувальне завдання (АПЗ) – це комплекс містобудівних, архітектурно-планувальних вимог щодо призначення, розміщення, основних параметрів об'єкта на конкретній земельній ділянці з урахуванням державних норм і правил, екологічних, санітарно-гігієнічних та інших умов проектування і будівництва.

Умови на проектно-вишукувальні роботи, які викладені в затверджених АПЗ та технічних умовах (ТУ), не можуть бути однобічно змінені. Зміни і доповнення виданих замовникові АПЗ та ТУ за згодою замовника можуть бути внесені органом, який його видав.

АПЗ дійсне на весь строк проектування і будівництва, але не менш як 3 роки з моменту його затвердження. Після закінчення вказаного терміну АПЗ підлягає перереєстрації і продовженню в органі, який його видав.

АПЗ не дає права на початок будівельних робіт та освоєння земельної ділянки.

1. Основні дані

1.1. Замовник (забудовник) _____

Телефон _____

Ідентифікаційний код _____

Юридична адреса _____

Розрахунковий рахунок _____

1.2. АПЗ видано на підставі:

– розпорядження про попереднє погодження місця розташування об'єкта або дозволу на виконання проектно-вишукувальних робіт відповідної місцевої державної адміністрації чи виконавчого органу місцевого самоврядування

– заяви замовника (забудовника) на розробку АПЗ _____

До заяви додаються:

- план земельної ділянки (викопіювання із ситуційного плану М 1:2000);
- документ, що підтверджує право власності чи право користування земельною ділянкою;
- основні характеристики об'єкта;
- передпроектні розробки (у разі експериментального будівництва, зведення технічно складних об'єктів, а також у випадках необхідності внесення змін до проекту забудови населеного пункту чи ПДП або при їх відсутності);
- технічні умови щодо інженерного забезпечення об'єкта.

1.3. Вид проектування: (індивідуальне, експериментальне, застосування типового проекту, проекту повторного застосування) _____

1.4. Стадійність проектування _____

2. Характеристика земельної ділянки

2.1. Площа ділянки _____ кв.м

2.2. Межі ділянки _____

2.3. Належність ділянки до охоронних, археологічних, санітарно-захисних та інших зон _____

2.4. Планувальні обмеження _____

2.5. Будівлі та споруди, які існують на ділянці (запроектовані або знаходяться в стадії будівництва, їх призначення, поверховість, технічний стан тощо)

2.6. Використання ділянки на час видачі АПЗ _____

2.7. Наявність і характеристика зелених насаджень _____

2.8. Коротка характеристика використання суміжних ділянок (будови, що існують, будуються і проектуються, благоустрій тощо) _____

2.9. Існуючі та запроектовані інженерні мережі _____

2.10. Особливі умови (рельєф, сейсмічність, підтоплювані території, зсуви, просадки, підробки, карсти тощо) _____

3. Містобудівні вимоги

3.1. Проектування об'єкта вести у відповідності (із генеральним планом, правилами забудови населеного пункту та проектом забудови чи проектом детального планування) _____

3.1.1. Умови розміщення відносно червоних ліній вулиць та меж земельної ділянки _____

3.1.2. Обмеження по поверховості _____

3.1.3. Інші містобудівні особливості _____

3.2*. Вимоги щодо необхідності розробки завдання на реставрацію, складання історичної довідки тощо _____

3.3*. Обмеження щодо реставрації та реконструкції _____

3.4. Вимоги щодо виконання розгортки по вулицях _____

3.5. Дорожньо-транспортні вимоги (під'їзди, підземні переходи, транспортні розв'язки, місця паркування тощо) _____

3.6. Умови використання підземного простору території _____

3.7. Вимоги щодо комплексного благоустрою, озеленення території, архітектурних малих форм та елементів зовнішньої реклами _____

3.8**. Обмеження щодо планування території з урахуванням технології та зонування промислового об'єкта _____

3.9. Вимоги щодо врахування потреб інвалідів та інших маломобільних груп населення _____

3.10. Інші умови _____

4. Об'ємно-планувальні вимоги

4.1. В об'ємно-планувальному рішенні об'єкта врахувати (передпроектні розробки, пропозиції, результати конкурсів тощо) _____

4.2*. Вимоги щодо змін функціонального призначення об'єкта _____

4.3. Вимоги щодо рішення фасадів та їх елементів (рекомендований матеріал чи колір зовнішнього опорядження тощо) _____

4.4. Вимоги щодо використання перших поверхів та вбудовано-прибудованих приміщень _____

4.5. Вимоги щодо суміщення функцій об'єкта _____

4.6. Вимоги щодо розташування приміщень для міських потреб _____

4.7. Вимоги щодо врахування потреб інвалідів та інших маломобільних груп населення _____

4.8. Особливі умови _____

5. Інженерно-технічні вимоги

5.1. Проектом передбачити обладнання об'єкта і території необхідними видами інженерного обладнання (згідно з технічними умовами міських інженерно-технічних служб):

– Водопостачання _____

– Каналізування _____

– Теплопостачання _____

– Енергопостачання _____

– Радіофікація _____

– Газопостачання _____

– Зовнішнє освітлення _____

– Відведення зливних вод (злизова каналізація) _____

– Зв'язок _____

– Телефонізація _____

– Телебачення _____

– Диспетчеризація _____

5.2. Особливі умови _____

6. Інші вимоги

6.1. Умови проведення інженерно-геологічних та топогеодезичних розвідок отримати у місцевому органі містобудування та архітектури. Дозвіл на проведення розвідок отримати в установленому порядку.

6.2**. Умови та рекомендації щодо проектування, будівництва, розширення, реконструкції та капітального ремонту і благоустрою території промислового

об'єкта в структурі забудови населеного пункту, що склалися (або району, що проектується) одержати у територіальній організації по промислового будівництва) _____

6.3. Необхідність дотримання окремих умов (варіантність розробок, необхідність проведення додаткових досліджень, розробок, архітектурних місто-будівних конкурсів тощо) _____

6.4. Проектну документацію подати на розгляд та погодження з такими організаціями: _____

6.5. Особливі умови (розробка додаткових рішень, вузлів, елементів, вимоги до економії витрат енергоресурсів та інше) _____

6.6. Перелік матеріалів для розгляду містобудівною архітектурною (художньою) радою _____

* Пункти 3.2, 3.3 та 4.2 заповнюються для АПЗ на розширення, реконструкцію і капітальний ремонт об'єктів житлово-громадського призначення;

** Пункти 3.8 та 6.2 заповнюються для АПЗ на проектування об'єктів нового будівництва, розширення, реконструкції та капітального ремонту промислових об'єктів.

АПЗ підготував і склав _____
(посада, прізвище, підпис)
М.П.

Архітектурно-планувальне завдання складено у ____ примірниках.

Замовлення N _____

від "____" _____ 199__ р.

АПЗ N _____ від "____" _____ 199__ р. перереєстровано.

Додаткові вимоги при перереєстрації _____

N _____ від "____" _____ 199__ р.

(посада, прізвище, підпис)
М.П.

