

діяльності, сильна кровотеча, множинні травми), так як може бути небезпечною для його життя.

На першому місці стоять загрозливі для життя стани:

- артеріальна кровотеча;
- порушення дихання;
- зупинка серцевої діяльності.

Все інше (опіки, біль в області серця і т.д.) – потім.

При наданні допомоги потерпілим у ДТП необхідно враховувати:

1. Невідкладне надання першої допомоги є надзвичайно важливим, тому що 31% загиблих померли на місці або протягом 24 год.

2. Першорядне надання першої медичної допомоги (зупинка кровотечі, відновлення дихання) повинне переважати над звільненням і витягуванням потерпілих.

3. При витягуванні потерпілого не можна діяти як заманеться. Необхідно забезпечити нерухомий блок: голова-шия-хребет. Не можна допускати викривлення або вивертання уздовж осі (відносно осі таких елементів: голову не можна зміщувати відносно шиї, шию – відносно хребта, хребет – відносно тазу).

4. Діяти у відповідності з наявними засобами, викликати швидку допомогу чи аварійно-рятувальну дорожню службу.

5. Пам'ятати про запобіжні заходи для себе і рятувальників.

6. Переконатися в нерухомості автомобіля [3].

Дотримуючись цих всіх рекомендації та принципів ДТП, можна знизити рівень смертності на дорозі. Негайні правильні дії гарантують збереження життя і здоров'я, тому кожна людина, яка використовує в своєму житті транспорт чи просто переходить дорогу має бути дуже обережним та вміти реагувати, не бути байдужим на пригоду, яка відбулася на дорозі.

#### **Використані джерела**

1. *Правила дорожнього руху України. Пункт 2.10.* – Дніпропетровськ: Моноліт,
2. *Чернышев А. Статистика ДТП в Украине / А. Чернышев // Голос Украины.* – 2013. – № 28. – С. 5–7.
3. *Шоботов В.М. Цивільна оборона / В.М. Шоботов.* – К.: Центр навчальної літератури, 2004. – 437 с.

*Шелест Т.В.  
(Полтава)*

#### **УКРИТТЯ НАСЕЛЕННЯ В ЗАХИСНИХ СПОРУДАХ ЦИВІЛЬНОГО ЗАХИСТУ**

Ще давньогрецькі філософи говорили: «Все тече, все змінюється». І справді, ми з вами живемо в нестабільному світі – світі, де кожного дня може початися революція, відбутися теракт, і навіть уже говорять про Третю Світову війну. Так само звичним для нас стало кожного дня чути по

телебаченню, читати в газетах та в інтернеті про різноманітні катастрофи, що відбуваються у світі і тягнуть за собою сотні смертей.

Тому, для захисту людей при надзвичайних ситуаціях, органами цивільного захисту створюються захисні споруди, які служать населенню надійним укриттям.

В Україні Постановою Кабінету Міністрів від 25 березня 2009 року затверджено Порядок використання захисних споруд цивільного захисту (цивільної оборони) для господарських, культурних та побутових потреб. Цей Порядок встановлює вимоги до використання фонду захисних споруд цивільного захисту (цивільної оборони) для господарських, культурних та побутових потреб, особливості їх реконструкції і подальшого використання у разі зміни власника чи балансоутримувача.

У відповідності з Законом України, захисні споруди цивільного захисту (цивільної оборони) – інженерні споруди, призначені для укриття і тимчасового захисту людей, техніки та майна від небезпеки, що може виникнути або виникла внаслідок надзвичайних ситуацій у мирний час, а також від дії засобів ураження в особливий період. Захисні споруди поділяються на сховища та протирадіаційні укриття і є основним засобом колективного захисту населення.

Протирадіаційні укриття – негерметичні захисні споруди, які забезпечують захист людей від негативного впливу іонізуючого випромінювання у разі радіоактивного забруднення місцевості [2].

ПРУ захищають людей від зовнішнього і нейтронного випромінювання і безпосереднього потрапляння радіоактивного пилу, крапель отруйних речовин і аерозолів бактеріальних засобів в органи дихання, на шкіру і одяг, а також від світлового випромінювання ядерного вибуху. При відповідній міцності конструкції ПРУ можуть частково захищати людей від дії ударної хвилі ядерного вибуху і уламків зруйнованих будівель.

За ступенем захисту від радіоактивного опромінення і ударної хвилі їх поділяють на сім груп.

Швидкі ПРУ можна використовувати наземні поверхи будівель і споруд. Найбільш придатні для цього кам'яні і цегляні будівлі, які мають капітальні стіни і невеликі площі отворів. Перші поверхи багатоповерхових кам'яних будинків ослаблюють радіацію в 7 разів, а верхні (за винятком останнього) – в 50 разів. Завчасно збудовані ПРУ за місткістю не обмежуються, обґрунтована мінімальна місткість – 5 чол.

