

**МІНІСТЕРСТВО КУЛЬТУРИ УКРАЇНИ
ХАРКІВСЬКА ДЕРЖАВНА АКАДЕМІЯ КУЛЬТУРИ**

Факультет хореографічного мистецтва
Кафедра сучасної хореографії та спортивно-оздоровчих технологій

КОНСПЕКТ ЛЕКЦІЙ

нормативної навчальної дисципліни:

ЦИВІЛЬНИЙ ЗАХИСТ ТА ДОЛІКАРСЬКА ДОПОМОГА

напрямок підготовки В Культура, мистецтво та гуманітарні науки, С Соціальні науки, журналістика, інформація та міжнародні відносини

спеціальності Всі спеціальності (1 курс)

факультет Хореографічне мистецтво

Харків, 2026

Друкується за рішенням науково-методичної ради
Харківської державної академії культури, протокол № 1 від 27.08.2026 року

Рецензенти:

Коржик Наталія, кандидат наук із соціальних комунікацій, доцент, декан факультету культурології та соціальних комунікацій ХДАК Харківської державної академії культури;

Цигановська Наталія, старший викладач кафедри сучасної хореографії та спортивно-оздоровчих технологій.

Укладач:

Олександр Казаков, канд. технічних наук, ст. науковий співробітник, доцент кафедри фізичної культури і здоров'я

Ц58	Цивільний захист та долікарська допомога : конспект лекцій нормативної навч. дисципліни, напрям підготовки В “Культура, мистецтво та гуманітарні науки”, С “Соціальні науки, журналістика, інформація та міжнародні відносини” [для всіх спец. (1 курс) першого (бакалавр.) рівня вищої освіти] / М-во культури України, Харків. держ. акад. культури, Ф-т хореогр. мистецтва, Каф. сучасної хореографії та спортивно-оздоров. технологій ; [уклад. Олександр Казаков]. Харків : ХДАК, 2026. 52 с.
------------	---

Нормативна дисципліна дисципліни “Цивільний захист та долікарська допомога” в структурно-логічній схемі навчання вивчається на етапі підготовки фахівців освітньо-кваліфікаційного рівня «магістр» в процесі вивчення ними дисциплін професійно-орієнтованого циклу, коли майбутні фахівці мають уявлення щодо умов їхньої майбутньої професійної діяльності. Це забезпечує можливість викладання дисципліни “Цивільний захист та долікарська допомога” з урахуванням професійної орієнтації студентів.

Конспект лекцій з дисципліни “Цивільний захист та долікарська допомога” передбачає вивчення питань цивільного захисту та долікарської допомоги з урахуванням особливостей підготовки магістрів за відповідними напрямками підготовки та майбутньої професійної діяльності випускників.

УДК 355.58+614.88](042.3)

ЛЕКЦІЯ № 1

Тема 1. Державна політика України в сфері цивільного захисту (2 години)

План лекції

1. Правове поле України в системі ЦЗ.
2. Законодавчі та нормативні акти України у сфері ЦЗ.
3. Державні органи управління та нагляду за ЦЗ.
4. Відповідальність за порушення законодавства.
5. Організація навчання та перевірки знань з питань ЦЗ.

1. Правове поле України в системі ЦЗ.

Україна має достатньо високий рівень концентрації промисловості, стратегічних і небезпечних об'єктів, складне міське комунальне господарство та високий рівень урбанізації. Усе це разом поставило проблему захисту від небезпеки на рівень найважливіших завдань Уряду України. До того ж і міжнародний досвід свідчить: державні заходи зі зниження ризиків у надзвичайних ситуаціях (НС) скорочують збитки у 8 разів порівняно з невпорядкованими стихійними заходами. Але слід відзначити, що державні зусилля будуть ефективнішими, якщо матимуть міцну законодавчу базу, в якій відведено місце кожному міністерству, відомству, виконавчій владі всіх рівнів з їх чіткими обов'язками, взаємозв'язками, відповідальністю, правами у сфері НС і взагалі небезпек. Така база в Україні є, і вона здійснює регулювання відносин між гілками влади за допомогою **нормативних актів різної юридичної сили: Конституції, законів, урядових підзаконних актів, галузевих інструкцій щодо вимог і правил безпеки життєдіяльності, охорони праці та цивільного захисту та відповідних документів місцевих органів влади.**

Основним джерелом права є **закон**, як нормативний акт, прийнятий вищим законодавчим органом державної влади в установленому Конституцією порядку.

Правовою основою законодавства є Конституція України, певні статті якої стосуються питань ОП та ЦЗ.

Охорона праці - це система правових, соціально-економічних, організаційно-технічних, санітарно-гігієнічних і лікувально-профілактичних заходів та засобів, спрямованих на збереження життя, здоров'я і працездатності людини у процесі трудової діяльності.

З такого визначення витікає, що завдання охорони праці зводиться до мінімальної вірогідності поразки або захворювання працюючого з одночасним забезпеченням комфорту при максимальній продуктивності праці.

Роботодавець - власник підприємства, установи, організації або уповноважений ним орган, незалежно від форм власності, виду діяльності, господарювання, і фізична особа, яка використовує найману працю.

Працівник - особа, яка працює на підприємстві, в організації, установі та виконує обов'язки або функції згідно з трудовим договором (контрактом).

Цивільний захист – це функція держави, спрямована на захист населення, територій, навколишнього природного середовища та майна від надзвичайних ситуацій шляхом запобігання таким ситуаціям, ліквідації їх наслідків і надання допомоги постраждалим у мирний час та в особливий період.

Надзвичайна ситуація – обстановка на окремій території чи суб'єкті господарювання на ній або водному об'єкті, яка характеризується порушенням нормальних умов життєдіяльності населення, спричинена катастрофою, аварією, пожежею, стихійним лихом, епідемією, епізоотією, епіфітотією, застосуванням засобів ураження або іншою небезпечною

подією, що призвела (може призвести) до виникнення загрози життю або здоров'ю населення, великої кількості загиблих і постраждалих, завдання значних матеріальних збитків, а також до неможливості проживання населення на такій території чи об'єкті, провадження на ній господарської діяльності.

2. Законодавчі та нормативні акти України у сфері ЦЗ.

Загальні принципи державної політики в галузі ЦЗ, які визначено законодавством України, спрямовані на створення належних, безпечних і здорових умов праці, запобігання нещасним випадкам та професійним захворюванням, адаптацію трудових процесів до спроможностей працівника з урахуванням стану його здоров'я і психологічного стану, що узгоджується з принципами захисту здоров'я працівників, які визначено в Конвенціях Міжнародної організації праці, директивах Європейського Союзу.

Нормативно-правове регулювання ЦЗ в Україні здійснюється на трьох рівнях: конституційному, законодавчому та нормативному.

На законодавчому рівні основні положення реалізації конституційного права громадян у сфері ОП та ЦЗ в процесі трудової діяльності визначають:

Закон України “Про охорону праці”, який був прийнятий Верховною радою України 14.10.1992 року (зі змінами) є основоположним законодавчим документом у галузі охорони праці, дія поширюється на всі підприємства, установи і організації незалежно від форм власності та видів їх діяльності, на усіх громадян, які працюють, а також залучені до праці на цих підприємствах;

“Кодекс законів про працю”, прийнятий Верховною Радою УРСР 10.12.1971 (Редакція від 31.07.2026), що визначає правові засади і гарантії здійснення громадянами України права розпоряджатися своїми здібностями до продуктивної і творчої праці.

“Кодекс цивільного захисту України” (далі Кодекс) ухвалений 2 жовтня 2012 року Верховною Радою України, який був підписаний Президентом України у грудні 2012 року за № 5403-УІ. Кодекс набув чинності з 15.10.2012 року і введений в дію з 01.07.2013 року (Редакція від 22.03.2026).

Кодекс об'єднує та удосконалює положення 7 основних законів ЦЗ та усуває їх суперечності та дублювання. Таким чином з початком дії Кодексу втрачать чинність такі відповідні закони як: «Про цивільну оборону», «Про правові засади цивільного захисту», «Про захист населення і територій від надзвичайних ситуацій техногенного і природного характеру», «Про пожежну охорону», «Про аварійно-рятувальні служби», «Про війська цивільної оборони», «Про структуру і чисельність цивільної оборони».

Кодексом врегульовано відносини, які пов'язані із захистом населення, територій, навколишнього природного середовища та майна від НС (у тому числі – пожежна безпека), реагуванням на них, функціонуванням **єдиної державної системи цивільного захисту (ЄДСЦЗ)**, та визначати повноваження органів державної влади, Ради міністрів Автономної Республіки Крим, органів місцевого самоврядування, права та обов'язки громадян України, підприємств, установ та організацій незалежно від форми власності.

З метою забезпечення реалізації державної політики у сфері ЦЗ, створюється ЄДСЦЗ, яка складається з функціональних і територіальних підсистем та їх ланок. Постанова КМУ “Про затвердження Положення про єдину державну систему цивільного захисту” від 9 січня 2014 р. № 11 регулює питання здійснення заходів цивільного захисту в державі, визначає склад органів управління та сил цивільного захисту, планування діяльності ЄДСЦЗ, порядок виконання нею завдань та організації взаємодії.

Загальне керівництво ЄДСЦЗ здійснює Кабінет Міністрів України на чолі з його начальником – Прем'єр-міністром України.

Безпосереднє управління діяльністю ЄДСЦЗ покладається на центральний орган виконавчої влади, який забезпечує формування та реалізує державну політику у сфері цивільного захисту – **Державну службу України з надзвичайних ситуацій** (ДСНС).

ДСНС є центральним органом виконавчої влади, діяльність якого спрямовується і координується КМ України через Міністра оборони України, згідно з Положенням про Державну службу України з надзвичайних ситуацій, затвердженим Указом Президента України від 16 січня 2013 року № 20/2013.

ДСНС України входить до системи органів виконавчої влади і забезпечує реалізацію державної політики у сферах цивільного захисту, захисту населення і територій від НС та запобігання їх виникненню, ліквідації НС, рятувальної справи, гасіння пожеж, пожежної та техногенної безпеки, діяльності аварійно-рятувальних служб, профілактики травматизму невинного характеру, а також гідрометеорологічної діяльності.

Розпорядження цього міністерства під час НС є обов'язковими для всіх органів виконавчої влади. До системи управління цивільним захистом належать також Міністерства та інші центральні органи виконавчої влади, місцеві державні адміністрації, органи місцевого самоврядування, керівництво підприємств, установ і організацій незалежно від форм власності й підпорядкування. Підкреслимо, що всі ці органи є гарантами права громадян України на захист свого життя та здоров'я від наслідків аварій, катастроф, пожеж і стихійного лиха.

Основні завдання ЦЗ: забезпечення готовності міністерств та інших центральних та місцевих органів виконавчої влади, органів місцевого самоврядування, підпорядкованих їм сил і засобів до дій, спрямованих на запобігання і реагування на НС; забезпечення реалізації заходів щодо запобігання виникненню НС; навчання населення щодо поведінки та дій у разі виникнення НС; виконання державних цільових програм, спрямованих на запобігання НС, забезпечення сталого функціонування підприємств, установ та організацій, зменшення можливих матеріальних втрат; опрацювання інформації про НС, видання інформаційних матеріалів з питань захисту населення і територій від наслідків НС; прогнозування і оцінка соціально-економічних наслідків НС, визначення на основі прогнозу потреби в силах, засобах, матеріальних та фінансових ресурсах; створення, раціональне збереження і використання резерву матеріальних та фінансових ресурсів, необхідних для запобігання і реагування на НС; оповіщення населення про загрозу та виникнення НС, своєчасне та достовірне інформування про фактичну обстановку і вжиті заходи; захист населення у разі виникнення НС; проведення рятувальних та інших невідкладних робіт щодо ліквідації наслідків НС, організація життєзабезпечення постраждалого населення; пом'якшення можливих наслідків НС у разі їх виникнення; здійснення заходів щодо соціального захисту постраждалого населення; реалізація визначених законом прав у сфері захисту населення від наслідків НС, в тому числі осіб (чи їх сімей), що брали безпосередню участь у ліквідації цих ситуацій; інші завдання, визначені законом.

Закон України “ Про загальнообов'язкове державне соціальне страхування” від 23 вересня 1999 року (Редакція від 24.04.2026 р.), який визначає правову основу, економічний механізм та організаційну структуру загальнообов'язкового державного соціального страхування громадян від нещасного випадку на виробництві та професійного захворювання, які призвели до втрати працездатності або загибелі застрахованих на виробництві.