ФОРМА ЗАПИТУ
на видачу вихідних даних на розроблення розділу
інженерно-технічних заходів цивільного захисту
(цивільної оборони) у складі проектної документації об'єктів

Від кого:	Кому:
Найменування організації Замовника	Найменування органа управління з питань цивільного захисту (цивільної оборони)

Прошу повідомити вихідні дані та вимоги на розроблення інженерно-технічних заходів цивільного захисту (цивільної оборони) у складі проектної документації об'єкта (найменування об'єкта), що має наступні характеристики:

1. Повне найменування об'єкта.
2. Замовник, юридична адреса.
3. Місце розташування, черговість будівництва та пускові комплекси, населений пункт, дані про природнокліматичні умови в районі (або районів) розташування об'єкта.
4. Підстава будівництва.
5. Технологічні характеристики об'єкта: продукція що випускається, проектна потужність, енергоспоживання, власні енергозапаси, наявні потенційно небезпечні та шкідливі технологічні установки, процеси, матеріали та виділення.
6. Категорія об'єкта з цивільної оборони (у випадку, якщо вона визначена Замовником).
7. Орієнтовна чисельність працюючих, у тому числі що продовжують працювати у військовий час (найбільш працююча зміна, чергового та лінійного персоналу, що забезпечує життєдіяльність об'єкта).
8. Наявність існуючих захисних споруд цивільного захисту (цивільної оборони) та характер їх використання у мирний час (для об'єктів, що реконструюються і переозброюються технічно), характер використання у мирний час намічених захисних споруд, що проектуються.
9. Можливість виникнення на об'єкті аварійних ситуацій, виходячи з технології роботи в процесі експлуатації та технічного обслуговування агрегатів і комунікацій, вивід об'єкта з експлуатації (із вказівкою видів впливу та вражаючих небезпечних властивостей).

(посада замовника)

(підпис)

ФОРМА ЗАВДАННЯ
та перелік вихідних даних, що надаються Замовником
на розроблення розділу інженерно-технічних заходів
цивільного захисту (цивільної оборони) у складі
проектної документації об'єктів

Від кого:	Кому:
Найменування органа управління з питань цивільного захисту (цивільної оборони)	Найменування організації Замовника

Відповідно до запиту (найменування організації Замовника, дата, вихідний номер) повідомляємо вихідні дані та вимоги, що підлягають обліку при складанні архітектурно-планувального завдання

(найменування об'єкта)

Для розроблення розділу інженерно-технічних заходів цивільного захисту (цивільної оборони) у складі проектної документації об'єкта:

 уточнені дані про категорію об'єкта з цивільної оборони, що проектується;
 дані про групу та категорію з цивільної оборони рядом розташованих міст та об'єктів;

 найменування зон (з переліку, наведеного у ДБН В.1.2-4-2006), у межах яких перебуває об'єкт будівництва або траса (ділянки траси) протяжність споруди, що проектується;

 вимоги до типу, захисним властивостям захисних споруд цивільного захисту (цивільної оборони), та готовності до прийому населення, що вкривається;

 відомості про наявні захисні споруди цивільного захисту (цивільної оборони) та їх характеристики на території рядом розташованих об'єктів у населених пунктах.

 відомості про небезпечні природні процеси (землетруси, зсуви, селі, лавини, абразії, переробка берегів, карсти, суфозії, просадочність порід, повені, підтоплення, урагани, смерчі, цунамі тощо), які спостерігаються в районі площадки (траси) будівництва і вимагають превентивних заходів захисту;

 переліки та місця розташування існуючих та намічуваних до будівництва потенційно небезпечних об'єктів, транспортних комунікацій, аварій на яких можуть привести до утворення зон надзвичайних ситуацій, у межах яких розміщається об'єкт, що проектується, із вказівкою кількісних характеристик вражаючих факторів;

додаткові відомості про джерела надзвичайних ситуацій на об'єкті будівництва, які необхідно врахувати при проектуванні;

вимоги по створенню систем раннього виявлення та локальних систем оповіщення;

вимоги щодо заходів запобігання стороннього втручання в діяльність потенційно небезпечного об'єкта;

перелік нормативних документів по проектуванню розділу інженерно-технічних заходів цивільного захисту (цивільної оборони) або їх пунктів, вимоги яких повинні бути дотримані при проектуванні окремих інженерних систем, технологічного устаткування, будинків і споруд.

Додаткові вимоги:

відомості про необхідність розробки декларації безпеки об'єкта, що проектується;

найменування експертного органу, у який повинна бути спрямована проектно-кошторисна документація на експертизу;

найменування органу управління з питань цивільного захисту (цивільної оборони), у який повинен бути направлений розділ інженерно-технічних заходів цивільного захисту (цивільної оборони) після затвердження проектною документації.

Керівник органу управління з питань
цивільного захисту (цивільної оборони)

(підпис)

ПОГОДЖЕНО

Керівник територіального органу МНС

(підпис)

Примітка: При відсутності вихідних даних та вимог для розробки розділу інженерно-технічних заходів цивільного захисту (цивільної оборони) керівник управління з питань цивільного захисту (цивільної оборони) повідомляє про їх відсутність листом на адресу Замовника.

ФОРМА ЗАПИТУ
на видачу вихідних даних на розроблення розділу
пожежно-технічних заходів цивільного захисту
(цивільної оборони) у містобудівній документації

Від кого:	Кому:
Найменування організації Замовника	Найменування органа управління з питань цивільного захисту (цивільної оборони)

Прошу повідомити вихідні дані та вимоги на розроблення інженерно-технічних заходів цивільного захисту (цивільної оборони) у містобудівній документації (при виконанні схеми планувань території або генерального плану) для найменування області), АРК, групи районів або району (населеного пункту), які мають наступні характеристики:

1. Повне найменування об'єкта містобудівної діяльності.
2. Замовник розробки містобудівної документації (найменування організації та юридична адреса), розроблювач містобудівної документації (назва організації, юридична адреса, наявність ліцензії на розробку містобудівної документації).
3. Підстава та терміни розробки містобудівної документації.
4. Місце розташування об'єкта містобудівної документації (діяльності), відомості про природнокліматичні умови в районі розташування.
5. Основні характеристики об'єкта містобудівної діяльності:
 - населення;
 - промисловість;
 - сільське господарство;
 - енергоспоживання;
 - водоспоживання;
 - джерела електро-, тепло-, газо- та водопостачання;
 - транспортні комунікації;
 - інженерні мережі;
 - наявність потенційно небезпечних об'єктів та об'єктів підвищеної небезпеки;
 - небезпечні геологічні процеси (із вказівкою масштабів прояву, темпами розвитку, тривалістю та силою впливу, ступінь їх безпеки чи небезпеки);
6. Наявність віднесених міст та об'єктів економіки до відповідних груп і категорій з цивільної оборони (якщо вони визначені встановленим порядком).

7. Чисельність працюючих змін на об'єктах, що продовжують роботу; чергового і лінійного персоналу, які забезпечують життєдіяльність міст; населення, яке підлягає евакуації і розосередженню; населення, яке прибуває по евакозаходах.

Наявність всіх існуючих захисних споруд цивільного захисту (цивільної оборони) та забезпечення ними всіх видів населення.