В ПРУ передбачають основні та допоміжні приміщення.

До основних відносять приміщення для людей, до допоміжних – санітарні вузли, вентиляційні камери, тамбури, приміщення для зберігання забрудненого верхнього одягу та ін. Площа приміщення для розміщення людей розраховується, виходячи з норми на одну людину 0,4–0,5 м. Висоту приміщень ПРУ в будівлях, що проектуються приймають не менше як 1,9 м. Основні приміщення ПРУ обладнують дво- або трриярусними

місцями для лежання, лавами для сидіння. При розміщенні ПРУ в підвалах, підпіллях, гірничих виробках, погребях та інших заглиблених приміщеннях висотою 1,7–1,9 м і менше передбачають одноярусне розташування ліжок. В ПРУ розб'ються не менше двох входів, розташованих у протилежних сторонах укриття під кутом 30° один до одного. На входах встановлюють звичайні двері, які ущільнюються в місцях примикання до дверних коробок. Укриття людей в ПРУ не регламентується за часом так чітко, як їх укриття в сховищах, тому пропускну здатність входів можна не ставити в залежність від місткості укриття. Для герметизації приміщень, призначених для захисту людей, ретельно замазують усі тріщини, щілини, отвори в стелях, стінах, вікнах, дверях, місцях введення труб опалення і водопостачання. Двері оббивають товстю, руберойдом, лінолеумом, іншими щільними матеріалами, а їх краї – пористою гумою: підготовані таким чином вони повинні бути щільно зачинені (притиснуті). Водопостачання в ПРУ (якщо є можливість) забезпечується від водопровідної мережі. Створюється також аварійний запас води у відповідних ємкостях (відра з кришками, бачки) з розрахунку 3–4 літра на добу на одну людину. Освітлення обладнується від загальної електромережі, при відсутності використовують акумулятори, велогенератори, кишенькові і ручні електроліхтарі, свічки. Опалення здійснюється від загальної опалювальної системи, печей і різних інших теплових приладів, в тому числі й електронагрівальних. В ПРУ необхідно мати телефон і гучномовець; підключений до міської або місцевої радіотрансляційної мережі [3].

Сховища – герметичні захисні споруди, які забезпечують умови для перебування у них людей, техніки та майна протягом двох діб з метою їх захисту від негативного впливу небезпечних хімічних та радіоактивних речовин, високих температур і продуктів горіння у разі виникнення пожеж, катастрофічного затоплення, а також від дії засобів ураження [2].

Вони повинні забезпечувати надійне укриття людей щонайменше протягом двох діб. Захист людей від впливу ударної хвилі забезпечується міцними загороджувальними конструкціями і установкою противибухових пристроїв у системі вентиляції; захист від отруйних речовин, радіоактивного пилу і біологічних засобів досягається шляхом оснащення системи фільтровентиляції спеціальним устаткуванням (протипиловими фільтрами, фільтрами – поглиначами).

Сховища 1-го класу розраховані на надлишковий тиск у фронті ударної хвилі не менше 5 кгс/см<sup>2</sup> (500 кПа) і мають  $K_{зах}$  не менше 5000; сховища 2-го класу повинні витримувати надлишковий тиск не менше 3 кгс/см<sup>2</sup> (300 кПа) і послаблювати зовнішнє і нейтронне випромінювання не менше, ніж в 3000 разів; сховища 3-го класу розраховані на надлишковий тиск не менше 2 кгс/см<sup>2</sup> (200 кПа) і  $K_{зах}$  2000; сховища 4-го класу розраховані на надлишковий тиск не менше 1 кгс/см<sup>2</sup> (100 кПа) і мають  $K_{зах} = 1000$ .

За місткістю сховища можуть будуватися на 150, 300, 600, 900, 1200, 1500, 1800, 2100, 2500, 3000 чоловік і більше.

За місцем розташування сховища можуть бути вбудовані і окремі. Вбудовані створюються в підвальних поверхах і заглиблених приміщеннях виробничих та допоміжних промислових підприємств, громадських і житлових будівель. Однак можуть створюватися і сховища, вбудовані в перші поверхи будівель і споруд. Окремі сховища будуються тільки в тих випадках, коли нема можливості мати вбудовані, наприклад, на об'єктах, які не ведуть нового будівництва.

Для забезпечення фільтровентиляційним обладнанням сховища можуть бути з фільтровентиляційним обладнанням промислового виготовлення або зі спрощеним обладнанням з підручних матеріалів.

За часом будівництва сховища бувають: збудовані завчасно в мирний час і такі, що будуються швидко при загрозі нападу [3].