Закон України “Основи законодавства України про охорону здоров'я” від 19.11.1992 № 2801-XII (Редакція від 11.02.2026 р.) визначає правові, організаційні, економічні та соціальні засади охорони здоров'я в Україні, регулює суспільні відносини у цій сфері з метою забезпечення гармонійного розвитку фізичних і духовних сил, високої працездатності і довголітнього активного життя громадян, усунення факторів, що шкідливо впливають на їх здоров'я, попередження і зниження захворюваності, інвалідності та смертності, поліпшення спадковості.

Закон України “Про використання ядерної енергії та радіаційний захист” від 08.02.1995 № 39/95-ВР встановлює пріоритет безпеки людини та навколишнього природного середовища, права і обов'язки громадян у сфері використання ядерної енергії, регулює діяльність, пов'язану з використанням ядерних установок та джерел іонізуючого

випромінювання, встановлює також правові основи міжнародних зобов'язань України щодо використання ядерної енергії.

На нормативному рівні основні положення реалізації конституційного права громадян у сфері ОП та ЦЗ в процесі трудової діяльності визначаються у **стандартах, нормах, інструкціях, уставах, положеннях і т.і.**, які роз'яснюють, уточнюють, конкретизують ті чи інші закони, рішення Уряду, і які не повинні суперечити за змістом Конституції і законам України.

3. Державні органи управління та нагляду за ЦЗ.

Реалізація державної політики з безпеки життєдіяльності, охорони праці та цивільного захисту покладається на органи державної виконавчої влади. Особисту відповідальність за неї несе Президент України. Президент України виступає гарантом права громадян через систему органів державної виконавчої влади, проводить у життя державну політику в сфері ОП та ЦЗ та здійснює інші повноваження, передбачені Конституцією України.

Загальне керівництво ОП та ЦЗ в Україні покладено на Кабінет Міністрів України. Безпосереднє керівництво за своїми напрямками здійснюють:

ОХОРОНА ПРАЦІ

Міністерство соціальної політики, сім'ї та єдності України – є головним органом у системі центральних органів виконавчої влади з формування та забезпечення реалізації державної політики у сферах зайнятості населення та трудової міграції, трудових відносин, соціального захисту, соціального обслуговування населення, волонтерської діяльності, з питань сім'ї та дітей, оздоровлення та відпочинку дітей, а також захисту прав депортованих за національною ознакою осіб, які повернулися в Україну.

Центральним органом виконавчої влади, що забезпечує реалізацію державної політики з промислової безпеки, охорони праці, державного гірничого нагляду, охорони надр та державного регулювання у сфері безпечного поводження з вибуховими матеріалами промислового призначення є **Державна служба України з питань праці** (Держпраці).

Державна служба України з питань праці є центральним органом виконавчої влади, діяльність якого спрямовується і координується Кабінетом Міністрів України через Віце-прем'єр-міністра України - Міністра соціальної політики України.

Держпраці України входить до системи органів виконавчої влади і забезпечує реалізацію державної політики з питань нагляду та контролю за додержанням законодавства про працю, зайнятість населення, законодавства про загальнообов'язкове державне соціальне страхування від нещасного випадку на виробництві та професійного захворювання, які спричинили втрату працездатності, у зв'язку з тимчасовою втратою працездатності та витратами, зумовленими народженням та похованням, на випадок безробіття (далі - загальнообов'язкове державне соціальне страхування) в частині призначення нарахування та виплати допомоги, компенсацій, надання соціальних послуг та інших видів матеріального забезпечення з метою дотримання прав і гарантій застрахованих осіб.

ОХОРОНА ЗДОРОВ'Я

Міністерство охорони здоров'я України (МОЗ України) є центральним органом виконавчої влади, діяльність якого спрямовується і координується Кабінетом Міністрів України. МОЗ України є головним органом у системі центральних органів виконавчої влади у формуванні та забезпеченні реалізації державної політики у сфері охорони здоров'я, формуванні державної політики у сферах санітарного та епідемічного благополуччя населення, створення, виробництва, контролю якості та реалізації лікарських засобів, медичних імунобіологічних препаратів і медичних виробів, протидії ВІЛ-інфекції/СНІДу та іншим соціально небезпечним захворюванням;

Державна служба України з контролю за наркотиками (ДСКН України) є центральним органом виконавчої влади, діяльність якого спрямовується і координується Кабінетом Міністрів України.

ДСКН України є головним органом у системі центральних органів виконавчої влади у сфері формування та забезпечення реалізації державної політики з питань обігу наркотичних засобів, психотропних речовин, їх аналогів і прекурсорів, протидії їх незаконному обігу, а також координації діяльності органів виконавчої влади з цих питань.

ОХОРОНА НАВКОЛИШНЬОГО СЕРЕДОВИЩА

Міністерство захисту довкілля та природних ресурсів України є центральним органом виконавчої влади, що функціонує у сфері охорони навколишнього природного середовища, екологічної безпеки, поводження з відходами, небезпечними хімічними речовинами, пестицидами та агрохімікатами, а також проведення державної екологічної експертизи.

Міністерство наділене повноваженнями у сферах охорони атмосферного повітря, збереження озонового шару, раціонального використання, відтворення і охорони об'єктів тваринного і рослинного світу, відтворення та охорони земель, охорони та відтворення вод (поверхневі, підземні, морські), раціонального використання водних ресурсів.

Державна екологічна інспекція України (Держекоінспекція України) є центральним органом виконавчої влади, діяльність якого спрямовується і координується Кабінетом Міністрів України через Міністра екології та природних ресурсів України (далі - Міністр).

Держекоінспекція України входить до системи органів виконавчої влади та утворюється для забезпечення реалізації державної політики із здійснення державного нагляду (контролю) у сфері охорони навколишнього природного середовища, раціонального використання, відтворення і охорони природних ресурсів.

Державна інспекція ядерного регулювання України (Держатомрегулювання України) є центральним органом виконавчої влади, який є головним у системі центральних органів виконавчої влади з формування та реалізації державної політики у сфері безпеки використання ядерної енергії.

Держатомрегулювання України відповідно до покладених на неї завдань: розробляє і здійснює заходи щодо формування культури безпеки у сфері використання ядерної енергії та культури захищеності ядерних установок, ядерних матеріалів, радіоактивних відходів, інших джерел іонізуючого випромінювання.

ЗАХИСТ У НАДЗВИЧАЙНИХ СИТУАЦІЯХ

ДСНС є центральним органом виконавчої влади, що забезпечує реалізацію державної політики у сфері цивільного захисту.

Контроль за дотриманням законодавства щодо ЦЗ в Україні та захисту прав **громадян здійснюють органи прокуратури.**

4. Відповідальність за порушення законодавства.

Відповідно до Закону України «Про охорону праці» (ст. 44), за порушення законів, створення перешкод у діяльності посадових осіб органів державного нагляду за охороною праці, а також представників профспілок, їх організацій та об'єднань винні особи притягаються до дисциплінарної, адміністративної, матеріальної чи кримінальної відповідальності.

Дисциплінарна відповідальність полягає у накладанні дисциплінарних стягнень – догани, звільнення з роботи (ст. 147 КЗпП). Право накладати дисциплінарні стягнення на працівників має орган, який користується правом прийняття на роботу цього працівника.

Дисциплінарне стягнення може бути накладене за ініціативою органів, що здійснюють державний і громадський контроль за охороною праці. За кожне порушення може бути

застосоване лише одне дисциплінарне стягнення. При обранні дисциплінарного стягнення необхідно враховувати ступінь тяжкості вчиненого проступку і заподіяну ним шкоду, обставини, за яких вчинено проступок, попередню роботу працівника. Стягнення оголошується в наказі та повідомляється працівнику під розпис.

Адміністративна відповідальність накладається на посадових осіб, винних у порушеннях законодавства про охорону праці у вигляді грошового штрафу. Адміністративній відповідальності підлягають особи, які досягли на момент вчинення адміністративного правопорушення 16-тирічного віку.

Сплата штрафу не звільняє юридичну або фізичну особу, яка відповідно до законодавства використовує найману працю, від усунення виявлених порушень у визначені строки.

Адміністративна відповідальність настає за будь-які посягання на загальні умови праці. Відповідно до ст. 41 Кодексу України про адміністративні правопорушення порушення вимог законів та нормативно-правових актів з охорони праці тягне за собою адміністративну відповідальність у вигляді накладання штрафу на працівників та, зокрема, посадових осіб підприємств, установ, організацій, а також громадян – власників підприємств чи уповноважених ними осіб.

Максимальний розмір штрафу не може перевищувати **5% середньомісячного фонду заробітної плати за попередній рік юридичної чи фізичної особи**, яка відповідно до законодавства використовує найману працю. Рішення про стягнення штрафу може бути оскаржено **в місячний строк у судовому порядку**

Матеріальна відповідальність включає відповідальність як працівника, так і власника (підприємства). У ст. 130 КЗпП зазначається, що працівники несуть матеріальну відповідальність за шкоду, заподіяну підприємству (установі) через порушення покладених на них обов'язків, у тому числі, і внаслідок порушення правил охорони праці. Матеріальна відповідальність встановлюється лише за пряму дійсну шкоду і за умови, коли така шкода заподіяна підприємству (установі) винними протиправними діями (бездіяльністю) працівника. Ця відповідальність, як правило, обмежується певною частиною заробітку працівника і **не повинна перевищувати повного розміру заподіяної шкоди**.

Загальними підставами накладення матеріальної відповідальності на працівника є:

- наявність прямої дійсної шкоди,
- провина працівника (у формі наміру чи необережності),
- протиправні дії або бездіяльність працівника,
- наявність причинного зв'язку між винуватим та протиправними діями (бездіяльністю) працівника та заподіяною шкодою.

На працівника може бути накладена відповідальність лише при наявності всіх перелічених умов; відсутність хоча б однієї з них виключає матеріальну відповідальність працівника.

Матеріальна відповідальність може бути накладена незалежно від притягнення працівника до дисциплінарної, адміністративної, кримінальної відповідальності. Власник підприємства (установи) або уповноважена ним особа (орган) несе матеріальну відповідальність за заподіяну шкоду працівникові незалежно від наявності вини, якщо не доведе, що шкода заподіяна внаслідок непереборної сили або умислу потерпілого.

Кримінальна відповідальність настає, якщо порушення вимог законодавства та інших НАОП створило небезпеку для життя або здоров'я громадян. Суб'єктом кримінальної відповідальності з питань охорони праці може бути будь-яка службова особа підприємства, установи, організації незалежно від форм власності, а також громадянин – власник підприємства чи уповноважена ним особа. Кримінальна відповідальність визначається в судовому порядку.

Кримінальна відповідальність за порушення правил охорони праці передбачена ст.ст. 271–275 КК України, що об'єднані в розділ Х «Злочини проти безпеки виробництва».

Кримінальна відповідальність настає не за будь-яке порушення, а за порушення вимог законів та інших нормативно-правових актів про охорону праці, якщо це порушення

створило загрозу загибелі людей чи настання інших тяжких наслідків або заподіяло шкоду здоров'ю потерпілого чи спричинило загибель людей або інші тяжкі наслідки.

Порушення вимог законодавчих та інших нормативно-правових актів, передбачених вищезазначеними статтями КК України, карається штрафом до 50 неоподатковуваних мінімумів доходів громадян або виправними роботами на строк до 2 років, або обмеженням волі на строк до 5 років, або позбавленням волі на строк до 12 років, з позбавленням права обіймати певні посади чи займатися певною діяльністю на строк до 3 років або без такого.

5. Організація навчання та перевірки знань з питань ЦЗ.

Відповідно до Закону України «Про охорону праці» (ст. 18), Наказу Держнаглядохоронпраці України "Про затвердження Типового положення про порядок проведення навчання і перевірки знань з питань охорони праці та Переліку робіт з підвищеною небезпекою" від 26.01.2005 № 15 (в редакції від 14.12.2007), та Кодексу цивільного захисту України, **усі працівники під час прийняття на роботу і в процесі роботи повинні проходити за рахунок роботодавця інструктаж, навчання з питань охорони праці та цивільного захисту, з надання долікарської допомоги потерпілим від нещасних випадків і правил поведінки у разі виникнення аварії.**

Не допускаються до роботи працівники, у тому числі посадові особи, які не пройшли навчання, інструктаж і перевірку знань з охорони праці.

За характером і часом проведення інструктажі поділяються на: вступний, первинний, повторний, позаплановий, цільовий.