(посада замовника)

(підпис)

ДОДАТОК (обов'язковий)

**Форма завдання та перелік вихідних даних, що надаються
Замовником на розроблення розділу ІТЗ ЦЗ (ЦО)
на мирний час у схемах планування території відповідних
адміністративно-територіальних одиниць
(завдання готується представником Замовника)**

ПОГОДЖЕНО

Начальник територіального органу
управління спеціально уповноваженого
центрального органу виконавчої влади,
до повноважень якого віднесено питання
цивільного захисту (цивільної оборони)
України

ЗАТВЕРДЖЕНО

Голова облдержадміністрації
(районної державної адміністрації,
голова або представник Ради
міністрів Автономної Республіки
Крим)

Завдання на розроблення розділу інженерно-технічних заходів
цивільного захисту (цивільної оборони) при виконанні схеми
планування території (відповідно до ДБН Б.1.1-5:2007)

(найменування області (АРК), групи районів або району)

Найменування розділів завдання	Зміст розділів завдання
1	2
1. Підстава щодо видачі завдання	Посилання на затверджений план проектної організації на рік початку проектування, а у разі необхідності – на інші офіційні документи
2. Вихідні дані для проектування: а) раніше виконані роботи (науково-дослідні, проектні тощо), нормативні документи, врахування яких є обов'язковим при проектуванні;	Перелік робіт із вказівкою року випуску (дати затвердження), найменування організації-розробника чи видавництва, прізвищ авторів, умов використання перелічених матеріалів

1	2
б) межі зон можливого катастрофічного затоплення, зон можливого сильного радіоактивного забруднення (від АЕС), зон хімічного забруднення (від хімічно небезпечних об'єктів), зон небезпечного впливу (від інших потенційно небезпечних об'єктів), зон поширення зсувів, селів, карсту, територій сейсмічної небезпеки; в) гірничі виробки, що придатні для розміщення місць захисту; г) вимоги щодо: формування територій розміщення населення; розміщення зон відпочинку; д) чисельність населення, що евакуюється і розселяється у заміській зоні; е) інженерні комунікації: транспортний зв'язок із зонами відпочинку та потенційними територіями розміщення місць захисту; джерела водозабезпечення (див. п.11); стале електропостачання міст та об'єктів; розміщення нових об'єктів енергопостачання; прокладання мереж магістральних трубопроводів (нафто-, газопроводів)	Перелік робіт, із вказівкою року випуску (дати затвердження), найменування організації-розробника чи видавництва, прізвищ авторів, умов використання перелічених матеріалів
3. Особливі вимоги	
4. Вказівки щодо оформлення документів з проектування інженерно-технічних заходів з цивільного захисту (цивільної оборони). Склад розділу	Вказівки щодо виконання розділу ІТЗ ЦЗ (ЦО) у відповідності з вимогами ДБН або щодо включення до складу графічних матеріалів додаткових креслень. Всі проектні рішення з цивільного захисту нанести на креслення схеми планування території
5. Погодження	Терміни та організація попереднього розгляду матеріалів розділу у замовника, особливі вимоги щодо порядку погодження розділу
Примітка. Додатково у завданні можуть надаватися нові пункти, які визначені у методичному документі щодо поетапного виконання розділу ІТЗ ЦЗ (ЦО) у складі схем планування території АРК, областей та районів на особливий період	

Представник Виконавця:

Представник Замовника:

Начальник структурного підрозділу з питань цивільного захисту (цивільної оборони) державних адміністрацій та виконавчих органів рад
 Начальник спеціально уповноваженого органу з питань містобудування та архітектури державних адміністрацій та виконавчих органів рад

ДОДАТОК (обов'язковий)

**Форма завдання та перелік вихідних даних, що надаються
Замовником на розроблення розділу ІТЗ ЦЗ (ЦО)
на мирний час у генеральних планах населених пунктів
(завдання готується представником замовника)**

ПОГОДЖЕНО

Начальник територіального органу управління спеціально уповноваженого центрального органу виконавчої влади, до повноважень якого віднесено питання цивільного захисту (цивільної оборони) України (за наявності посади відповідного рівня)

ЗАТВЕРДЖЕНО

Міський (селищний, сільський) голова

Завдання на розробку розділу інженерно-технічних заходів
цивільного захисту (цивільної оборони) при виконанні
генерального плану (відповідно до ДБН Б.1.1-5:2007)

(найменування населеного пункту)

Найменування розділів завдання	Зміст розділів завдання
1	2
1. Підстава щодо видачі завдання	Посилання на затверджений план проектної організації на рік початку проектування, а у разі необхідності – на інші офіційні документи
2. Вихідні дані для проектування: а) раніше виконані роботи (науково-дослідні, проектні та інші), нормативні документи, врахування яких є обов'язковим при проектуванні; б) переліки хімічно небезпечних об'єктів з їх характеристиками; в) переліки потенційно небезпечних об'єктів; г) державний реєстр об'єктів підвищеної безпеки; д) характеристики територіального розподілу екзогенних геологічних процесів (зони поширення зсувів, селів, карсту, лавин, підтоплення, паводку);	Перелік робіт із вказівкою року випуску (дати затвердження), найменування організації-розробника чи видавництва, прізвищ авторів, умов використання перелічених матеріалів Вимоги щодо врахування особливостей перелічених об'єктів підвищеної безпеки

1	2
е) зони (лінії) катастрофічного затоплення (у разі прориву гребель або дамб); є) територіальна характеристика сейсмічної небезпеки; ж) вимоги щодо комплексного використання підземного простору населеного пункту; з) основні характеристики евакуаційної роботи з населенням під час дії надзвичайних ситуацій техногенного та природного характеру; и) транспорт; і) принципи підвищення сталого функціонування систем інженерного обладнання; к) вимоги до інженерної підготовки території	Умови формування магістральної мережі сталого функціонування, в тому числі: магістралей збору, розподілу евакуаційних потоків та евакуаційного, а також вантажного руху
3. Особливі вимоги	
4. Оформлення документів з проектування інженерно-технічних заходів з цивільного захисту (цивільної оборони). Склад розділу	Вказівки щодо виконання розділу ІТЗ ЦЗ (ЦО) у відповідності з вимогами ДБН або щодо включення до складу графічних матеріалів додаткових креслень
5. Погодження	Терміни та організація попереднього розгляду ескізних матеріалів розділу у Замовника, особливі вимоги щодо порядку погодження розділу
Примітка. Додатково у завданні можуть надаватися нові пункти, які визначені у методичному документі щодо поетапного виконання розділу ІТЗ ЦЗ (ЦО) у складі генеральних планів населених пунктів на особливий період.	

Представник Виконавця:

Представник Замовника:

Начальник структурного підрозділу з питань цивільного захисту (цивільної оборони) державних адміністрацій та виконавчих органів рад
 Начальник спеціально уповноваженого органу з питань містобудування та архітектури державних адміністрацій та виконавчих органів рад

З В І Т

**щодо впровадження вимог інженерно-технічних заходів ЦО (ЦЗ)
у складі містобудівної та проектної документації**

в _____ за ____ півріччя ____ року
(АР Крим, область, міста Кієва та Севастополя)

(Звіт вводиться у дію з 01 січня 2009 року)

Розділ 1. Показники впровадження вимог інженерно-технічних заходів ЦО (ЦЗ)

Назва показників	Значення показників	Короткий зміст показників
1	2	3
<p>I. Містобудівна документація:</p> <p>1.1. Підготовлено завдань на розробку розділу ІГЗ ЦЗ (ЦО) у складі містобудівної документації (всього), у т.ч.:</p> <p>1.1.1. міст</p> <p>1.1.2. районів міст</p> <p>1.1.3. інших населених пунктів</p> <p>1.2. Розглянуто проектів генеральних схем забудови (всього), у т.ч.:</p> <p>1.2.1. міст</p> <p>1.2.2. районів міст</p> <p>1.2.3. інших населених пунктів</p> <p>1.3. Погоджено генеральних схем забудови (всього), у т.ч.:</p> <p>1.3.1. міст</p> <p>1.3.2. районів міст</p> <p>1.3.3. інших населених пунктів</p>		

