

Як зрозуміти, що людина перед вами піддається дії струму?

Людина, яка піддається дії струму, не може покликати на допомогу та самостійно звільнитись від предмету, через який її ударило струмом. Дотик до струмопровідних частин у більшості випадків призводить до судом м'язів, які обмежують здатність рухатись чи говорити. Як правило, про те, що людина у небезпеці свідчить її несподіване падіння на вулиці або неприродне відкидання від джерела струму невидимою силою, раптова втрата свідомості, судоми, яскраво виражене мимовільне скорочення м'язів, опіки на тілі з різко окресленими кордонами.

Як захистити себе, відтягуючи потерпілого від джерела струму?

Потерпілого можна також відтягнути від струмопровідних частин за сухий одяг. При цьому, людина, яка відтягує потерпілого повинна уникати дотику до навколишніх металевих предметів та до відкритих частин тіла потерпілого. Відтягуючи потерпілого за ноги, не можна торкатися його взуття, оскільки воно може бути сирим і стає провідником електричного струму. Той, хто надає допомогу, повинен одягнути діелектричні рукавиці або обмотати руки шарфом, натягнути на них рукав піджака або пальта. Можна також ізолювати себе, ставши на гумовий килимок, суху дошку.

Як надати першу медичну допомогу ураженій струмом людині?

Після звільнення потерпілого від дії струму потрібно відразу ж надати йому першу медичну допомогу. При ураженні електричним струмом смерть часто буває клінічною, тому ніколи не слід відмовлятися від надання допомоги потерпілому і вважати його мертвим через відсутність дихання, серцебиття, пульсу. Вирішити чи мертва людина може лише лікар.

У яких випадках потрібно викликати лікаря?

Лікаря необхідно викликати незалежно від того чи притомний потерпілий. Номер телефону швидкої допомоги – 103. Якщо потерпілий після звільнення від дії електричного струму і надання медичної допомоги прийшов до тями, його не слід самого відпускати додому. Над таким потерпілим встановлюють спостереження у лікарні, так як наслідки від впливу електричного струму можуть проявитися через кілька годин і привести до більш важких наслідків. Електричний струм небезпечний для життя.

Комплекс цих заходів, виконаних вчасно та якісно, дозволить врятувати життя людині, яку вразило струмом. Але краще все таки не допускати ураження струмом. Для цього важливо пам'ятати, що краще триматись осторонь електрообладнання та ліній електропередач у дощову погоду, не намагатись самостійно ремонтувати домашню електромережу, не користуватися зламаними електроприладами. Бережіть себе!

Список використаної літератури

1. Джигирей В. С. Безпека життєдіяльності. В. С. Джигирей, В. Ц. Жидецький. – 2-ге вид. – Львів : Афіша. 2000. 254 с.
2. Желібо Е. П. Безпека життєдіяльності: навчальний посібник для студентів вищих навчальних закладів освіти України I-IV рівнів акредитації. Е. П. Желібо, Н. М. Заверуха, В. В. Зацарний. – Львів: «Новий світ – 2000», 2002. – 328 с.

ЗАХИСНІ СПОРУДИ ЦИВІЛЬНОГО ЗАХИСТУ

*Скрипник К. І.
м. Полтава*

Анотація. Ми живемо у доволі неспокійний час для нашої країни. Тому кожен із нас має бути обізнаний в тому, де сховатися під час різного виду надзвичайних ситуацій. В даній статті йдеться мова про види захисних споруд, їх характеристику,

вимоги використання захисних споруд, а також правила перебування у них.

Ключові слова: захисні споруди цивільного захисту; сховища; укриття найпростішого типу; протирадіаційні укриття; праля поведінки у захисних спорудах.

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 [1].

Захисні споруди розрізняють: за призначенням – для захисту населення, розміщення органів управління (пункту управління – ПУ, командного пункту – КП, вузла зв'язку – ВЗ) і медичних закладів; за терміном будівництва – зведені завчасно, швидкозведені; за місцем знаходження – вбудовані, відокремлені, метрополітен, у гірських виробках; за захисними властивостями – найпростіші укриття (щілини відкриті і перекриті), протирадіаційні укриття (ПРУ) і сховища[2].

Особливе значення у системі захисту населення мають найпростіші укриття типу щілин. Це найбільш масові захисні споруди, що можуть бути збудовані населенням у найкоротший термін. Щілини будують перекритими і відкритими. Перекрита щілина захищає: від світлового випромінювання – повністю, від ударної хвилі – у 1,5-3 рази, від проникаючої радіації і радіоактивного випромінювання – у 200-300 разів, а також надійно захищає від осколкових і кулькових бомб, від запалювальних засобів. Відкрита щілина зменшує ймовірність ураження ударною хвилею (в 1,2-2 рази), проникаючою радіацією і світловим випромінюванням.