Вступний інструктаж проводиться:

- з усіма працівниками, які приймаються на постійну або тимчасову роботу, незалежно від їх освіти, стажу роботи та посади;
- з працівниками інших організацій, які прибули на підприємство і беруть безпосередню участь у виробничому процесі або виконують інші роботи;
- з учнями та студентами, які прибули на підприємство для проходження трудового або професійного навчання;
- з екскурсантами у разі екскурсії на підприємство.

Вступний інструктаж проводиться спеціалістом служби охорони праці або іншим фахівцем відповідно до наказу (розпорядження) по підприємству.

Вступний інструктаж проводиться в кабінеті охорони праці або в приміщенні, що спеціально для цього обладнано, з використанням технічних засобів навчання, навчальних і наочних посібників за програмою, розробленою службою охорони праці з урахуванням особливостей виробництва. Програма і тривалість інструктажу затверджуються керівником підприємства.

Запис про проведення вступного інструктажу робиться в журналі реєстрації вступного інструктажу з питань ОП, який зберігається службою охорони праці або працівником, що відповідає за проведення вступного інструктажу, а також у наказі про прийняття працівника на роботу.

Первинний інструктаж проводиться до початку роботи безпосередньо на робочому місці з працівником:

- новоприйнятим (постійно чи тимчасово) на підприємство або до фізичної особи, яка використовує найману працю;
- який переводиться з одного підрозділу підприємства до іншого;
- який виконуватиме нову для нього роботу;
- відрядженим працівником іншого підприємства, який бере безпосередню участь у виробничому процесі на підприємстві.

Первинний інструктаж проводиться з учнями, курсантами, слухачами та студентами навчальних закладів:

- до початку трудового або професійного навчання;

– перед виконанням кожного навчального завдання, пов'язаного з використанням різних механізмів, інструментів, матеріалів тощо.

Повторний інструктаж проводиться на робочому місці індивідуально з кожним працівником або групою працівників, які виконують однотипні роботи, за обсягом і змістом питань первинного інструктажу. Повторний інструктаж проводиться у строки, визначені нормативно-правовими актами з охорони праці, які діють у галузі, або роботодавцем (фізичною особою, яка використовує найману працю) з урахуванням конкретних умов праці, але не рідше:

- на роботах з підвищеною небезпекою – 1 раз на 3 місяці;
- для решти робіт – 1 раз на 6 місяців.

Позаплановий інструктаж проводиться з працівниками на робочому місці або в кабінеті охорони праці:

- при введенні в дію нових або переглянутих нормативно-правових актів з охорони праці, а також при внесенні змін та доповнень до них;
- при зміні технологічного процесу, заміні або модернізації устаткування, приладів та інструментів, вихідної сировини, матеріалів та інших факторів;
- при порушеннях працівниками вимог нормативно-правових актів з охорони праці, що призвели до травм, аварій, пожеж тощо;
- при перерві в роботі виконавця робіт з підвищеною небезпекою більш ніж на 30 календарних днів, а для решти робіт – понад 60 днів.

Цільовий інструктаж проводиться з працівниками:

- при виконанні разових робіт, не передбачених трудовою угодою;
- при ліквідації аварії або стихійного лиха;
- при проведенні робіт, на які відповідно до законодавства оформлюються наряд-допуск, наказ або розпорядження;
- з учнями, студентами – у разі проведення організованих заходів (екскурсії, походи, спортивні заходи).

Первинний, повторний, позаплановий і цільовий інструктажі проводить безпосередній керівник робіт (начальник структурного підрозділу, майстер) або фізична особа, яка використовує найману працю. Завершується вона перевіркою знань, а також перевіркою набутих навичок безпечних методів праці.

При незадовільних результатах перевірки знань, умінь і навичок щодо безпечного виконання робіт після первинного, повторного чи позапланового інструктажів **протягом 10 днів додатково** проводяться інструктаж і повторна перевірка знань. **При незадовільних результатах перевірки знань після цільового інструктажу допуск до виконання робіт не надається.**

Про проведення первинного, повторного, позапланового та цільового інструктажів та допуск до роботи особа, яка проводила інструктаж, робить запис у Журналі реєстрації інструктажів з питань охорони праці на робочому місці. Сторінки Журналу реєстрації інструктажів повинні бути пронумеровані, прошнуровані і скріплені печаткою.

ЛЕКЦІЯ 2

ТЕМА 2: ОСНОВИ ЕЛЕКТРОБЕЗПЕКИ ТА ПОЖЕЖНОЇ БЕЗПЕКИ (2 години)

План лекції

1. Поняття електробезпеки.
2. Дія електричного струму на організм людини.
3. Види електричних травм.
4. Фактори, що впливають на ступінь ураження електричним струмом.
5. Причини електротравм та умови їх виникнення.
6. Класифікація електроустановок і приміщень за небезпекою ураження людини електричним струмом.
7. Методи захисту від ураження електричним струмом.
8. Статична електрика та захист від нього.
9. Загальні положення.
10. Показники пожежо- та вибухонебезпечних речовин і матеріалів.
11. Категорії приміщень і будівель з вибухопожежної та пожежної небезпеки.
12. Класифікація вибухо- та пожежонебезпечних приміщень (зон).
13. Пожежна безпека виробничих будівель, приміщень і технологічних процесів.
14. Гасіння пожеж.

1. Поняття електробезпеки.

Електробезпека – система організаційних і технічних заходів і засобів, що забезпечують захист людей від шкідливого і небезпечного впливу електричного струму, електричної дуги, електромагнітного поля і статичної електрики.

Електротравма – травма, викликана впливом електричного струму або електричної дуги.

Електротравматизм – явище, що характеризується сукупністю електротравм.

Слід розрізняти електротравми:

1) пов'язані з такими порушеннями нормальної роботи електрообладнання, при яких через тіло людини виникає електрична ланцюг або ж в результаті яких людина опиняється в електромагнітне поле великої напруженості;

2) пов'язані з такими порушеннями нормальної роботи електрообладнання, при яких не виникає електричного ланцюга через тіло людини, а поразка людини викликається опіками, механічними травмами, осліпленнями дугою і т. д.;

3) змішані, при яких потерпілого спільно впливають фактори, зазначені в обох попередніх пунктах; змішаної травмою називається травма, коли в момент утворення електричного ланцюга через тіло людини одночасно діють електричний, струм, температура і проникаюче випромінювання;

4) що виникають під дією електростатичної та не електростатичної напруги.

Під основами електробезпеки слід розуміти сукупність організаційних, технічних, медичних, адміністративних та правових заходів, які впливають із сучасного уявлення про механізм дії електричного струму, електричної дуги, заснованих на всебічному вивченні електротравм людини і тварини, зокрема, на дослідженні дії електроструму на тварину в експерименті з максимально можливим фізіологічним і технологічним моделюванням електротравм; на обстеженні вогнищ електротравм; на аналізі аварій електрообладнання, спрямованих на підвищення надійності як окремих видів електрообладнання в процесі їх проектування, виготовлення, монтажу і експлуатації, так і електричних мереж в цілому для усунення можливості виникнення нещасних випадків, спричинених електрострумом.

2. Дія електричного струму на організм людини.

Дія електричного струму на організм людини може бути чотирьох видів: термічне, електролітичне, біологічна та механічна.

Термічна дія струму виявляється в опіках окремих ділянок тіла, нагріванні кровоносних судин, нервів та інших тканин.

Електролітична дія виражається в розкладанні крові та інших органічних рідин, що викликає різкі порушення їх фізико-хімічних складів.

Біологічна дія виражається в роздратуванні і порушенні живих тканин організму, а також у порушенні внутрішніх біоелектричних процесів, що протікають у нормально діючому організмі. У результаті можуть виникнути різні порушення, наприклад, припинення діяльності органів дихання та кровообігу.

Механічна дія струму проявляється в ушкодженнях (розриви, розшарування тощо) різноманітних тканин організму внаслідок електродинамічного ефекту.

3. Види електричних травм.

Струм чинить подразнюючу дію, яке може бути **прямим**, коли струм проходить безпосередньо по тканинах організму, та **рефлекторним** (через центральну нервову систему), коли шлях струму лежить поза межами цих тканин. В результаті виникають електротравми, які бувають **місцевими** та **загальними** (електроудар).

Місцеві електротравми – яскраво виражені місцеві пошкодження тканин організму внаслідок дії електричного струму або дуги у вигляді:

- 1) електричного опіку,
- 2) електричного знаку,
- 3) металізації шкіри,
- 4) механічних ушкоджень,
- 5) електрофтальмії.

Електричний удар – збудження живих тканин організму, що проходить через нього електрострумом, що супроводжується мимовільними судорожними скороченнями м'язів і відрізняється за силою. Розрізняють чотири ступені ударів:

I – судорожне скорочення м'язів без втрати свідомості;

II – судорожне скорочення м'язів з втратою свідомості, але зі збереженням дихання і роботи серця;

III – втрата свідомості і порушення серцевої діяльності, дихання;

IV – клінічна смерть – відсутність дихання і кровообігу.

При ударі IV ступеня, незважаючи на те, що людина не дихає, його серце не працює, больові роздратування не викликають ніяких реакцій, зіниці очей не реагують на світло, в організмі продовжують відбуватися обмінні процеси і людини можна оживити. Першими починають гинути клітини кори головного мозку через відсутність надходження до них кисню. Тому тривалість клінічної смерті визначається часом з моменту припинення серцевої

діяльності і дихання до початку загибелі клітин головного мозку (7-8 хвилин), після цього настає біологічна смерть.

4. Фактори, що впливають на ступінь ураження електричним струмом:

1) **Сила струму** (головний фактор) – чим більше струм, тим сильніше ураження. В залежності від величини сили струму можна класифікувати його параметри і результати дії.

– **Пороговий відчутний струм** (0,6-1,5 мА) – людина відчуває, що він знаходиться під дією струму.

– **Пороговий невипускаючий струм** (10-15 мА) – сильні й болючі судоми м'язів рук, в результаті яких людина не може відпустити утримувані їм провід, деталь і т. д., що знаходяться під напругою.

– **При 25-50 мА дія струму** поширюється на м'язи грудної клітини, що призводить до утруднення і навіть припиненню подиху. При тривалій дії може настати смерть внаслідок припинення роботи легенів.

– **Фібриляційний струм** (100 мА) впливає на м'яз серця. Якщо час його протікання через організм більше 0,5 с, може відбутися зупинка (фібриляція) серця. У результаті в організмі припиняється кровообіг і настає смерть.

2) **Опір тіла людини**, яке складається з опорів шкіри та внутрішніх тканин. Суха, чиста, непошкоджена шкіра має опір від 2000 до 2 млн. Ом. Зволоження, забруднення, сп'яніння, хвороба, стрес зменшують опір шкіри до 500 Ом. При розрахунках опір тіла людини приймається зазвичай 1000 Ом.

3) **Тривалість протікання струму через тіло**. Зі збільшенням часу протікання струму різко зменшується опір організму і накопичуються негативні наслідки дії струму на організм.

4) **Вид і частота струму**. Найбільш небезпечний струм з частотою 20...100 Гц, саме такий струм (50 Гц) використовується в електрокомунікаціях. При частотах понад 100 Гц небезпека ураження струмом помітно зменшується. Постійний струм менш небезпечний, ніж змінний, однак при 400 В їх небезпека однакова.

5) **Індивідуальні властивості людини** – стан здоров'я, підготовленість до роботи з електричною установкою та інші фактори. Тому обслуговування електроустановок доручається особам, які пройшли медичний огляд і спеціальне навчання.

6) **Шлях проходження струму через тіло людини**. Небезпека ураження особливо велика тоді, коли на шляху струму знаходяться життєво важливі органи – серце, легені, головний мозок. Існує багато шляхів проходження струму через тіло людини, найбільш поширені серед них: рука-рука, права рука-ноги, ліва рука-ноги, нога-нога, голова-ноги, голова-руки і т. д. (рис.1).

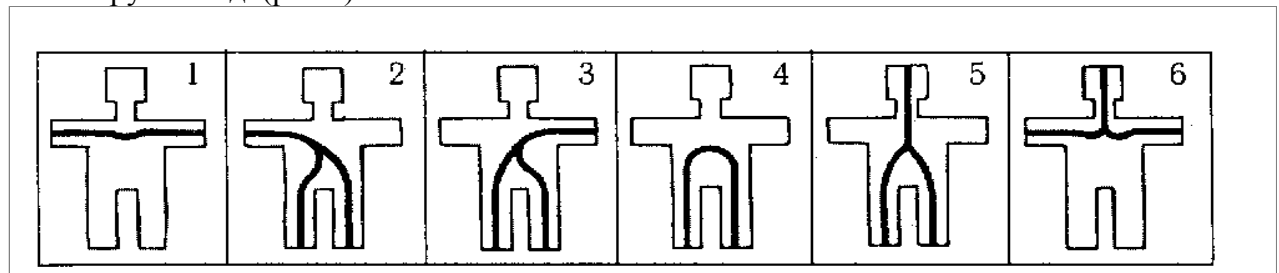


Рисунок 1 – Найбільш поширені шляхи проходження струму через тіло людини.