1	2	3
<p>2. Проектна документація (новобудови):</p> <p>Підготовлено завдань (технічних умов) на розробку розділу ІТЗ ЦЗ (ЦО) у складі проектної документації (всього), у т.ч.:</p> <p>2.1.1. об'єкти виробничого та соціального призначення, що можуть спричинити надзвичайні ситуації техногенного та природного характеру і вплинути на стан захисту населення і територій</p> <p>2.1.2. об'єкти національної економіки, які забезпечують стає функціонування держави в умовах надзвичайних ситуацій техногенного та природного характеру і на особливий період</p> <p>2.1.3. споруди підземного простору населених пунктів, які плануються використовувати для укриття населення (далі – споруди ПП)</p> <p>2.2. Розглянуто проектів забудови (всього), у т.ч.:</p> <p>2.2.1. об'єкти пункту 2.1.1</p> <p>2.2.2. об'єкти пункту 2.1.2</p> <p>2.2.3. споруди ПП</p> <p>2.3. Погоджено проектів забудови (всього), у т.ч.:</p> <p>2.3.1. об'єкти пункту 2.1.1</p> <p>2.3.2. об'єкти пункту 2.1.2</p> <p>2.3.3. споруди ПП</p> <p>2.4. Прийнято до експлуатації новобудов. (всього), у т.ч.:</p> <p>2.4.1. об'єкти пункту 2.1.1</p> <p>2.4.2. об'єкти пункту 2.1.2</p> <p>2.4.3. споруди ПП</p> <p>2.5. Будівельно-монтажні роботи проводяться без погодження з уповноваженими органами МНС</p> <p>2.6. Призупинено ведення будівельно-монтажних робіт через відсутність позитивного експертного висновку, щодо впровадження вимог ІТЗ ЦО (ЦЗ)</p> <p>2.7. Введено в експлуатацію новобудов без погодження з уповноваженими органами МНС</p>		

1	2	3
3. Проектні організації, які мають ліцензії на розробку ІТЗ ЦО (ЦЗ) 3.1. Усього 3.2. Перевірено 3.3. Розглянуто проектів з розділом ІТЗ ЦЗ (ЦО) 3.4. Виявлено порушень		
4. Робота експертних рад з питань впровадження вимог ІТЗ ЦО (ЦЗ) 4.1. Проведено експертних рад 4.1.1. Узгоджено проектних рішень		
5. Участь у роботі архітектурно-будівельних рад відповідних територій 5.1. Прийнято участь у засіданнях архітектурно-будівельних рад 5.2. Розглянуто питань щодо впровадження вимог ІТЗ ЦО (ЦЗ) 6. Проведено консультацій щодо впровадження вимог ІТЗ ЦО (ЦЗ)		

Начальник уповноваженого органу МНС в _____ області

_____ звання _____ підпис _____ П.І.Б.

“ _____ “ 20 ____ р.

Начальник структурного підрозділу з питань надзвичайних ситуацій
обласної державної адміністрації

_____ (посада) _____ (підпис) _____ (прізвище)

“ _____ ” _____ 200 ____ р.

Розділ 2. Перелік новобудов, введених в експлуатацію без підпису актів державних комісій представниками уповноважених органів МНС з невиконаними інженерно-технічними заходами ЦО (ЦЗ)

№ з/п	Найменування об'єкта, адреса	Відомча підпорядкованість	З якого року ведеться будівництво	Найменування будівельної організації	Перелік невиконаних інженерно-технічних заходів	Вжиті заходи
1	2	3	4	5	6	7

Начальник уповноваженого органу МНС України в _____ області

_____ звання _____ підпис _____ П.І.Б.
 “ _____ ” 20__ р.

Начальник структурного підрозділу з питань надзвичайних ситуацій обласної державної адміністрації

_____ (посада) _____ (підпис) _____ (прізвище)
 “ _____ ” _____ 200__ р.

Журнал
обліку завдань на розроблення розділу “Інженерно-технічні заходи ЦЗ (ЦО)”
у проектній документації та контролю за їх реалізацією

№ з/п	Дата, реєстраційний номер надходження заявки	Назва містобудівної документації	Посада, П.І.Б. відповідальної особи, її телефон	Дата, реєстраційний номер видачі завдання	Дата, реєстраційний номер надходження погодження	Інформація про проходження МД комплексної експертизи	Інформація про розгляд МД на відповідній АБР	Інформація про затвердження МД
1	2	3	4	5	6	7	8	9

Журнал
обліку завдань на розроблення розділу “Інженерно-технічні заходи ЦЗ (ЦО)”
у містобудівній документації та контролю за їх реалізацією

№ з/п	Дата, реєстраційний номер надходження заявки	Назва містобудівної документації	Посада, П.І.Б. відповідальної особи, її телефон	Дата, реєстраційний номер видачі завдання	Дата, реєстраційний номер надходження погодження	Інформація про проходження МД комплексної експертизи	Інформація про розгляд МД на відповідній АБР	Інформація про затвердження МД
-------	----------------------------------------------	----------------------------------	-------------------------------------------------	-------------------------------------------	--------------------------------------------------	------------------------------------------------------	----------------------------------------------	--------------------------------

Терміни та скорочення: ПД – проектна документація;
МД – містобудівна документація;
АБР – архітектурно-будівельна рада

Терміни та визначення

Архітектурно-планувальні завдання – документ, який містить комплекс містобудівних та архітектурних вимог і особливих умов проектування і будівництва об'єкта архітектури, що впливають з положень затвердженої містобудівної документації, місцевих правил забудови населених пунктів, відповідних рішень органів виконавчої влади і органів місцевого самоврядування, включаючи вимоги і умови щодо охорони пам'яток історії та культури, довкілля, законних прав і інтересів громадян та юридичних осіб при розташуванні об'єкта архітектури на конкретній земельній ділянці.

Безпечний район (пункт, територія, зона) – придатний для життєдіяльності район (пункт, територія, зона) розміщення евакуйованого населення, який визначається рішенням відповідного органу влади за межами зон можливого руйнування, хімічного зараження, катастрофічного затоплення, масових лісових і торф'яних пожеж, а також небезпечного радіоактивного забруднення. .

Генеральна схема планування території України – містобудівна документація, яка визначає концептуальні вирішення планування, забудови та іншого використання відповідних територій України. **Генеральний план** населеного пункту – містобудівна документація, яка визначає принципові вирішення розвитку, планування, забудови та іншого використання відповідних території населеного пункту.

Детальний план території-містобудівна документація, яка розробляється для окремих районів, мікрорайонів, кварталів та районів реконструкції існуючої забудови населених пунктів.

Евакуація – комплекс заходів щодо організованого вивезення (виведення) населення з районів (місць), зон можливого впливу наслідків надзвичайних ситуацій і розміщення його у безпечних районах (місцях захисту) у разі виникнення безпосередньої загрози життю та заподіяння шкоди здоров'ю людей.

Експертиза – діяльність фахівців-експертів, які мають відповідні кваліфікаційні сертифікати і за дорученням замовника (забудовника) надають висновки щодо відповідності проектних рішень вимогам законодавства, державним нормам, стандартам, будівельним нормам і правилам та які несуть відповідальність за достовірність наданих висновків.

Епідемічний осередок – місце знаходження джерела збудника інфекції з прилеглою територією в межах існуючої небезпеки передання заразного начала оточуючим.

Забудовник – особа, яка відповідно до закону отримала право власності або користування земельною ділянкою для містобудівних потреб та виконує передбачені законодавством дії, необхідні для здійснення будівництва або зміни (у тому числі шляхом знесення) об'єкта містобудування.