Відкрита щілина – це зигзагоподібна траншея з кількох прямолінійних ділянок довжиною до 15 м. Глибина її – 1,8-2,0 м; ширина: зверху – 1,1-1,3 м, на дні – 0,8 м. Будівництво щілини починається з розмітки і трасування, тобто визначення її плану на місцевості. Копають спочатку на ширину дна. В міру заглиблення поступово підрівнюють крутизну, доводячи до потрібних параметрів. Стінки (крутизну) щілини укріплюють дошками, жердинами, очеретом, іншими наявними матеріалами.

Коли є час і в разі потреби, щілину перекривають колодами, малогабаритними залізобетонними плитами або шпалами. Зверху покриття влаштовують шар гідроізоляції з толю, руберойду, хлорвінілової плівки або утрамбовують шар глини і насипають шар ґрунту товщиною 50-60 см. У перекритій щілині роблять вхід з однієї або двох сторін з дверима і тамбуром. Для вентиляції встановлюють витяжну коробку.

Протирадіаційні укриття – негерметичні захисні споруди, які забезпечують захист людей від негативного впливу іонізуючого випромінювання у разі радіоактивного забруднення місцевості;[1]

До протирадіаційного укриття можна віднести не тільки спеціально побудовані споруди, а й будівлі господарського призначення (підпілля, погребі, овочесховища), пристосовані під укриття, і звичайні житлові будівлі.

Захисні властивості укриттів визначаються коефіцієнтом послаблення радіації, що залежить від товщини огорожувальних конструкцій, властивостей матеріалу, з якого виготовлені конструкції, а також від енергії гамма-випромінювання. Наприклад, підвали дерев'яних будинків послаблюють радіацію в 7-12 разів, а кам'яних – у 200-300 разів.

У протирадіаційних укриттях, розрахованому на 50 чоловік і більше, повинно бути не менше двох виходів розміром 80x180 см, бажано, щоб вони були розташовані в протилежних кінцях укриття під кутом 90° один до одного. Для підсилення захисних властивостей у приміщенні забивають зайві двері і вікна, також насипають шар ґрунту на перекриття і роблять, за потреби, ґрунтову підсипку ззовні біля стін, що виступають вище поверхні землі. Для герметизації приміщень ретельно замурують щілини, отвори у стінах і стелі, біля вікон і дверей, припасовують двері, ущільнюють

дверні рами валиком з м'якої тканини. Укриття, що вміщує до 30 чоловік, провітрюється природною вентиляцією через припливний і витяжний короби. Для створення тяги витяжний короб встановлюють на 1,5-2 м вище припливного. На зовнішньому виводі вентиляційного короба роблять дашок, а в припливному короби – щільно підігнані засуви.

У приміщеннях які пристосовані для укриття встановлюють бачки з водою з розрахунку 3-4 л на одну людину на добу, а в туалеті – виносну тару або влаштовують люфт-клозет з вигрібною ямою. Також, в укритті встановлюють нари (лавки) для відпочинку, для продуктів харчування – лежаки. Освітлення від електромережі або переносними електричними ліхтарями.[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. Воно обладнане комплексом інженерних споруд, що забезпечують необхідні умови життєдіяльності протягом певного часу [1].

За місцем знаходження сховища бувають відокремленими (поза будинками) і вбудованими (у підвалах будинків), їх споруджують заздалегідь, у мирний час, але можуть будувати і в період загрози нападу або під час воєнних дій (швидкозведені).

За місткістю розрізняють малі сховища (150-300 чол.), середні (300-600 чол.) і великі (понад 600 чол.).

Сховища мають фільтровентиляційні установки промислового виготовлення. Установки очищують зовнішнє повітря, розподіляють його по відсіках і створюють у захисному приміщенні надлишковий тиск, що перешкоджає проникненню зараженого повітря через тріщини і щілини. В усіх сховищах передбачаються два режими вентиляції: фільтровентиляції, коли воно проходить крізь поглинальні фільтри, де очищається від радіоактивного пилу, отруйних речовин, і чистої, коли зовнішнє повітря очищається від пилу. Система водопостачання забезпечує людей водою для життя і гігієнічних потреб від зовнішньої водопровідної мережі. На випадок, коли водопровід перестане діяти, передбачено аварійний запас води або її джерело. Кожна захисна споруда має систему каналізації для відводу фекальних стоків. Санвузол влаштовують у приміщенні, ізольованому перегородками від секцій сховища, обов'язково з витяжкою. Система опалення сховища працює від опалювальної мережі будинку, під яким воно знаходиться. Освітлюється сховище від міської електромережі, в аварійних випадках – від автономної електростанції, а якщо її немає – від акумуляторів або ліхтарями. Запас продуктів харчування робиться не менше ніж на дві доби для кожної людини. Медичне обслуговування здійснюють санітарні пости і медпункти [3].