7) Умови навколишнього середовища можуть підвищувати небезпеку ураження людини електричним струмом. Наприклад, в приміщеннях з підвищеною температурою та відносною вологістю повітря наслідки ураження можуть бути важчими, оскільки значне потовиділення в цих умовах знизить опір тіла людини.

Причини електротравм та умови їх виникнення:

- 1) випадковий дотик або наближення на небезпечну відстань до струмоведучих частин, які знаходяться під напругою;
- 2) поява напруги на металевих конструктивних частинах електрообладнання в результаті пошкодження ізоляції або інших причин;
- 3) поява напруги на відключених струмопровідних частинах, на яких працюють люди, внаслідок помилкового включення установки.
- 4) виникнення крокової напруги на поверхні землі в результаті замикання проводу на землю.

6. Класифікація електроустановок і приміщень за небезпекою ураження людини електричним струмом.

Виділення електроустановок в окремі групи дозволяє розробити оптимальні вимоги до їх конструкцій, захисних заходів і умов експлуатації. По напрузі розрізняють електроустановки до 1000 В і понад 1000 В. Крім того, виділяють так звані малі напруги (до 42 В).

По струму замикання на землю розрізняють електроустановки з великими струмами замикання на землю, у яких струм однополюсного глухого замикання на землю перевищує 500 А, і електроустановки з малими струмами замикання на землю, у яких струм однофазного глухого замикання на землю дорівнює або менше 500 А.

Приміщення, в яких знаходяться електроустановки, класифікуються в залежності від параметрів навколишнього середовища, що впливають на опір ізоляції та опір тіла людини, а також в залежності від факторів, що впливають на виникнення умов ураження. При цьому можна виділити наступні ознаки підвищеної небезпеки:

- 1) струмопровідні підлоги (ливарні цехи);
- 2) вогкість, відносна вологість повітря більше 75% (гальваніка);
- 3) струмопровідна пил (ділянки вуглекомполімерів);
- 4) підвищена температура повітря (вище 30°C);
- 5) можливість одночасного дотику до тих, що мають з'єднання з землею корпусів технологічного обладнання, з одного боку, і до металевим корпусам електрообладнання або струмопровідних частин – з іншого.

Ознаки особливої небезпеки:

- 1) особлива сирість (відносна вологість повітря наближається до 100%);
- 2) хімічно активне середовище.

За цими ознаками приміщення поділяють:

- 1) приміщення без підвищеної небезпеки (у яких відсутні ознаки підвищеної і особливої небезпеки);
- 2) приміщення з підвищеною небезпекою, що характеризуються наявністю тільки однієї ознаки підвищеної небезпеки;
- 3) особливо небезпечні приміщення, в яких є хоча б одна ознака особливої небезпеки або кілька ознак підвищеної небезпеки.

Відкриті або зовнішні електроустановки слід порівнювати до електроустановок, які експлуатуються в особливо небезпечних приміщеннях, так як в залежності від умов погоди можливі підвищена температура, ґрунт, який проводить і особлива вогкість.

Крім того, серед приміщень для електрообладнання слід розрізняти:

- 1) замкнуті електричні приміщення, в яких встановлено електрообладнання, яке не потребує постійного нагляду і тому перебуває під замком. У цих приміщеннях електротехнічний персонал перебуває тимчасово і його увагу не буде ослаблено;
- 2) електротехнічні приміщення або їх віддалені частини, доступні для персоналу, які вимагають постійної присутності. Так як люди знаходяться в цих приміщеннях тривалий час, то можливо послаблення уваги і, як наслідок, контакт з елементами електроустановки, що знаходяться під небезпечною напругою;

3) виробничі приміщення, в яких тривалий контакт з електроустаткуванням (електроприводами верстатів, освітлювальними пристроями і т. д.) мають особи не електротехнічних спеціальностей;

4) конторські та побутові приміщення.

7. Методи захисту від ураження електричним струмом.

Технічні способи:

1. Застосування малих напруг. Малим напругою називається напруга не більше 42 В, що застосовується в цілях зменшення небезпеки ураження струмом. Малі напруги застосовуються для живлення електроінструменту, світильників місцевого стаціонарного освітлення переносних ламп у приміщеннях з підвищеною небезпекою і особливо небезпечних.

Джерелами малої напруги можуть бути трансформатори, батареї гальванічних елементів, акумулятори, випрямні установки і перетворювачі. Автотрансформатори не використовуються, так як їх первинна і вторинна обмотки взаємопов'язані. Застосовуються понижуючі трансформатори з заземленим або зануленим корпусом, а також одна з фаз або нейтраль вторинної обмотки повинні бути заземлені.

Недоліки – труднощі створення протяжних мереж і потужних електроприймачів малого напруги.

2. Електричне розділення мережі. Розділяють трансформаторами називаються трансформатори, призначені для відділення приймача енергії від первинної електричної мережі і мережі заземлення. Електричне розділення мережі застосовується в електроустановках напругою до 1000 В. Від розділяючого трансформатора дозволяється живлення тільки одного електроприймача з номінальним струмом плавкої вставки запобіжника або розчіплювача автомата на первинній стороні не більш 15А.

Заземлення вторинної обмотки розділяючого трансформатора забороняється, тобто споживач повинен підключатися до мережі з ізолюваною нейтраллю. Корпус трансформатора в залежності від режиму нейтралі мережі, яка живить первинну обмотку, повинен бути заземлений або зануленим.

Перераховані вимоги спрямовані на запобігання виникнення замкнутого електричного ланцюга, в яку міг би включитися людина.

3. Недоступність струмоведучих частин електроустановок може бути забезпечена ізоляцією струмоведучих частин, розміщенням їх на недоступній висоті, огорожею та ін.

4. Подвійна ізоляція – ізоляція, яка складається з робочої та додаткової ізоляції. Ізоляція – це технічний діелектрик, що має вільні електрони, які при наявності електричної напруги створюють струм провідності (струм витоку). Робоча ізоляція призначена для ізоляції струмоведучих частин електроустановки, забезпечуючи її нормальну роботу та захист від ураження струмом. Додаткова ізоляція передбачена додатково до робочої ізоляції для захисту від ураження струмом на випадок пошкодження робочої ізоляції. Подвійна ізоляція застосовується при створенні ручних електричних машин. При експлуатації таких машин заземлення або занулення корпусів не потрібно.

5. Захисне заземлення – це навмисне електричне з'єднання з землею або її еквівалентом металевих нетокопровідних частин, які можуть опинитися під напругою. Воно служить для перетворення замикання на корпус в замикання на землю в цілях зменшення напруги на корпусі відносно землі до безпечної величини.

Заземлити – означає металеву надійно за допомогою проводів, що не мають ізоляції, або шин з'єднати з заземлювачами підлягають захисту елементи або частини обладнання. Заземлювачі бувають природні та штучні.

Природні заземлювачі – металеві предмети, що мають достатню і постійну поверхню зіткнення із землею (трубопроводи, елементи конструкцій будівель, баки для води).

Штучні заземлювачі – будь-які металеві предмети, що мають достатню і постійну поверхню зіткнення із землею, спеціально закладаються в землю для цілей заземлення (труби, куточки, профілі, стрижні).

Природні і штучні заземлювачі з'єднують один з одним металевою сталевий шиною, перетин якої обумовлюється значенням струмів замикання на землю і механічною міцністю заземлювачів.

Заземлюючим провідником називають провід, що з'єднує устаткування, що захищається, який знаходиться в землі заземлювачем.

6. Занулення (заземлююча система з заземленим нульовим проводом). Зануленням називається захисний захід, який застосовується тільки в мережах з заземленою нейтраллю напругою нижче 1000 В і призначений для захисту людей від напруги, що виникає на металевих частинах устаткування, що нормально не перебувають, але можуть опинитися під напругою при тих чи інших пошкодженнях ізоляції, і полягає у створенні в пошкодженій ланцюга значення струму, достатнього для надійної роботи захисту.

Занулити – це значить електрично надійно з'єднати підлягають захисту частини обладнання з нульовим проводом. Занулення потребує застосування заземлювачів для приєднання до них нульового проводу. Але значення цих заземлювачів інше, ніж при заземленні.

Фізична сутність захисту допомогою системи занулення полягає в зниженні напруги дотику шляхом зменшення опору нульового проводу і перерозподілу напруги дотику між основним (нейтраль трансформатора) і повторним (у електроприймача) заземлювачами з допомогою повторних заземлювачів, чисельні значення опорів яких ролі не грають.

7. Захисне відключення. Захисне відключення – це система захисту, заснована на автоматичному відключенні електроприймача, якщо на металевих частинах його, нормально не знаходяться під напругою, з'являється напруга, значення якого небезпечно для людини.

Основою захисту з допомогою захисного відключення є швидке відключення пошкодженої електроприймача. Чим менше час дії вимикаючого пристрою, тим надійніше система захисту. Одним з переваг захисного відключення є те, що воно може спрацювати і не при повному замиканні, а вже на початку розвитку ушкодження. Це його істотна перевага.

Система електрозахисних засобів. Засобами захисту, які доповнюють стаціонарні конструктивні захисні пристрої електроустановок, є переносні прилади і пристосування, що служать для захисту персоналу, який працює в електроустановках, від ураження струмом, від дії електричної дуги і т. д.

Засоби захисту поділяють на групи:

- 1) ізолюючі;
- 2) огорожувальні;
- 3) запобіжні.

Електрозахистні засоби (ізолюючі) бувають основні й додаткові.

Основні засоби захисту здатні тривалий час витримувати робочі напруги електроустановки, і тому ними дозволяється торкатися струмопровідних частин, що перебувають під напругою, і працювати на цих частинах (діелектричні гумові рукавички, інструмент з ізолюючими рукоятками і покажчики напруги До 1000 В, інший інструмент).

Додаткові – володіють недостатньою електричною міцністю і тому не можуть самостійно захистити людину від ураження струмом. Їх призначення – посилити дію основних ізолюючих засобів, разом з якими вони повинні застосовуватися (калоші, килимки, ізолюючі підставки).

Огорожувальні засоби захисту призначені для тимчасового огороження струмопровідних частин (переносні огороження-щити, огорожі-клітки, ізолюючі накладки, ізолюючі ковпаки).

Всі електрозахистні пристосування розраховані на конкретні параметри по напрузі і силі струму, які, як правило, нанесені на самі вироби і використовуються лише за призначенням. Ізоляція інструменту періодично перевіряється на "пробій".

8. Статична електрика та захист від нього.

Джерело статичної електрики (СЕ) – електричні заряди, що виникають при терті матеріалів з різними діелектричними властивостями. СЕ насамперед являє пожежну небезпеку, оскільки виникають іскрові розряди можуть перевищувати мінімальну енергію запалювання горючих середовищ: газів, парів легкозаймистих рідин (ЛЗР), мономерів, пилу. Всі вибухи й пожежі в основному відбуваються в результаті:

- 1) іскрового розряду з поверхні зарядженого діелектричного матеріалу;
- 2) розряду з зарядженого металевого незаземленого обладнання;
- 3) розряду з тіла людини на заземлений предмет.

Поряд з пожежною небезпекою СЕ становить небезпеку і для обслуговуючого персоналу. Легкі уколи при роботі з сильно наелектризованими матеріалами шкідливо впливають на психіку робочих і в певних ситуаціях можуть сприяти травмам на технологічному обладнанні. Сильні іскрові розряди можуть викликати больові відчуття. Крім того, при постійному проходженні через тіло людини малих струмів електризації можливі несприятливі фізіологічні зміни в організмі, що призводять до профзахворювань. Тому введені санітарно-гігієнічні норми (СН 1757-77) гранично допустимої напруженості електростатичних полів, згідно з якими напруженість електростатичного поля в зоні знаходження людини протягом усього робочого дня не повинна перевищувати $3 \cdot 10^4$ або $5 \cdot 10^4$ В/м при роботі не більше 2 ч.