Завдання на проектування – документ, у якому містяться обґрунтовані в межах законодавства вимоги замовника (забудовника) до планувальних,

архітектурних, інженерних і технологічних рішень та властивостей об'єкта архітектури, його основних параметрів, вартості та організації його будівництва і який складається відповідно до архітектурно-планувального завдання, технічних умов.

Заміська зона населеного пункту – центру або підцентру – особливий територіальний об'єкт, який призначений для реалізації евакуаційних потреб цього населеного пункту і який окремими своїми частинами і навіть цілком може не мати із даним населеним пунктом спільної межі.

Заміська зона населеного пункту на особливий період не повинна включати зони можливого руйнування навколо категоризованих міст та об'єктів, а також (на особливий період та у мирний час) зони можливого небезпечного радіаційного забруднення, можливого хімічного та біологічного зараження, можливого руйнування у разі аварії на потенційно небезпечному об'єкті.

Таким чином, в залежності від розміру населеного пункту заміська зона може містити невелику або значну частину містобудівних об'єктів та територій у системі поселень, до якої входить даний населений пункт.

До складу таких містобудівних об'єктів відносяться: будинки відпочинку, санаторії, дитячі оздоровчі табори, дитячі заклади цілорічного використання, пансіонати, школи-інтернати, лікарні, дачні та садові будівлі, об'єкти комунальної власності, соціально-культурного призначення, готельного комплексу та інші, які можуть бути використані з метою розміщення евакуйованих.

Зона можливого ураження – окрема територія або об'єкт, на яких внаслідок надзвичайної ситуації техногенного, природного чи військового характеру виникає загроза життю або здоров'ю людей чи заподіяння матеріальних втрат.

Інженерно-транспортна інфраструктура - комплекс інженерних та транспортних споруд і комунікацій.

Міжселенне медичне, торгово-побутове обслуговування та обслуговування щодо громадського харчування – ієрархічна структура обслуговування (зазвичай – трирівнева). На першому рівні забезпечуються повсякденні потреби населення (їх забезпечення виконується у всіх населених пунктах). Реалізація найбільш складних функцій обслуговування реалізується в центрах відповідних територій.

Містобудівна документація – затверджені текстові і графічні матеріали, якими регулюється планування, забудова та інше використання територій.

Містобудівні умови – встановлені параметри та обмеження використання та забудови територій з оптимальним забезпеченням відповідних життєвих та функціональних потреб населення (зокрема, транспортне забезпечення, енергозабезпечення, водозабезпечення, обслуговування населення тощо).

Місто-центр (або підцентр) – населений пункт (характеризується найбільшою кількістю населення і найвищим адміністративним статусом, економічним та соціально-культурним потенціалом, в першу чергу, обласний або районний центр), який очолює сформовану сукупність міських і сільських населених місць різної величини та профілю економічної діяльності, що об'єднані сталими функ-

ціональними взаємозв'язками (виробничими, трудовими, адміністративними, культурно-побутовими, рекреаційними тощо).

Місця захисту – це інфраструктурно насичені території, які мають виконувати функції захисту, реабілітації та реалізації інших видів забезпечення життєдіяльності населення на період дії або ліквідації наслідків від надзвичайної ситуації техногенного та природного характеру. Місця захисту підрозділяються на декілька рангів в залежності від ступеня захищеності та протидії комплексу надзвичайної ситуації техногенного та природного характеру.

Примітка. До розроблення методично-нормативного документа ранг місця захисту можна визначати орієнтовно у вигляді якісної оцінки рівня захисту населення. Так, наявність житла надає евакуйованому населенню притулок і це можна вважати першим рангом місця захисту. Наявність у цих жител впорядкованих підвальних приміщень може характеризуватись другим рангом ступеня захисту. Віднормоване підвальне приміщення за параметрами протирадіаційного укриття підвищує його ранг ще на одиницю.

Місця захисту формуються, у першу чергу, на території населених пунктів, що у перспективі може забезпечити безпеку розвитку населеного пункту в цілому у мирний час.

Термін “місце захисту” за межами населених пунктів збігається з терміном “безпечний район”, але може відрізнятися за більш високим рівнем інфраструктурної насиченості.

Місця захисту повного формування мають повний комплекс інфраструктурного забезпечення і не потребують використання комплексів обслуговування, що розміщені поза ними.

Надзвичайна ситуація (НС) – порушення нормальних умов життя і діяльності людей на об'єкті або території, спричинене аварією, катастрофою, стихійним лихом, епідемією, епізоотією, епіфітотією, великою пожежею, застосуванням засобів ураження, що призвело або може призвести до людських і матеріальних втрат.

Надзвичайна ситуація техногенного характеру – порушення нормальних умов життя і діяльності людей на об'єкті або території, спричинене аварією (на хімічно-, пожежо-, вибухонебезпечному об'єкті), катастрофічним затопленням від порушення одної або декількох гребель одночасно, порушенням умов сталого збереження ґрунту (яке може призвести до виникнення селів, лавин, зсувів тощо), що призвело або може призвести до людських і матеріальних втрат.

Надзвичайна ситуація природного характеру – порушення нормальних умов життя і діяльності людей на об'єкті або території, спричинене катастрофою (землетрус, падіння космічних об'єктів значного розміру), стихійним лихом (велика пожежа на значній території або об'єкті, значне затоплення території під час повені, землетрус локального характеру від катастрофічних переміщень значних мас ґрунту, що спричинений різкою зміною несучих властивостей ґрунту за природними причинами, а також виникнення селів, лавин, зсувів тощо), епіде-

мією, епізоотією, епіфітотією, що призвело або може призвести до людських і матеріальних втрат.

Небезпечний район (пункт, територія, зона) – непридатний (тимчасово або довготермінове) для життєдіяльності район (пункт, територія, зона) в результаті дії або наслідків надзвичайної ситуації або в результаті визначеної потенційної небезпеки.

Небезпечна речовина – хімічна, токсична, вибухова, окислювальна, горюча речовина, біологічні агенти та речовини біологічного походження (біохімічні, мікробіологічні, біотехнологічні препарати, патогенні для людей і тварин мікроорганізми тощо), які становлять небезпеку для життя і здоров'я людей та довкілля, сукупність властивостей речовин і/або особливостей їх стану, внаслідок яких за певних обставин може створитися загроза життю і здоров'ю людей, довкіллю, матеріальним та культурним цінностям.

Небезпечна хімічна речовина (НХР) – хімічна речовина, безпосередня чи опосередкована дія якої може спричинити загибель, гостре чи хронічне захворювання або отруєння людей чи завдати шкоду довкіллю.

Об'єкт підвищеної небезпеки (ОПН) – об'єкт, на якому використовуються, виготовляються, переробляються, зберігаються або транспортуються одна або кілька небезпечних речовин чи категорій речовин у кількості, що дорівнює або перевищує нормативно встановлені порогові маси, а також інші об'єкти як такі, що відповідно до закону є реальною загрозою виникнення надзвичайної ситуації техногенного та природного характеру.

Погодження проекту – процедура встановлення відповідності проектних рішень вихідним даним на проектування.

Потенційно небезпечний об'єкт (ПНО) – об'єкт, на якому можуть використовуватися або виготовляються, переробляються, зберігаються чи транспортуються небезпечні речовини, біологічні препарати, а також інші об'єкти, що за певних обставин можуть створити реальну загрозу виникнення аварії.