Найпростіші укриття – траншеї – будуються і обладнуються при загрозі воєнних конфліктів повсюдно для тієї частини населення, яка не забезпечена захисними спорудами. Траншеї можуть бути відкритими і перекритими. Якщо люди укриваються в простих, відкритих траншеях, то вірогідність їх ураження ударною хвилею, світловим випромінюванням і проникаючою радіацією ядерного вибуху зменшиться в 1,5–2 рази порівняно з перебуванням на відкритій місцевості; опромінення людей в результаті радіоактивного зараження місцевості зменшиться в 2–3 рази, а після дезактивації заражених траншей – у 20 разів і більше. У перекритій траншеї захист людей від світлового випромінювання буде повний, від ударної хвилі збільшиться в 2,5–3 рази, а від проникаючої радіації і радіоактивного зараження місцевості при товщині ґрунтового насипу зверху перекриття 60–70 см – в 200–300 разів. Перекрита щілина захищає людей від безпосереднього потрапляння на шкіру і одяг радіоактивних речовин та біологічних засобів, а також від ураження уламками будівель, споруд, які руйнуються. Але найпростіші укриття не забезпечують захист органів дихання від отруйних речовин і біологічних засобів. Довжина траншеї визначається кількістю людей. При розміщенні людей сидячи її довжина визначається з розрахунку 0,5–0,6 м на одну людину. В траншеях можна передбачати і місця для лежання з розрахунку 1,5–1,7 м на одну людину [1].

Таким чином, яскраво видно, що наша держава створює всі необхідні умови для швидкого реагування і якісного захисту населення при надзвичайних ситуаціях. Прикладом такого захисту є різного роду захисні споруди, що беззаперечно і повною мірою виконують своє призначення.

#### **Використані джерела**

1. *Безопасность жизнедеятельности / Под ред. С.В. Белова, А.В. Ильницкой, А.Ф. Козьякова и др. – К.: Знания-Пресс, 2007. – 616с.*
2. *Закон України "Про захист населення і територій від надзвичайних ситуацій техногенного та природного характеру"*

[Електронний ресурс]. – Режим доступу:  
<http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/253-2009-%D0%BF>.

3. Стеблюк М.І. Цивільна оборона / М.І. Стеблюк. – К.: Знання-Прес, 2003. – 455 с.

*Штена Т.В.*  
(Полтава)

### **ПОЖЕЖНА БЕЗПЕКА**

*Пожежа* – неконтрольоване горіння поза спеціальним вогнищем, що розповсюджується у часі і просторі.

Наслідки пожеж не обмежуються суто матеріальними втратами. Найвідчутнішими, безперечно, є соціальні наслідки, які, передусім, пов'язуються з загибеллю і травмуванням людей, а також пошкодженням їх фізичного та психологічного стану, зростанням захворюваності населення, підвищенням соціальної напруги у суспільстві внаслідок втрати житлового фонду, позбавленням робочих місць тощо.

Цілком природно, що існує безпосередня зацікавленість у зниженні вірогідності виникнення пожеж і зменшенні шкоди від пожеж. Досягнення цієї мети є досить актуальним і складним соціально-економічним завданням, вирішенню якого повинні сприяти системи пожежної безпеки.

Не зважаючи на те, що за останні 7–8 років в Україні намітилась стійка тенденція до зниження кількості пожеж з 52000 до 41000 на рік, в цілому ця проблема залишається дуже гострою. Кількість загиблих становить 2400–2460 людей на рік, серед них 120–150 дітей. Щодня в країні виникає, в середньому, біля 120 пожеж, на яких гине 5–7 чоловік, отримує травми 4 чоловіки. Збитки від пожеж складають близько 2,0 млрд. грн. на рік.

Абсолютна більшість пожеж виникає безпосередньо з вини людей.

Наведені дані свідчать, що стан і рівень пожежної безпеки в Україні, потребують негайного і суттєвого покращення.

*Пожежна безпека об'єкта* – стан об'єкта, за якого з регламентованою імовірністю виключається можливість виникнення і розвитку пожежі та впливу на людей її небезпечних факторів, а також забезпечується захист матеріальних цінностей.

Основними напрямками забезпечення пожежної безпеки є усунення умов виникнення пожежі та мінімізація її наслідків. Об'єкти повинні мати системи пожежної безпеки, спрямовані на запобігання пожежі дії на людей та матеріальні цінності небезпечних факторів пожежі, в тому числі їх вторинних проявів.

*Системи пожежної безпеки* – це комплекс організаційних заходів і технічних засобів, спрямованих на запобігання пожежі та збитків від неї.

Відповідно до ГОСТ 12.1.004.-91 пожежна безпека об'єкта повинна забезпечуватися системою запобігання пожежі, системою протипожежного захисту і системою організаційно-технічних заходів.