Методи і засоби захисту від статичної електрики. Застосовують три основних методи:

- 1) знижує освіта (генерацію) електростатичних зарядів (обмеження швидкостей перекачування рідин та переробки матеріалів, підбір контактних пар тощо);
- 2) виключає небезпечні розряди СЕ (заземлення проводять об'єктів і зміна розподіленої ємності наелектризованих діелектриків);
- 3) забезпечує розсіювання або відведення виникають електростатичних зарядів в результаті збільшення провідності самих полімерних матеріалів (антистатична обробка, застосування антистатичних речовин, збільшення вологості повітря) і провідності навколишнього середовища (застосування нейтралізаторів СЕ).

9. Загальні положення.

Пожежа – неконтрольоване горіння за межами відведеної для цього спеціального місця, яке поширюється в просторі і в часі.

Горіння – складне швидко протікаючи хімічні перетворення, що супроводжується інтенсивним виділенням значної кількості тепла і (зазвичай) світінням.

Різновидності горіння: вибух, детонація, спалах, займання, самозаймання, тління.

Основними нормативними документами в галузі пожежної безпеки є Конституція України, Закон України □ Про пожежну безпеку □ .

Згідно зі статистичними даними основними причинами пожеж в Україні є:

- 1) необережне поводження з вогнем 58-60% випадків;
- 2) порушення правил монтажу та експлуатації електроустаткування і побутових електроприладів (18-20%);
- 3) порушення правил монтажу та експлуатації приладів опалення (11-12%);
- 4) ігри дітей з вогнем (7-8%);
- 5) підпали (2%).

10. Показники пожежо- та вибухонебезпеки речовин і матеріалів.

У відповідності з ГОСТ 12.1.044-89 оцінку пожежі та вибухонебезпеки усіх речовин та матеріалів проводять залежно від агрегатного стану: газ, рідина, тверда речовина.

По горючості речовини і матеріали поділяються на три групи:

1) Вогнетривкі матеріали — такі, які під впливом високої температури або полум'я не спалахують, не тліють, не обвуглюються. До вогнетривким відносяться природні і штучні матеріали (цегла глиняний, азбест, глина, бетон, залізобетон, каміння з гірських порід, пісок, скло і метал. Будівельні конструкції, виготовлені з зазначених матеріалів, вважають негорючими.

2) Вогнестійкими матеріали — такі, які під впливом високої температури або вогню спалахують, тліють або обвуглюються і продовжують горіти або тліти тільки при наявності вогню, а після його видалення горіння і тління припиняються. До вогнестійкими відносяться матеріали, що складаються з вогнетривких та горючих складових (асфальтовий бетон, гіпсові і бетонні деталі з органічними заповнювачами, цементний фіброліт; деревина, просочена антипіренами; повсть, вимочений в глиняному розчині; деякі полімерні матеріали). До вогнестійкими відносяться конструкції, які виготовлені з важко горючих матеріалів, а також з горючих матеріалів, захищених від вогню та високих температур негорючими матеріалами (наприклад, протипожежні двері, виконана з дерева і захищена від вогню листовим азбестом і покрівельної сталлю).

3) Спалимі матеріали — такі, які під впливом високої температури або вогню спалахують і продовжують горіти або тліти після видалення джерела вогню. До горючих належать органічні матеріали, просочені антипіренами (бітумінозні, лісоматеріали, руберойд, толь, торфопліти). До горючих відносяться конструкції, виготовлені з горючих матеріалів і не захищені від вогню або високих температур.

11. Категорії приміщень і будівель з вибухопожежної та пожежної небезпеки.

Для правильного планування та успішного проведення заходів пожежної профілактики величезне значення має оцінка об'єктів щодо їх вибухопожежобезпеки. Умови виникнення та поширення пожежі в будівлях та приміщеннях залежать від кількості та пожежонебезпечних властивостей речовин і матеріалів, які в них знаходяться (використовуються), а також особливостей технологічних процесів розміщених в них виробництв. За вибухопожежною та пожежною небезпекою приміщення та будівлі відповідно до норм технологічного проєктування (ОНТП 24-86) поділяються на п'ять категорій: А, Б, В, Г, Д.

Категорія А (вибухо- пожежонебезпечна). Горючі газы, легкозаймисті рідини з температурою спалаху не більше 28 °С в такій кількості, яка може утворювати вибухонебезпечні паро - і газоповітряні суміші, при займанні яких розвивається розрахунковий надмірний тиск вибуху в приміщенні, що перевищує 5 кПа. Речовини та матеріали, здатні вибухати і горіти при взаємодії з водою, киснем повітря або одне з одним в такій кількості, що перевищує розрахункове надлишкове тиск вибуху в приміщенні 5 кПа.

Категорія Б (вибухо- пожежонебезпечна). Горючий пил або волокна, легкозаймисті рідини з температурою спалаху більше 28 °С та горючі рідини в такій кількості, яка може утворювати вибухонебезпечні пило - або пароповітряні суміші, при займанні яких розвивається розрахунковий надмірний тиск вибуху в приміщенні перевищує 5 кПа.

Категорія В (пожежонебезпечна). Спалимі та вогнестійкими рідини, тверді горючі та вогнестійкими речовини і матеріали, речовини та матеріали, здатні при взаємодії з водою, киснем повітря або одне з одним лише горіти, за умови, що приміщення, в яких вони знаходяться (використовуються) не належать до категорій А або Б

Категорія Г. Негорючі речовини і матеріали в гарячому, розжареному або розплавленому стані, процес обробки яких супроводжується виділенням променистого тепла, іскор, полум'я; горючі газы, рідини, тверді речовини, які спалюються або утилізуються як паливо.

Категорія Д. Негорючі речовини та матеріали в холодному стані.

12. Класифікація вибухо- та пожежонебезпечних приміщень (зон).

Основним заходом запобігання пожеж і вибухів від електрообладнання є правильний його вибір і експлуатація, особливо у вибухо- і пожежонебезпечних приміщеннях. Згідно з Правилами улаштування електроустановок (ПУЕ), приміщення поділяють на вибухонебезпечні (В-I, В-Ia, В-Iб, В-Iг, В-II, В - Па), і пожежонебезпечні (П-I, П-II, П - Па, П-III) зони.

Вибухонебезпечна зона – це простір, в якому є або можуть з'явитися вибухонебезпечні суміші.

Клас В-I – зони приміщень, в яких виділяються горючі гази і пари в такій кількості та з такими властивостями, що можуть створювати з повітрям або іншими окисниками вибухонебезпечні суміші при нормальних нетривалих режимах роботи.

Клас В-Ia – зони приміщень, в яких вибухонебезпечна концентрація газів і парів можлива лише внаслідок аварії або несправності.

Клас В-Iб – ті ж самі зони, що й класу В-Ia, але мають наступні особливості:

- горючі гази мають високу нижню концентраційну межу поширення полум'я (15% і більше) та різкий запах;
- при аварії в цих зонах можливе утворення лише місцевої вибухонебезпечної концентрації, яка поширюється на об'єм, не більше 5% загального об'єму приміщення (зони);
- горючі гази і ЛЗР використовуються у невеликих кількостях без застосування відкритого полум'я, у витяжних шафах або під витяжними зонтами.

Клас В-Iг простір навколо зовнішніх установок, які містять горючі гази або ЛЗР (наземних і підземних резервуарів з ЛЗР або горючими газами, естакад для зливання і наливання ЛЗР тощо).

Клас В-II – зони приміщень, де можливе утворення вибухонебезпечних концентрацій пилу або волокон з повітрям або іншим окислювачем при нормальних режимах роботи.

Клас В - Па – зони, аналогічні зонам класу В-II, де вибухонебезпечна концентрація пилу і волокон може утворюватися лише внаслідок аварії або несправності.

Якщо об'єм вибухонебезпечної суміші перевищує 5% вільного об'єму приміщення, то все приміщення належить до відповідного класу вибухонебезпеки.

Пожежо небезпечна зона – це простір, де знаходяться або можуть знаходитися горючі речовини як при нормальному технологічному процесі, так і при можливих його порушеннях, а також при їх складуванні.

Клас П-I – зони приміщень, в яких застосовуються або зберігаються горючі рідини з температурою спалаху вище 61 °С.

Клас П-II – зони приміщень, де виділяється горючий пил або волокна з нижньою концентраційною межею поширення полум'я понад 65 г/м³ об'єму повітря, або вибухонебезпечного пилу, вміст якого в повітрі приміщень не досягає вибухонебезпечних концентрацій.

Клас П - Па – зони приміщень, в яких є тверді горючі речовини, що нездатні переходити в завислу стан.

Клас П-III – зони, що розташовані ззовні та зовнішні установки, де застосовуються або зберігаються горючі рідини з температурою спалаху понад 61 °С або тверді горючі речовини.

У відповідності з ПУЕ, в пожежонебезпечних зонах використовується електрообладнання закритого типу, внутрішній простір якого відділений від зовнішнього середовища оболонкою. Апаратуру керування і захисту, світильники рекомендується застосовувати в пилонепроникних виконанні. Вся електропроводка повинна мати надійну ізоляцію.

У вибухонебезпечних зонах та в зовнішніх установках слід використовувати вибухозахищене обладнання, виготовлене згідно з ГОСТ 12.2.020-76. Пускову апаратуру, магнітні пускачі для класів В-I та В-II необхідно виносити за межі вибухонебезпечних приміщень з дистанційним керуванням. Проводи у вибухонебезпечних приміщеннях мають

прокладатися у металевих трубах. Може використовуватися броньований кабель. Світильники для класів В-I, В-II, В - II, а також повинні мати вибухозахищене виконання.

Категорія вибухопожежної та пожежної небезпеки приміщення, а також клас його вибухо- та пожежонебезпеки за ПУЕ повинні бути позначенні відповідно табличкою згідно встановлених норм на вхідних дверях виробничих та складських приміщень.

13. Пожежна безпека виробничих будівель, приміщень і технологічних процесів.

Пожежна безпека промислового підприємства, технологічного процесу, обладнання забезпечується заходами пожежної профілактики. Під пожежної профілактикою розуміється комплекс технічних і організаційних заходів, спрямованих на запобігання вибухів і пожеж, на їх локалізацію та створення умов для успішного гасіння пожеж.

Пожежна профілактика досягається шляхом комплексу заходів системи запобігання пожежі, система протипожежного захисту та комплексу організаційно-технічних заходів.

Необхідний рівень забезпечення пожежної безпеки людей на виробництві з допомогою зазначених систем повинен бути не меншим за 0,999999 відвернення впливу небезпечних факторів на рік в розрахунку на кожну людину.

Систему запобігання пожежі становить комплекс організаційних заходів і технічних засобів, спрямованих на виключення можливості виникнення пожежі. Запобігання пожежі досягається усуненням утворення горючого середовища; усуненням освіти в займистою середовищі (чи внесення в нього) джерела запалювання; підтриманням температури горючого середовища нижче максимально допустимої; підтримання в займистою середовищі тиску нижче максимально допустимого та іншими заходами.

Систему протипожежного захисту становить комплекс організаційних і технічних засобів, спрямованих на запобігання впливу на людей небезпечних факторів пожежі й обмеження матеріального збитку від нього. Протипожежний захист забезпечується максимально можливим застосуванням негорючих і важкогорючих речовин і матеріалів замість пожежонебезпечних; обмеження кількості горючих речовин та їх розміщенням; ізоляцією горючого середовища; запобіганням поширення пожежі за межі вогнища; застосуванням засобів пожежогасіння; застосуванням конструкції об'єктів регламентованими межами вогнестійкості та горючістю; евакуацією людей; системами протидимного захисту; застосуванням засобів пожежної сигналізації і засобів сповіщення про пожежу; організацією пожежної охорони промислових об'єктів. Обмеження горючих речовин та їх розміщення досягається регламентацією: кількості (маси, об'єму) горючих речовин і матеріалів, що знаходяться одночасно в приміщенні; наявності аварійного зливу пожежонебезпечних рідин та аварійне стравлювання горючих газів з устаткування; протипожежних розривів і захисних зон; періодичності очищення приміщень, комунікацій, обладнання від горючих відходів, відкладень пилу і т. п.; числа робочих місць, на яких використовуються пожежонебезпечні речовини; винесення пожежонебезпечного устаткування в окремі приміщення і відкриті площадки, а також наявності системи аспірації відходів виробництва.

Ізоляція горючого середовища забезпечується одним або декількома з перелічених засобів; максимальною автоматизацією і механізацією технологічних процесів, пов'язаних з обігом пожежонебезпечних речовин; застосування для пожежонебезпечних речовин герметизованого і герметичного обладнання і тари; застосуванням пристроїв захисту виробничого устаткування з пожежонебезпечними речовинами від пошкоджень та аварій; використанням ізольованих відсіків, камер, кабін і т. п.