Проект – документація для будівництва об'єктів архітектури, що складається з креслень, графічних і текстових матеріалів, інженерних і кошторисних розрахунків, які визначають містобудівні, об'ємно-планувальні, архітектурні, конструктивні, технічні та технологічні рішення, вартісні показники конкретного об'єкта архітектури, та відповідає вимогам державних стандартів, будівельних норм і правил.

Розділ “Інженерно-технічні заходи цивільного захисту (цивільної оборони) у складі проектної документації об'єктів” – основний містобудівний документ, що визначає сукупність реалізованих при будівництві проектних рішень, спрямованих на забезпечення захисту населення і територій та зниження матеріальних збитків від надзвичайних ситуацій техногенного та природного характеру, від небезпек, що виникають при веденні воєнних дій або внаслідок цих дій, а також диверсій.

Система поселень – це цілеспрямовано сформована сукупність міських і сільських населених місць різної величини та профілю економічної діяльності,

які об'єднані сталими функціональними взаємозв'язками (виробничими, трудовими, адміністративними, культурно-побутовими, рекреаційними тощо) та спільністю тяжіння до центру системи – міста, яке фокусує вказані взаємозв'язки, здійснює їх достатньо розвиненою мережею транспортної інфраструктури та характеризується найбільшою кількістю населення і найвищим адміністративним статусом, економічним та соціально-культурним потенціалом.

Схема планування території – містобудівна документація, яка визначає принципи вирішення планування, забудови та іншого використання відповідних територій адміністративно-територіальних одиниць, їх окремих частин.

Споруди підземного простору міст та інших населених пунктів – це станції метрополітену, підземні переходи та тунелі, гаражі, гірничі виробки, підвальні та інші приміщення, які можуть бути використані для захисту населення у разі виникнення НС техногенного та природного характеру.

Хімічно небезпечний об'єкт (ХНО) – промисловий об'єкт (підприємство) або його структурні підрозділи, на якому знаходяться в обігу (виробляються, переробляються, перевозяться (пересуваються), завантажуються або розвантажуються, використовуються у виробництві, розміщуються або складуються (постійно або тимчасово), знищуються тощо одне або декілька небезпечних хімічних речовин (до ХНО не належать залізниці).

**Перелік основних керівних нормативних
і методичних документів**

Закон України	“Про захист населення і територій від надзвичайних ситуацій техногенного та природного характеру” від 08.06.2006.
Закон України	“Про аварійно-рятувальні служби” від 14.12.1999.
Закон України	“Про надзвичайний стан” від 26.06.1992.
Закон України	“Про цивільну оборону України” від 03.02.1993.
Закон України	“Про правовий режим надзвичайного стану” від 16.03.2000.
Закон України	“Про пожежну безпеку” від 17.12.1993.
Закон України	“Про внесення змін до лісового кодексу України” від 08.02.2006.
Закон України	“Про правові засади цивільного захисту” від 24.06.2004.
Закон України	“Про використання ядерної енергії та радіаційну безпеку” від 08.02.1995.
Закон України	“Про архітектурну діяльність” від 20.05.1999.
Закон України	“Про основи містобудування” від 16.11.1992.
Закон України	“Про планування і забудову територій” від 20.04.2000.
Закон України	“Про інвестиційну діяльність” від 18.09.1991.
Закон України	“Про об’єкти підвищеної небезпеки” від 18.01.2001.
Закон України	Господарський кодекс України від 16.01.2003.
Постанова Кабінету Міністрів України	від 15.07.1998 № 1098 “Про порядок класифікації надзвичайних ситуацій”.
Постанова Кабінету Міністрів України	від 26.10.2001 № 1432 “Про затвердження Положення про порядок проведення евакуації населення у разі загрози або виникнення надзвичайних ситуацій техногенного та природного характеру”.
Постанова Кабінету Міністрів України	від 29.03.2002 № 415 “Про затвердження Порядку використання коштів резервного фонду бюджету”.
Постанова Кабінету Міністрів України	від 15.02.2000 № 175 “Про затвердження Методики оцінки збитків від наслідків надзвичайних ситуацій техногенного і природного характеру”.
Постанова Кабінету Міністрів України	від 29.03.2001 № 308 “Про порядок створення і використання матеріальних резервів для запобігання, ліквідації надзвичайних ситуацій техногенного і природного характеру та їх наслідків”.
Постанова Кабінету Міністрів України	від 26.12.2003 № 2030 “Про затвердження Порядку обліку пожеж та їх наслідків”.
Постанова Кабінету Міністрів України	від 31.10.2007 № 1269 “Про порядок затвердження інвестиційних програм і проектів будівництва та проведення їх державної експертизи”.

Постанова Кабінету Міністрів України	від 20.12.1999 № 2328 “Про порядок надання архітектурно-планувального завдання та технічних умов щодо інженерного забезпечення об’єкта архітектури і визначення розміру плати за їх видачу”.
Постанова Кабінету Міністрів України	від 26 грудня 2003р. № 2038 “Про затвердження Порядку віднесення об’єктів національної економіки до відповідних категорій з цивільної оборони”.
Постанова Кабінету Міністрів України	від 29 жовтня 2003р. № 1695 “Про затвердження Порядку віднесення міст до відповідних груп з цивільної оборони”.
ДСТУ 3900-99	Безпека у надзвичайних ситуаціях. Основні положення.
ДСТУ 3891-99	Безпека у надзвичайних ситуаціях. Терміни та визначення основних понять.
ДСТУ 4933:2008	Безпека у надзвичайних ситуаціях. Техногенні надзвичайні ситуації. Терміни та визначення основних понять.
ДСТУ 4934:2008	Безпека у надзвичайних ситуаціях. Джерела фізичного походження природних надзвичайних ситуацій. Номенклатура та показники впливів уражаючих чинників.
ДСТУ	Безпека у надзвичайних ситуаціях. Джерела техногенних надзвичайних ситуацій. Класифікація й номенклатура параметрів уражальних чинників.
ДСТУ 2272:2006	Пожежна безпека. Терміни та визначення.
ДСТУ 3970-2000	Безпека у надзвичайних ситуаціях. Надзвичайні ситуації на акваторіях. Терміни та визначення.
ДСТУ 3994-2000	Безпека у надзвичайних ситуаціях. Природні надзвичайні ситуації. Чинники фізичного походження. Терміни та визначення.
ДБН Б.1.1-4-2002	Склад, зміст, порядок розроблення, погодження та затвердження містобудівного обґрунтування.
ДБН Б.1.3-97	Склад, зміст, порядок розроблення, погодження та затвердження генеральних планів міських населених пунктів.
ДБН А.2.2-1-2003	Склад і зміст матеріалів оцінки впливів на навколишнє середовище (ОВНС) при проектуванні і будівництві підприємств, будинків і споруд
ДБН А.2.2-3-2004	Склад, зміст, порядок розроблення, погодження та затвердження проектної документації для будівництва.
ДБН В.1.2-4-2006	Інженерно-технічні заходи цивільного захисту (цивільної оборони)
ДБН Б.1.1-5:2007	Склад, зміст, порядок розроблення, погодження та затвердження розділу інженерно-технічних заходів цивільного захисту (цивільної оборони) у містобудівній документації. Перша та друга частина.