Кожна людина яка перебуває у захисній споруді має дотримуватися певних правил поведінки.

Населення укривається у захисних спорудах за сигналами ЦЗ. Заходити до них потрібно організовано, швидко і без паніки. У сховищі зручніше розміщуватися групами, наприклад хто разом працює або мешкає в одному будинку. В кожній групі призначають старшого. Тих, хто з дітьми, розміщують в окремих відсіках або у спеціально відведених місцях. Літніх і хворих намагаються влаштувати ближче до вентиляційних труб. Особи, що укриваються, під час перебування у захисній споруді повинні виконувати усі вказівки командира і особового складу формування, що стосуються перебування у споруді, надавати їм необхідну допомогу. Прибирання приміщень захисної споруди проводиться двічі на добу. Особлива увага приділяється обробці санітарних вузлів 0,5% розчином двох третіх основної солі гіпохлорида кальцію. Після відвідання санвузлів руки дезінфікують 0,3% розчином хлораміну. Взуття після виходу з санвузлів дезінфікують шляхом обтирання його об мати,

просочені 0,5% розчином хлораміну. У мішки, заповнені сміттям та відходами, слід додати один із хімічних консервантів із розрахунку на один кілограм відходів: параформану – 8 г, сірчано-кислої міді – 55 г, бромистої міді – 28 г, паро нітрофенолу – 13 г.

У сховище (укриття) потрібно приходити зі своїми засобами індивідуального захисту органів дихання документами і продуктами харчування. Не дозволяється приносити з собою речі громіздкі, легкозаймисті, з сильним запахом, а також приводити тварин. У сховищі забороняється ходити без потреби, курити, шуміти, виходити назовні без дозволу коменданта. Слід організувати позмінний відпочинок людей на місцях, обладнаних для лежання. Оповіщення осіб, що укриваються, про обстановку поза захисною спорудою і про сигнали та команди здійснюється командиром групи (ланки) з обслуговування захисної споруди або безпосередньо по радіотрансляційній мережі. Вихід із захисної споруди здійснюється за командою «Відбій» (після уточнення обстановки у районі захисної споруди, а також у випадках вимушеної евакуації у порядку, який встановлюється командиром групи /ланки/ з обслуговування захисної споруди) [2].

Список використаної літератури

1. Закон України «Про захист населення і територій від надзвичайних ситуацій техногенного та природного характеру» (від 28.12.2011р.)
2. Васійчук В. О. Основи цивільного захисту / В. О. Васійчук, В. Є. Гончарук, С.І. Качан, С.М. Мохняк. Львів : Видавництво Національного університету «Львівська політехніка», 2010. 417с.
3. Ковжого С. О. Цивільний захист і охорона праці у галузі: навч. посібник / Ковжого С. О., Тузіков С. А., Карманний Є. В, Зенін А. П. Х. : Нац. ун-т «Юрид. акад. України імені Ярослава Мудрого», 2012. – 192 с.

БЕЗПЛОТНІ АВІАЦІЙНІ КОМПЛЕКСИ : ЗАСТОСУВАННЯ ДЛЯ ПІДВИЩЕННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ ДІЙ СИЛ ЦИВІЛЬНОГО ЗАХИСТУ

*Федорус С. В.
м. Полтава*

Анотація. У статті розглянуті питання про реальну можливість застосування безпілотних авіаційних комплексів для підвищення ефективності дій сил цивільного захисту при вирішенні широкого спектру цивільних завдань.

Ключові слова: надзвичайні ситуації (НС), цивільний захист (ЦЗ), безпілотні авіаційні комплекси (БпАК), безпілотні літальні апарати (БпЛА), Державна служба з надзвичайних ситуацій (ДСНС), моніторинг, природні та техногенні катастрофи, аварійно-рятувальні підрозділи.

Ризики виникнення надзвичайних ситуацій (НС) природного і техногенного характеру в Україні, незважаючи на вживання запобіжних заходів, з кожним роком не зменшуються.

Для забезпечення цивільної безпеки уповноважені органи держави повинні бути готовими до прямого впливу багатьох факторів різних видів небезпечних явищ природного і техногенного характеру. Це стало очевидним з перших днів створення «служби» НС. З урахуванням цього, підвищення ефективності дій сил цивільного захисту (ЦЗ) і її мобільної складової – авіації ДСНС є предметом наукового дослідження щодо зниження ризиків виникнення НС та мінімізації можливих наслідків. На сучасному етапі функціонування сил ЦЗ, для оперативного отримання поточної інформації, актуальним може бути створення і планування проведення сучасного