Запобігання поширенню пожежі забезпечується пристроєм протипожежних перешкод (стін, зон, поясів, захисних смуг, занавісок тощо); встановленням гранично допустимих площ (протипожежних відсіків та секцій); - улаштуванням аварійного відключення та перемикачів апаратів і комунікацій; застосуванням засобів, що запобігають розлив пожежонебезпечних рідин при пожежі; застосуванням протипожежних загороджуючих пристроїв (вогнезагороджувачів, затворів, клапанів, заслонок тощо); застосуванням вибухових запобіжних мембран на агрегатах і комунікаціях.

Застосовувані на виробництві засоби пожежогасіння повинні максимально обмежувати розміри пожежі і забезпечувати його швидке гасіння. При цьому для конкретного виробництва повинні бути визначені види засобів пожежогасіння, допустимі і недопустимі для використання на пожежі; вид, кількість, розміщення і утримання первинних засобів пожежогасіння (вогнегасники, азбестові полотна, ящики з флюсом або піском, ємності з вогнегасними порошками тощо); порядок зберігання речовин, гасіння яких неприпустиме одними і тими ж засобами; джерела і засоби подавання води при пожежогасінні; максимально допустимий запас спеціальних засобів пожежогасіння; необхідна швидкість нарощування подачі засобів пожежогасіння; види, кількість, швидкодія і продуктивність установок пожежогасіння; приміщення для розміщення стаціонарних установок пожежогасіння і зберігання запасу засобів гасіння; порядок обслуговування установок пожежогасіння та зберігання засобів гасіння.

Необхідною умовою виникнення пожежі є наявність окислювача пального і джерела загоряння. Забезпечення пожежної безпеки технологічного процесу, тобто попередження виникнення пожежі, означає виключення можливості утворення умов, необхідних для розвитку пожежі. Пожежна безпека технологічного процесу досягається розробкою заходів двох типів: винятком виникнення джерел займання (імпульсів запалювання) і попередженням у технологічному процесі утворення і потрапляння горючої суміші в зону джерела загоряння.

Імпульсами займання у технологічному процесі можуть бути: відкрите полум'я; розпечені або нагріті поверхні з температурою вище температури самозаймання; горючі суміші, температура яких підвищилася при стисненні до температури самозаймання; іскри, що виникли при ударі або терті; іскри при електричних розрядах; електрична дуга; самонагрівання речовин, що призводить до самозаймання; статична електрика; поява атмосферної електрики.

14. Гасіння пожеж.

Для припинення горіння застосовують такі способи:

- 1) ізоляція вогнища горіння від кисню повітря (для більшості горючих матеріалів при концентрації кисню менше 14 % процес горіння припиняється);
- 2) охолодження зони горіння до температури нижче температури самозаймання або знизити температуру палаючої речовини нижче температури займання;
- 3) розбавлення реагуючих речовин негорючими речовинами; гальмування (інгібірування) швидкості горіння (уповільнення реакції окислення); механічне збиття полум'я з осередку горіння; створення вогнеперепона на шляху поширення полум'я; ізоляція горючих речовин від зони горіння.

До вогнегасною складів та засобів гасіння відносять воду, що подається в осередок горіння суцільним струменем або у розпиленому стані і забезпечує головним чином охолоджуючий ефект; хімічну і різної кратності повітряно-механічну піну, які надають в основному ізолююча дія; інертні гази (діоксид вуглецю і водяна пара), які і виконують розчинну дію; галогенвуглеводородні склади, що володіють властивостями хімічних інгібіторів; порошкові склади, що володіють універсальними вогнегасними властивостями; об'єднані склади (поєднання порошкових і пінних складів, водогалогенвуглеводородні емульсії).

Вибір засобів пожежогасіння залежить від технології виробництва та фізико-хімічних властивостей застосовуваного сировини, напівпродуктів і продуктів, від умов, що виключають появу шкідливих побічних явищ при реагуванні вогнегасної кошти з палаючим речовиною (наприклад, вибухів, утворення токсичних газів), а також від умов протікання процесу горіння і технічних можливостей, що використовуються для гасіння пожежі.

Гасіння водою. Вода є найбільш дешевим і поширеним засобом гасіння пожеж. Вона володіє високою теплоємністю (теплота пароутворення 2258 Дж/г), підвищеною термічною стійкістю, значним збільшенням об'єму при паротворенні (1 кг води при випаровуванні

утворює понад 1700 л пари). Воду застосовують для гасіння пожеж твердих горючих матеріалів, створення водяних завіс і охолодження об'єктів (технологічних установок, апаратів, споруд та ін.), розташованих поблизу вогнища горіння.

Враховуючи високу електропровідність води, її не застосовують для гасіння пожеж, установок та обладнання, що знаходяться під напругою. При гасінні водою нафтопродукти та інші горючі речовини спливають і продовжують горіти на поверхні, тому ефект гасіння подібних речовин різко знижується.

Воду подають у вогнище горіння у вигляді суцільних або розпорошених струменів. Суцільні (компактні) струменя збивають полум'я, одночасно охолоджуючи поверхню. Суцільні струменя застосовують при подачі води на велику відстань або для надання їй ударної сили, тобто коли гасіння пожеж здійснюється на значній висоті або при великому вогнищі пожежі, не дає можливість близько доставити до вогнища горіння стовбур для подачі води, а також у разі необхідності охолодження сусідніх з палаючим об'єктом металлоконструкцій, резервуарів з великої відстані.

Для гасіння пожеж горючих рідин (дизельного масла, гасу, трансформаторного масла, мастил та ін..) застосовують розпилену у вигляді крапельних струменів воду з оптимальним розміром крапель від 0,3 до 0,8 мм в залежності від напору струменя. Найкращий ефект гасіння ЛЗР (з низькою температурою займання) досягається дрібно розпорошеними і туманоподібними водяними струменями. При додаванні до води поверхнево-активних речовин (змочувачів) в 2...2,5 рази знижується витрата води і зменшується час гасіння.

Гасіння піною. У цьому випадку пінний покрив є ніби екраном, що перешкоджає дії тепла зони горіння на поверхню речовини. Він також перешкоджає виходу парів рідини в зону горіння, виявляючи ізолююча дія. Піну (хімічну та повітряно-механічну) застосовують для гасіння твердих речовин, ЛЗР з щільністю менше 1,0 і не розчиняються у воді.

Хімічна піна утворюється в результаті реакції між лугом і кислотою у присутності піноутворювача. Її склад: 80% CO_2 19,7% H_2O і 0,3 % піноутворюючої речовини, щільність 0,15...0,25.

Повітряно-механічна піна – це колоїдна система, що складається з бульбашок газу, оточених плівками рідини. Її отримують змішуванням води і піноутворювача з одночасним додаванням повітря. Склад піни низької кратності: 90 % повітря, 9,7 % H_2O і 0,2...0,4 % піноутворювача; щільність 0,11...0,17.

Вогнегасні властивості повітряно-механічної піни визначаються її кратністю, стійкістю, дисперсністю і в'язкістю. Кратністю піни називається відношення об'єму піни до об'єму її рідкої фази (або об'єму розчину, з якого вона утворена). Піни бувають низьократні – з кратністю від 8 до 40, середньої кратності — від 40 до 120 і високократні – понад 120.

Гасіння інертними розріджувачами. В якості вогнегасних складів для об'ємного гасіння використовують інертні розріджувачі – водяну пару, діоксид вуглецю, азот, аргон, димові гази і летючі інгібітори (деякі галогеновмісткі речовини). Гасіння при розведенні середовища інертними розріджувачами пов'язано з втратами тепла на нагрівання цих розріджувачів і зниженням швидкості процесу і теплового ефекту реакції.

Водяна пара застосовується для гасіння пожеж у приміщеннях невеликого об'єму і створення пароповітряних завіс на відкритих технологічних майданчиках. Вогнегасна концентрація пари становить близько 35 %.

Діоксид вуглецю застосовують для об'ємного гасіння пожеж на складах ЛЗР, акумуляторних станціях, в сушильних печах, у клейових відділеннях, на стендах для випробування двигунів електрообладнання.

Для подачі CO_2 застосовують вогнегасники і стаціонарні установки. Гасіння пожеж CO_2 та інертними газами відбувається в результаті розбавлення повітря і зниження в ньому вмісту кисню до концентрації, при якій припиняється горіння. Діоксидом вуглецю не можна гасити речовини, до складу молекул яких входять O_3 , лужні та лужноземельні метали, деякі гідриди металів.

Гасіння порошковими складами. Ці сполуки мають високу вогнегасної ефективністю. Вони здатні пригнічувати горіння різних, у тому числі пирофорних сполук і речовин, що не

піддаються гасінню водою і пінами (метали і металорганічні сполуки тощо); їх можна застосовувати для гасіння пожеж при мінусових температурах. Порошки не надають корозійного впливу на матеріал.

Основну роль при гасінні порошками грає їх здатність інгібувати полум'я. Вогнетушачий ефект, наприклад, порошоків на основі бікарбонатів лужних металів значно перевищує ефект охолодження або розведення діоксидом вуглецю, що виділяється при розкладанні цих порошоків. Вибір засобів і способів пожежогасіння зводиться до забезпечення надійного гасіння у найліпший час при найменших витратах.

ЛЕКЦІЯ № 3

Тема 3. ЗАХИСТ НАСЕЛЕННЯ І ТЕРИТОРІЙ ВІД НАДЗВИЧАЙНИХ СИТУАЦІЙ. ЗАПОБІГАННЯ НС, РЕАГУВАННЯ НА НИХ ТА ЛІКВІДАЦІЯ ЇХ НАСЛІДКІВ. (4 години)

План лекції

1. Основні завдання та принципи у сфері захисту населення від надзвичайних ситуацій.
2. Основні заходи захисту населення і територій.

1. Основні завдання та принципи у сфері захисту населення від надзвичайних ситуацій

Забезпечення захисту населення і територій у разі загрози та виникненні надзвичайних ситуацій є одним з найважливіших завдань держави.

Актуальність проблеми забезпечення природно-техногенної безпеки населення і територій зумовлена тенденціями зростання втрат людей і шкоди територіям, що спричиняються небезпечними природними явищами, промисловими аваріями і катастрофами. Ризик надзвичайних ситуацій природного і техногенного характеру невідмінно зростає.

Забезпечення безпеки та захисту населення, об'єктів економіки і національного надбання держави від негативних наслідків надзвичайних ситуацій розглядається як невід'ємна частина державної політики національної безпеки і державного будівництва, як одна з найважливіших функцій центральних органів виконавчої влади, місцевих державних адміністрацій, виконавчих органів рад.

Державна політика України у сфері захисту населення і територій базується на Конституції України, Кодексі ЦЗ, відповідних законах, актах Президента України і урядових рішеннях.

Метою цих документів є захист населення і територій від надзвичайних ситуацій техногенного та природного характеру та послідовне зниження ризику виникнення надзвичайних ситуацій техногенного та природного характеру (далі - надзвичайні ситуації), підвищення рівня безпеки населення і захищеності територій від наслідків таких ситуацій.

Вони передбачають здійснення першочергових заходів щодо захисту населення і територій від надзвичайних ситуацій за такими напрямками:

- 1) інженерний захист територій від надзвичайних ситуацій;
- 2) запобігання виникненню та ліквідація наслідків надзвичайних ситуацій на об'єктах і територіях, що характеризуються незадовільним техногенним та екологічним станом;
- 3) очищення територій від вибухонебезпечних предметів;
- 4) реабілітація територій, забруднених внаслідок військової діяльності;
- 5) гідрометеорологічне забезпечення;
- 6) матеріально-технічне переоснащення органів управління та сил цивільного захисту;
- 7) підвищення ефективності оперативного та комплексного реагування на надзвичайні ситуації.

Захист населення і територій від надзвичайних ситуацій техногенного та

природного характеру – система організаційних, інженерно-технічних, санітарно-гігієнічних, медико-біологічних, фінансово-економічних та інших заходів щодо запобігання та реагування на надзвичайні ситуації техногенного та природного характеру і ліквідації їх наслідків, що реалізуються центральними і місцевими органами виконавчої влади, органами місцевого самоврядування, відповідними силами та засобами підприємств, установ та організацій незалежно від форм власності і господарювання, добровільними формуваннями і спрямовані на захист населення і територій, а також матеріальних і культурних цінностей та довкілля.