ДБН В.2.3-7-2003	Метрополітени.
ДБН В.2.5.-20-2001	Газопостачання.
ДБН В2.2.5-97	Захисні споруди цивільної оборони.
ДБН В.1.1-7-2002	Пожежна безпека об'єктів будівництва.
ДБН В.1.1-3-97	Інженерний захист територій, будинків і споруд від зсувів та обвалів. Основні положення.
ДБН 360-92 ^{xx}	Містобудування. Планування і забудова міських і сільських поселень.
ДБН В.1.1-12:2006	Будівництво в сейсмічних районах України.
ДБН Б.2.4-1-94	Планування і забудова сільських поселень.
ДБН Б.2.4-2-94	Планування і забудовасільських поселень. Види, склад, порядок розробки, погодження та затвердження містобудівної документації для сільських поселень.
ДБН Б.2.4-3-95	Генеральні плани сільськогосподарських підприємств.
ДБН В.1.2-1-95	Система забезпечення надійності та безпеки будівельних об'єктів. Положення про розслідування причин аварій (обвалень) будівель, споруд, їх частин та конструктивних елементів.
ДБН В.1.1-5-2000	Захист від небезпечних геологічних процесів. Будинки та споруди на підроблюваних територіях і просідаючих ґрунтах.
ДБН В.2.5-13-98	Інженерне обладнання будинків і споруд. Пожежна автоматика будинків і споруд. Перша та друга частина.
СН 148-76	“Инструкция по проектированию приспособления и использования метрополитенов для защиты и перевозки населения в военное время”.
СНиП 2.01.53-84	“Световая маскировка населенных пунктов и объектов народного хозяйства”.
СНиП 2.01.54-84	“Защитные сооружения гражданской обороны в подземных горных выработках”.
СНиП 2.01.55-85	“Объекты народного хозяйства в подземных горных выработках”.
СНиП 2.11.04-85	“Подземные хранилища нефти, нефтепродуктов и сжиженных газов”.
СНиП 2.05.06-85	“Магистральные трубопроводы”.
СНиП 2.05.13-90	“Нефтепродуктопроводы, прокладываемые на территории городов и других населенных пунктов”.
СНиП 2.06.01-86	“Гидротехнические сооружения. Основные положения проектирования”.
ДНАОП 0.00-1.32-01	Правила будови електроустановок. Електрообладнання спеціальних установок.
ДНАОП 0.00-1.21-98	Правила безпечної експлуатації електроустановок споживачів.

ВСН ВК4-90	“Инструкция по подготовке и работе систем хозяйственно-питьевого водоснабжения в чрезвычайных ситуациях”.
ППБ-04	Правила пожежної безпеки в Україні. Наказ МНС України від 19.10.2004 № 126, зареєстровано в Міністерстві юстиції України 4.11.2004 № 1410/10009.
СП АС-88	Санитарные правила проектирования и эксплуатации атомных станций..
СППНАЭ-87	Руководство по выбору пункта и площадки для строительства атомной станции.
Сан Пін	Планування і забудова населених місць України.
ПБХ-93	“Правила безпеки при виробництві, зберіганні, транспортуванні та застосуванні хлору”.
	Типові вимоги по проектуванню та обладнанню запасних пунктів управління.
ПУЕ.	Правила улаштування електроустановок.
Наказ МНС, Міністерства аграрної політики, Мінекономіки, Міністерства екології і природних ресурсів	від 27.09.2001 № 73/82/64/122 Методика прогнозування наслідків виливу (викиду) небезпечних хімічних речовин при аваріях на промислових об'єктах і транспорті.
Наказ Міністерства з питань надзвичайних ситуацій та у справах захисту населення від наслідків Чорнобильської катастрофи	від 06.08.2002 № 186 “Про введення в дію Методики спостережень щодо оцінки радіаційної та хімічної обстановки”.
Наказ МНС	від 03.02.2005 № 59 “Про затвердження порядку видачі непрацюючому населенню засобів індивідуального захисту органів дихання від бойових отруйних речовин”.
	від 21.12.2005 № 414 “Про затвердження Вимог до планів реагування на радіаційні аварії територіальних підсистем місцевого та регіонального рівнів Єдиної системи цивільного захисту населення і територій”.
Наказ Міністерства охорони здоров'я України	від 02.02.2005 № 54 “Про затвердження державних санітарних правил”, “Основні санітарні правила забезпечення радіаційної безпеки України”.
Наказ Міністерства транспорту України	від 16.10.2000 № 567 “Про затвердження Правил безпеки та порядку ліквідації наслідків аварійних ситуацій з небезпечними вантажами при перевезенні їх залізничним транспортом”.

Наказ Держатомрегулювання	від 07.04.2005 № 38 “Про затвердження Положення щодо планування заходів та дій на випадок аварій під час перевезення радіоактивних матеріалів”.
Наказ Держкомлісгоспу України	від 27.12.2004 № 278 “Про затвердження Правил пожежної безпеки в лісах України”.
Наказ МНС	від 15.15.2006 № 288 “Про затвердження Правил улаштування, експлуатації та технічного обслуговування систем раннього виявлення надзвичайних ситуацій та оповіщення людей у разі їх виникнення”.

ЛІТЕРАТУРА

1. Конституція України.
2. Закон України “Про захист населення і територій від надзвичайних ситуацій техногенного та природного характеру” від 08.06.2006.
3. Закон України “Про аварійно-рятувальні служби” від 14.12.1999.
4. Закон України “Про надзвичайний стан” від 26.06.1992.
5. “Про цивільну оборону України” від 03.02.1993.
6. “Про правовий режим надзвичайного стану” від 16.03.2000.
7. “Про пожежну безпеку” від 17.12.1993.
8. “Про внесення змін до лісового кодексу України” від 08.02.2006.
9. “Про правові засади цивільного захисту” від 24.06.2004.
10. “Про використання ядерної енергії та радіаційну безпеку” від 08.02.1995.
11. “Про архітектурну діяльність” від 20.05.1999.
12. “Про основи містобудування” від 16.11.1992.
13. “Про планування і забудову територій” від 20.04.2000.
14. “Про інвестиційну діяльність” від 18.09.1991.
15. “Про об’єкти підвищеної небезпеки” від 18.01.2001.
16. Господарський кодекс України від 16.01.2003.
17. Постанова Кабінету Міністрів України від 15.07.1998 № 1098 “Про порядок класифікації надзвичайних ситуацій”.
18. Постанова Кабінету Міністрів України від 26.10.2001 № 1432 “Про затвердження Положення про порядок проведення евакуації населення у разі загрози або виникнення надзвичайних ситуацій техногенного та природного характеру”.
19. Постанова Кабінету Міністрів України від 29.03.2002 № 415 “Про затвердження Порядку використання коштів резервного фонду бюджету”.
20. Постанова Кабінету Міністрів України від 15.02.2000 № 175 “Про затвердження Методики оцінки збитків від наслідків надзвичайних ситуацій техногенного і природного характеру”.
21. Постанова Кабінету Міністрів України від 29.03.2001 № 308 “Про порядок створення і використання матеріальних резервів для запобігання, ліквідації надзвичайних ситуацій техногенного і природного характеру та їх наслідків”.
22. Постанова Кабінету Міністрів України від 26.12.2003 № 2030 “Про затвердження Порядку обліку пожеж та їх наслідків”.
23. Євдін О.М., Могильниченко В.В., Скидан М.А., Рибаківа Е.О. Захист населення і територій від надзвичайних ситуацій. Том 1. “Техногенна та природна небезпека”. Посібник. – К.: КІМ, 2007. – 636 с.
24. Захист населення і територій від надзвичайних ситуацій. Том 2. Організація управління в надзвичайних ситуаціях (за загальною редакцією В.М. Антонця, – К.: Купріянова, 2007. – 304 с.
25. Алтунин А.Т. Формирования гражданской обороны в борьбе со стихийными бедствиями. – М.: Стройиздат, 1978. – 245 с.
26. Алексеев Н.А. Стихийные явления в природе: проявление, дефективность защиты. – М.: Мысль, 1988. – 198 с.
27. Биченок М.М. Основи інформатизації управління регіональною безпекою ІПНБ, 2005. – 194 с.