Основними завданнями у сфері захисту населення і територій від надзвичайних ситуацій техногенного та природного характеру є:

здійснення комплексу заходів щодо запобігання та реагування на надзвичайні ситуації техногенного та природного характеру;

забезпечення готовності та контролю за станом готовності до дій і взаємодії органів управління у цій сфері, сил та засобів, призначених для запобігання надзвичайним ситуаціям техногенного та природного характеру і реагування на них.

Захист населення і територій від надзвичайних ситуацій техногенного та природного характеру здійснюється на принципах:

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

безумовного надання переваги раціональній 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 у сфері цивільного захисту;

обов'язковості завчасної реалізації заходів, спрямованих на запобігання виникненню надзвичайних ситуацій техногенного та природного характеру та 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 і комплексного використання наявних сил і засобів, які призначені для запобігання надзвичайним ситуаціям техногенного та природного характеру і реагування на них.

2. Основні заходи захисту населення і територій

З метою ефективної реалізації завдань цивільного захисту, зменшення матеріальних втрат та недопущення шкоди об'єктам, матеріальним і культурним цінностям та довкіл्लю в разі виникнення надзвичайних ситуацій центральні та місцеві органи виконавчої влади, органи місцевого самоврядування, підпорядковані їм сили і засоби, підприємства, установи та організації незалежно від форми власності, добровільні рятувальні формування здійснюють оповіщення та інформування суб'єктів забезпечення цивільного захисту, укриття населення у захисних спорудах, евакуацію, інженерний захист територій, радіаційний і хімічний захист населення і територій, медичний захист, забезпечення санітарного та епідемічного благополуччя населення, біологічний захист населення, тварин і рослин, екологічний, психологічний захист населення.

2.1. Оповіщення про загрозу або виникнення НС.

Оповіщення - доведення сигналів і повідомлень органів управління ЦЗ про загрозу та виникнення надзвичайних ситуацій, аварій, катастроф, епідемій, пожеж тощо до центральних і місцевих органів виконавчої влади, підприємств, установ, організацій та населення.

Порядок оповіщення визначений у Кодексі та Постанові КМУ “Про затвердження Положення про організацію оповіщення про загрозу виникнення або виникнення надзвичайних ситуацій та організації зв’язку у сфері цивільного захисту” від 27 вересня 2017 р. № 733.

Для забезпечення оповіщення створюються і функціонують **загальнодержавні, територіальні, місцеві автоматизовані системи централізованого оповіщення** про загрозу або виникнення НС, **спеціальні, локальні та об’єктові системи** оповіщення.

Система оповіщення - комплекс організаційно-технічних заходів, апаратури і технічних засобів оповіщення, апаратури, засобів та каналів зв’язку, призначених для своєчасного доведення сигналів та інформації про виникнення НС до центральних і місцевих органів виконавчої влади, підприємств, установ, організацій та населення.

Для здійснення оповіщення централізовано використовуються телекомунікаційні мережі загального користування, у тому числі мобільного (рухомого) зв’язку, відомчі телекомунікаційні мережі і мережі суб’єктів господарювання, загальнонаціонального, регіонального та місцевого радіомовлення і телебачення та інші технічні засоби передавання (відображення) інформації в порядку, встановленому Кабінетом Міністрів України. В населених пунктах, а також місцях масового перебування людей використовуються сигнально-гучномовні пристрої та електронні інформаційні табло.

На об’єктах підвищеної небезпеки створюються автоматизовані систем раннього виявлення надзвичайних ситуацій та оповіщення.

Сигнали оповіщення, повідомлення про загрозу та виникнення НС, інформація про дії в умовах надзвичайної ситуації доводяться до працівників підприємств, установ, організацій, населення всіма наявними засобами зв’язку, мовлення, оповіщення.

Оповіщення організовується відповідним органом ЦЗ за схемою, яка затверджується начальником ЦЗ відповідного рівня (в ХДАК – ректором).

Залежно від рівня надзвичайної ситуації централізоване оповіщення здійснюється: оперативним черговим ДСНС – чергових служб центральних органів виконавчої влади, чергових служб територіальних органів ЦЗ, сил ЦЗ;

оперативним черговим територіального органу ЦЗ - керівного складу та чергових служб місцевих органів виконавчої влади, населення, що знаходяться на території, на якій може виникнути чи виникла НС, а також сил ЦЗ.

Оповіщення населення здійснюється дистанційно за допомогою електросирен, мережі радіомовлення всіх діапазонів частот і видів модуляції та телебачення.

Терміновій інформації, що передається територіальними органами ЦЗ, потенційно небезпечними підприємствами, повинно передувати уривчасте звучання електросирен, наявних на відповідній території, а також у запису мережею радіомовлення, яке означає **"УВАГА ВСІМ!"**.

Тексти звернення до населення повинні передаватися державною мовою і мовою, якою користується більшість населення в регіоні.

Усі місцеві органи виконавчої влади, підприємства, установи і організації незалежно від форми власності і господарювання зобов’язані:

забезпечити **встановлення електросирен** з можливістю централізованого запуску (місце їх встановлення визначає відповідний орган ЦЗ з урахуванням озвучення території);

забезпечити встановлення **вуличних гучномовців** в місцях масового скупчення працівників та населення (за погодженням з відповідним органом ЦЗ);

забезпечити всі виробничі, службові та адміністративні приміщення, а також приміщення **навчальних і лікувальних закладів радіотрансляційними точками** (радіоприймачами відповідного діапазону для районів, де немає проводового мовлення) для гарантованого приймання програм державного радіомовлення.

Система оповіщення повинна забезпечувати: централізовану і вибірккову подачу сигналу **«Увага всім!»**; оповіщення населення шляхом передавання мовної інформації через мережі центрального повідомлення та через місцеві радіостанції; доведення сигналів та інформації до пунктів управління центральної та регіональної виконавчої влади, до їх

керівників, а також до міських і районних відділів внутрішніх справ; циркулярне оповіщення посадових осіб по службових та домашніх телефонах; подачу сигналів ЦЗ **«Повітряна тривога»**, **«Радіаційна небезпека»**, **«Хімічна тривога»**.

Технічні заходи та засоби оповіщення. Для вирішення завдань оповіщення в ЄДСЦЗ створюється спеціальна система централізованого оповіщення (СЦО). СЦО забезпечує можливість циркулярного **або** вибіркового оповіщення посадових осіб центральних і місцевих органів виконавчої влади, керівників визначених підприємств, установ та організацій, населення залежно від рівня НС і заходів, яких необхідно невідкладно вжити.

СЦО складається із загальнодержавної, регіональних і спеціальних систем централізованого оповіщення; локальних та об'єктових систем оповіщення, систем циркулярного виклику.

Загальнодержавна СЦО створюється на випадок загрози або виникнення НС загальнодержавного рівня. Вона забезпечує доведення інформації про НС до центральних і місцевих органів виконавчої влади та органів місцевого самоврядування.

На випадок загрози або виникнення НС регіонального рівня (в АРК, кожній області, містах Києві та Севастополі, а також у містах, віднесених до відповідних категорій і груп), створюються регіональні системи СЦО місцевих органів виконавчої влади і населення.

Оповіщення про виникнення НС на АЕС здійснюється за допомогою спеціальних систем оповіщення. Ці системи передбачають можливість передачі сигналу «Увага всім!» і повідомлень на території АЕС та її промислової зони, у пристанційних населених пунктах з робочого місця начальника зміни станції (чергового диспетчера), а також оповіщення чергових служб територіальних органів ЦЗ. Оповіщення населення у 30-кілометровій зоні навколо АЕС здійснюється оперативним черговим відповідного територіального органу ЦЗ.

Уздовж аміакопроводів, магістральних і відвідних нафто- і газопроводів створюються спеціальні системи централізованого оповіщення чергових служб територіальних органів ЦЗ, органів внутрішніх справ та населення, яке знаходиться в зоні можливого ураження. Ці системи мають сполучення з відповідними регіональними системами централізованого оповіщення.

У разі виникнення загрози катастрофічного затоплення внаслідок руйнування однієї чи декількох гребель на водосховищах Дніпровського каскаду та інших річках відповідні чергові служби гідроелектростанцій оповіщають чергових служб органів ЦЗ та населення за допомогою спеціальних СЦО, створених безпосередньо на гідротехнічних спорудах.

На випадок виникнення НС безпосередньо на ПНО створюються локальні та об'єктові системи оповіщення, які мають сполучення з регіональними СЦО.

Локальні системи оповіщення створюються на ПНО, зона ураження від яких (при виникненні НС) досягає заселених територій або інших підприємств, установ, організацій. До їх складу входять абонентські радіоточки мережі радіомовлення та відомчих радіотрансляційних вузлів, вуличні гучномовці, пристрої запуску електросирен та самі електросирени, система централізованого виклику, магнітофони, магнітні стрічки із записаними текстами звернень. Оповіщення працівників об'єкта і населення, які знаходяться за межами локальної системи оповіщення, покладається на оперативних чергових відповідних територіальних органів ЦЗ, для чого можуть залучатися сили та засоби органів МВС. У населених пунктах, де немає цілодобового чергування територіальних органів ЦЗ та ДС НС, їх функції з оповіщення можуть покладатися на чергових органів МВС.

На ПНО, зона ураження яких не виходить за їх територію, створюються об'єктові системи оповіщення, елементами яких виступають абонентські радіоточки і вуличні гучномовці державної мережі радіомовлення та відомчих радіовузлів, пристрої запуску електросирен та самі електросирени, телефони, підключені до системи централізованого виклику, та інші технічні засоби.

Загальний контроль за технічним станом спеціальних, локальних та об'єктових систем оповіщення покладається на головних інженерів підприємств.

Організаційні заходи оповіщення передбачають: розробку порядку та схем проведення оповіщення, інструкцій щодо виконання дій з оповіщення для оперативних

чергових та відповідальних за оповіщення осіб; розробку посадових обов'язків щодо проведення оповіщення для посадових осіб, які повинні виконувати оповіщення; доведення обов'язків щодо проведення оповіщення до відповідних осіб та навчання діям з оповіщення; організацію технічних служб для обслуговування систем оповіщення та зв'язку і призначення відповідальних осіб за їх працездатний стан, розробку графіків перевірок та технічного обслуговування систем; організацію системи контролю за виконанням вимог до оповіщення; розробку правил дій за сигналами оповіщення та навчання працівників об'єкта та населення цим діям; організацію зв'язку та взаємодії між різними службами, органами влади, органами з питань НС міністерств та галузей, оперативних служб і чергових, комісій і штабів ЦЗ об'єктів.

Усі місцеві органи виконавчої влади, підприємства, установи та організації, незалежно від форм власності, зобов'язані: забезпечити встановлення електросирен з можливістю централізованого запуску (місце їх встановлення визначає відповідний територіальний орган ЦЗ з урахуванням озвучування території); забезпечити встановлення вуличних гучномовців у місцях масового зосередження працівників та населення; оснастити усі службові, виробничі, адміністративні, навчальні, лікувальні приміщення радіотрансляційними точками;

безперешкодно допускати технічних працівників до обслуговування систем оповіщення та зв'язку.

Забороняється вимикати радіотрансляційні точки та абонентські лінії, по яких здійснюється запуск електросирен від державного радіомовлення, демонтувати вуличні гучномовці без узгодження з відповідними органами ЦЗ. За самовільне відключення систем оповіщення посадові особи притягуються до відповідальності згідно з чинним законодавством.

Керівники відповідних органів ЦЗ відповідають за оперативну готовність СЦО, створення резерву апаратури та запасних частин, удосконалення систем, опечатування панелей апаратури, своєчасне закладання на підприємствах та установах пакетів з паролями і текстами повідомлень до населення. Керівники органів МВС відповідають за зберігання апаратури засобів оповіщення, правильне виконання оперативними черговими інструкцій щодо застосування апаратури оповіщення. Керівники об'єктів відповідають за збереження, працездатність та своєчасність обслуговування апаратури, виконання оперативними черговими інструкцій щодо застосування засобів оповіщення.

У випадку несправності, а також несанкціонованого застосування (запуску) засобів оповіщення треба негайно виконувати дії щодо відновлення їх працездатності. По цих фактах проводиться розслідування і складається акт відповідним органом ЦЗ, з одного боку, і дирекцією об'єкта - з іншого. Один примірник акта подається до ДСУ з НС.

У всіх випадках використання систем оповіщення з увімкненням сирен негайно доводиться до населення відповідне повідомлення засобами дротового, радіо- та телевізійного мовлення. Тексти повідомлень **передаються протягом 5 хв державною мовою і мовою**, якою користується більшість населення в регіоні, з припиненням інших передач.