28. Чирва Ю.О., Баб'як О.С. Безпека життєдіяльності. Навчальний посібник. Видавництво "Атіка", 430 с.
29. Безопасность жизнедеятельности. Учебник / Под. общ. ред. С.В.Белова. – М.: Высшая школа, 1999. – 448 с.
30. Беляков В.Д., Дегтярев А.А., Иванников Ю.Г. Качество и эффективность противоэпидемических мероприятий. – Л.: Медицина, 1981. – 303с.
31. Булданов Л.А. Радиоактивные вещества и человек. – М.: Энергоатомиздат, 1990. – 159 с.
32. Воробйов О.О., Кардаш В.Е. Медицина надзвичайних ситуацій. Навчальний посібник. – Чернівці: вид-во 2000. – 186 с.
33. Вахтин А.К. Меры безопасности при ликвидации последствий стихийных бедствий и производственных аварий. – М.: Энергоатомиздат, 1984. – 288 с.
34. Действия населения в чрезвычайных ситуациях. – К.: Штаб ГО Украины, 1997. – 173 с.
35. Дуриков А.П. Оценка радиационной обстановки на объекте народного хозяйства. – М.: Воениздат, 1982. – 96 с.
36. Егоров П.Т., Шляхов И.А., Алабин Н.И. Гражданская оборона. Учебник для вузов. – М.: Высшая школа, 1977. – 303с.
37. Каммерер Ю.Ю., Кутырев А.К., Харкевич А.Е. Защитные сооружения гражданской обороны. – М.: Энергоатомиздат, 1986. – 244 с.
38. Методика оценки радиационной обстановки при разрушении энергетического реактора на атомной электростанции. МЧС РФ, ВНИИ ГОЧС, М., 1995. – 43 с.
39. Методика прогнозирования масштабов загрязнения АХОВ при авариях (разрушениях) на химически опасных объектах и транспорте. Штаб ГО СССР, М., 1991. – 35 с.
40. Михно Е.П. Ликвидация последствий аварий и стихийных бедствий. – М.: Атомиздат, 1979. – 288 с.
41. Михно Е.П. Ликвидация последствий аварий и стихийных бедствий. – М.: Атомиздат, 1989. – 178 с.
42. Норми радіаційної безпеки України НРБУ – 97. – К. 1998. – 136 с.
43. Небезпечні хімічні речовини в природі, промисловості і побуті. Довідник експрес-інформація у символах. – К.: Чорнобильінтерінформ, 1998. – 297 с.
44. Наказ Міністерства з питань надзвичайних ситуацій та у справах захисту населення від наслідків Чорнобильської катастрофи від 06.08.2002 № 186 "Про введення в дію Методики спостережень щодо оцінки радіаційної та хімічної обстановки".
45. Наказ Міністерства з питань надзвичайних ситуацій та у справах захисту населення від наслідків Чорнобильської катастрофи від 03.02.2005 № 59 "Про затвердження порядку видачі непрацюючому населенню засобів індивідуального захисту органів дихання від бойових отруйних речовин".
46. Наказ Міністерства з питань надзвичайних ситуацій та у справах захисту населення від наслідків Чорнобильської катастрофи від 21.12.2005 № 414 "Про затвердження Вимог до планів реагування на радіаційні аварії територіальних підсистем місцевого та регіонального рівнів Єдиної системи цивільного захисту населення і територій".
47. Наказ Міністерства охорони здоров'я України від 02.02.2005 № 54 "Про затвердження державних санітарних правил", "Основні санітарні правила забезпечення радіаційної безпеки України".
48. Наказ Міністерства транспорту України від 16.10.2000 № 567 "Про затвердження Правил безпеки та порядку ліквідації наслідків аварійних ситуацій з небезпечними вантажами при перевезенні їх залізничним транспортом".

49. Наказ Держатомрегулювання від 07.04.2005 № 38 “Про затвердження Положення щодо планування заходів та дій на випадок аварій під час перевезення радіоактивних матеріалів”.

50. Наказ Держкомлісгоспу України від 27.12.2004 № 278 “Про затвердження Правил пожежної безпеки в лісах України”.

51. Наказ Міністерства з питань надзвичайних ситуацій та у справах захисту населення від наслідків Чорнобильської катастрофи від 15.15.2006 № 288 “Про затвердження Правил улаштування, експлуатації та технічного обслуговування систем раннього виявлення надзвичайних ситуацій та оповіщення людей у разі їх виникнення”.

52. Національна доповідь України “20 років Чорнобильської катастрофи. Погляд у майбутнє”. – К.: Атіка, 2006. – 224 с.

53. Определение категорий помещений и зданий по взрывопожарной и пожарной опасности (НАПББ.07.005-86). М. Госстрой СССР, 1987. – 16 с.

54. Основи організації та діяльності служб медицини катастроф у надзвичайних ситуаціях. Підручник. – Запоріжжя, 2000. – 252 с.

55. Основи організації медичного забезпечення населення за умов надзвичайних ситуацій. Вип. 2/3 за заг. ред. В.В.Дурдинця, В.О. Волошина. – К.: Медикол, 1999. – 203 с.

56. Охорона праці та безпека життєдіяльності населення у надзвичайних ситуаціях. Навчальний посібник. – К.: Здоров’я, 2005. – 430 с.

57. Первая доврачебная помощь: Учебное пособие / под. ред. – В.М.Величко, Г.С. Юмашева. – М.: Медицина, 1989. – 271 с.

58. Правила пожежної безпеки в Україні. – К.: Укравхбудінфом, 1995. – 196 с.

59. Принципы мониторинга в радиационной защите населения. Пер. с англ. (Публикация МКРЗ № 43). – М.: Энергоатомиздат, 1987. – 57 с.

60. Правило определения стоимости проектно-изыскательских работ для строительства, осуществляемого на территории Украины (ДБНД.1.1-7-2000) – М.: Держбуд Украины, 2001. – 34 с.

61. Пожежна безпека об’єктів будівництва (ДБНВ.1.1.7-2002) М.: Держбуд України, 2003. – 41 с.

62. Пожарная безопасность (ГОСТ 12.1.004-91). – М.: Госстандарт СССР, 1992. – 82 с.

63. Руководство по медицинской службе гражданской обороны / под ред. А.И.Бурназева. – М.: Медицина, 1983. – 496 с.

Захист населення і територій від надзвичайних ситуацій

Том 3

Інженерно-технічні заходи цивільного захисту (цивільної оборони) та містобудування

За загальною редакцією **В.В. Могильниченка**

Редакційно-технічна група: К.В. Блажчук, О.М. Сярки

Видавець та виготівник видавництво “КІМ”
Свідоцтво про внесення до державного реєстру суб’єктів
видавничої справи серії ДК № 2888 від 3.07.2007 р.
03680, м. Київ, вул. Кржижанівського, 3
ОКТБ – корп. 5, оф. 140. Тел.: (044) 502-41-23.

Підпис. до друку 01.09.2008. Формат 70х100/16.
Папір офс. Гарнітура Таймс. Друк офсетний.
Ум.-друк. арк. 8,42. Обл.-вид. арк. 10,87.
Наклад 500. Зам. № 039-08.