Почувши звуки електросирен, виробничих гудків, інших сигнальних засобів, кожен громадянин зобов'язаний: увімкнути радіоприймач, телеканал місцевого віщання; уважно прослухати звернення до населення, яке пролунає після відключення сирен, гудків тощо; продумати і виконати усі рекомендації; знайти можливість сповістити отриману інформацію сусідам чи знайомим, по можливості надати їм допомогу.

2.2. Інформування у сфері ЦЗ. Інформацію з питань ЦЗ становлять відомості про НС, що прогнозуються або виникли, з визначенням їх класифікації, меж поширення і наслідків, а також про способи та методи захисту від них.

Органи управління ЦЗ зобов'язані надавати населенню через засоби масової інформації оперативну та достовірну інформацію про НС, а також про свою діяльність з питань цивільного захисту, у тому числі в доступній для осіб з вадами зору та слуху формі.

Інформація має містити дані про суб'єкт, який її надає, та сферу його діяльності, про

природу можливого ризику під час аварій, включаючи вплив на людей та навколишнє природне середовище, про спосіб інформування населення у разі загрози або виникнення аварії та поведінку, якої слід дотримуватися.

Оприлюднення інформації **про наслідки** НС здійснюється відповідно до законодавства про інформацію.

2.3. *Укриття населення у захисних спорудах ЦЗ (ЗС ЦЗ)* застосовуються для своєчасного захисту населення.

Одним з найефективніших способів захисту населення від небезпечних факторів, які виникають внаслідок НС, воєнних (бойових) дій та терористичних актів є укриття населення у ЗС ЦЗ.

Укриття населення в ЗСЦЗ – комплекс заходів із своєчасного укриття людей у спеціальних інженерних спорудах, що здатні захистити від дії уражуючих факторів НС або послабити їх дію, а також із завчасного будівництва захисних споруд, пристосування наявних приміщень для захисту населення та підтримання їх у готовності до використання.

Захисні споруди за своїм призначенням і захисними властивостями поділяються на **сховища, протирадіаційні укриття (ПРУ) і швидкосторуджувані захисні споруди**:

сховище - герметична споруда для захисту людей, в якій протягом певного часу створюються умови, що виключають вплив на них небезпечних факторів, які виникають внаслідок надзвичайної ситуації, воєнних (бойових) дій та терористичних актів;

протирадіаційне укриття - негерметична споруда для захисту людей, в якій створюються умови, що виключають вплив на них іонізуючого опромінення у разі радіоактивного забруднення місцевості;

швидкосторуджувана захисна споруда ЦЗ - захисна споруда, що зводиться із спеціальних конструкцій за короткий час для захисту людей від дії засобів ураження в особливий період.

Також для захисту людей від деяких факторів небезпеки, що виникають внаслідок надзвичайних ситуацій у мирний час, та дії засобів ураження в особливий період можуть використовуватися споруди подвійного призначення та найпростіші укриття.

Споруда подвійного призначення - це наземна або підземна споруда, що може бути використана за основним функціональним призначенням і для захисту населення (наприклад – метрополітен).

Найпростіше укриття - це фортифікаційна споруда, цокольне або підвальне приміщення, що знижує комбіноване ураження людей від небезпечних наслідків надзвичайних ситуацій, а також від дії засобів ураження в особливий період.

Захисні споруди класифікуються:

а) за місткістю:

малої – до 150 осіб;

середньої – 150 – 600 осіб;

великої – більше – 600 осіб;

б) за призначенням:

для захисту населення;

для органів управління;

для медичних установ;

в) за місцем розташування:

вбудовані;

окремо розташовані;

пристосовані (метрополітени, гірські вирубки).

г) за термінами будівництва:

збудовані завчасно;

швидко споруджувані;

д) захисними властивостями: сховища; протирадіаційні укриття; найпростіші укриття.

Основний нормативний документ при проектуванні захисних споруд ЦЗ, що будуються та реконструюються є ДБН В 2.2.5-97 «Захисні споруди цивільної оборони».

Основні елементи сховища: приміщення для людей; пункт управління; медичний пункт; камера для зберігання продуктів; система постачання повітря; система водопостачання і каналізації; санітарно-побутові відсіки, входи (герметичні двері, тамбур-шлюзи по 3-5 шт.).

Системи життєзабезпечення сховищ повинні забезпечувати безупинне перебування в них розрахункової кількості людей, що укриваються протягом двох діб (за винятком укриттів, розташованих у зонах можливих сильних руйнувань навколо АЕС).

Повітропостачання сховищ, як правило, повинно здійснюватися по двох режимах: чистої вентиляції (1-й режим) і фільтровентиляції (2-й режим).

У сховищах, розташованих у місцях можливої небезпечної загазованості повітря продуктами горіння, у зонах можливого небезпечного хімічного зараження, можливих сильних руйнувань навколо АЕС і можливого катастрофічного затоплення, необхідно передбачати режим повної або часткової ізоляції з регенерацією внутрішнього повітря (3-й режим).

Нормативна площа підлоги основних приміщень на 1 особу, що укривається, становить 0,5 кв.м при двоярусному і 0,4 кв.м при триярусному розміщенні нар, норма внутрішнього об'єму приміщення на 1 особу, що укривається, не менше ніж 1,5 куб.м.

При висоті приміщень від 2,15 до 2,9 м передбачається двоярусне розміщення нар, а при висоті 2,9 м і більше - триярусне. У сховищах установ охорони здоров'я при висоті приміщення 2,15 м і більше приймається двоярусне розміщення нар (ліжок для нетранспортабельних хворих).

Місця для сидіння у приміщеннях слід передбачати розмірами 0,45 x 0,45 м на одну людину, а місця для лежання - 0,55 x 1,8 м. Висота нар першого ярусу повинна бути 0,45 м, нар другого ярусу - 1,4 м, третього ярусу - 2,15 м від підлоги. Відстань від верхнього ярусу до перекриття або виступаючих конструкцій повинна бути не менше ніж 0,75 м.

Кількість місць для лежання повинна прийматися рівною:

20% місткості споруди при двоярусному розміщенні нар;

30% місткості споруди при триярусному розміщенні нар.

Протирадіаційні укриття споруджують на 50 осіб і більше, а облаштовані в існуючих будівлях та швидкоспоруджувані простіші укриття – на 5 і більше осіб.

Для вирішення питань щодо укриття населення в ЗСЦЗ центральні органи виконавчої влади, місцеві державні адміністрації, органи місцевого самоврядування та суб'єкти господарювання завчасно створюють **фонд таких споруд**. Порядок створення, утримання фонду захисних споруд цивільного захисту та ведення його обліку визначається Кабінетом Міністрів України. Проектування, будівництво, пристосування і розміщення захисних споруд та об'єктів подвійного призначення здійснюються згідно з державними будівельними нормами. Вимоги щодо утримання та експлуатації захисних споруд визначаються центральним органом виконавчої влади, який забезпечує формування та реалізує державну політику у сфері цивільного захисту [3]. Утримання захисних споруд цивільного захисту у готовності до використання за призначенням здійснюється суб'єктами господарювання, на балансі яких вони перебувають (у тому числі споруд, що не увійшли до їх статутних капіталів у процесі приватизації (корпоратизації), за рахунок власних коштів. Захисні споруди цивільного захисту державної та комунальної власності не підлягають приватизації (відчуженню). Захисні споруди цивільного захисту можуть використовуватися у мирний час для господарських, культурних і побутових потреб у порядку, що визначається Кабінетом Міністрів України.

Укриттю в ЗС ЦЗ, у разі необхідності, підлягає населення відповідно до його належності до груп:

у сховищах: працівники найбільшої працюючої зміни суб'єктів господарювання, віднесених до відповідних категорій ЦЗ та розташованих у зонах можливих значних руйнувань населених пунктів, які продовжують свою діяльність в особливий період; персонал атомних електростанцій, інших ядерних установок і працівники суб'єктів господарювання, які забезпечують функціонування таких станцій (установок); працівники

найбільшої працюючої зміни суб'єктів господарювання, віднесених до категорії особливої важливості ЦЗ та розташованих за межами зон можливих значних руйнувань населених пунктів, а також працівники чергового персоналу суб'єктів господарювання, які забезпечують життєдіяльність міст, віднесених до відповідних груп цивільного захисту; хворі, медичний та обслуговуючий персонал закладів охорони здоров'я, які не підлягають евакуації або не можуть бути евакуйовані у безпечне місце;

у протирадіаційних укриттях: працівники суб'єктів господарювання, віднесених до першої та другої категорій ЦЗ та розташованих за межами зон можливих значних руйнувань населених пунктів, які продовжують свою діяльність у воєнний час; працівники суб'єктів господарювання, розташованих у зонах можливих руйнувань, небезпечного і значного радіоактивного забруднення навколо атомних електростанцій; населення міст, не віднесених до груп ЦЗ, та інших населених пунктів, а також населення, евакуйоване з міст, віднесених до груп ЦЗ і зон можливих значних руйнувань; хворі, медичний та обслуговуючий персонал закладів охорони здоров'я, розташованих за межами зон можливих значних руйнувань міст, віднесених до груп ЦЗ, і суб'єктів господарювання, віднесених до категорій ЦЗ, а також закладів охорони здоров'я, які продовжують свою діяльність у воєнний час;

у швидкостроєвуваних захисних спорудах ЦЗ, найпростіших укриттях та спорудах подвійного призначення - населення міст, віднесених до груп ЦЗ, яке не підлягає евакуації у безпечне місце, а також інших населених пунктів.

2.4. Заходи з евакуації населення. В умовах недостатнього забезпечення ЗС ЦЗ в населених пунктах, де розташовані об'єкти підвищеної небезпеки, а також в особливий період основним способом захисту населення є його евакуація і розміщення у зонах, безпечних для проживання.

ЕВАКУАЦІЯ – комплекс заходів з організованого вивезення (виведення) населення із зон можливого впливу наслідків надзвичайної ситуації або надзвичайної ситуації техногенного чи природного характеру і розміщення його поза зонами дії вражаючих факторів джерел надзвичайної ситуації у разі виникнення безпосередньої загрози життю та заподіяння шкоди здоров'ю населення, а також заходів з евакуації матеріальних і культурних цінностей, якщо виникає загроза їх пошкодження або знищення.

Проводиться відповідно до Кодексу ЦЗ та “Порядку проведення евакуації у разі загрози виникнення або виникнення надзвичайних ситуацій техногенного та природного характеру”, затверджене постановою КМУ від 30 жовтня 2013 р. № 841.

Евакуація проводиться на державному, регіональному, місцевому або об'єктовому рівні.

Залежно від особливостей надзвичайної ситуації встановлюються такі види евакуації:

- 1) обов'язкова;
- 2) загальна або часткова;
- 3) тимчасова або безповоротна.

Рішення про проведення евакуації приймають:

- 1) на державному рівні - Кабінет Міністрів України;
- 2) на регіональному рівні - Рада міністрів Автономної Республіки Крим, обласні, Київська та Севастопольська міські державні адміністрації;
- 3) на місцевому рівні - районні, районні у містах Києві чи Севастополі державні адміністрації, відповідні органи місцевого самоврядування;
- 4) на об'єктовому рівні - керівники суб'єктів господарювання.

Обов'язковій евакуації підлягає населення у разі виникнення загрози аварії з викидом радіоактивних і небезпечних хімічних речовин, катастрофічного затоплення місцевості та землетрусів, масових лісових і торф'яних пожеж, зсувів, інших геологічних та гідрогеологічних явищ і процесів, збройних конфліктів.

Загальна евакуація населення проводиться із зон радіоактивного та хімічного забруднення, катастрофічного затоплення населених пунктів у разі руйнування гідротехнічних (гідрозахисних) споруд, хвиля прориву яких може досягнути зазначених

населених пунктів менше ніж за 4 години.

Часткова евакуація проводиться для вивезення категорій населення, які за віком чи станом здоров'я у разі виникнення надзвичайної ситуації не здатні самостійно вжити заходів щодо збереження свого життя або здоров'я, а також осіб, які відповідно до законодавства доглядають (обслуговують) таких осіб. Часткова евакуація може проводитися також для інших категорій населення за рішенням органів і посадових осіб, що мають відповідні повноваження у разі загрози або виникнення НС.

Для проведення загальної евакуації населення залучаються наявні транспортні засоби відповідної адміністративної території, а в разі виникнення безпосередньої загрози життю або здоров'ю населення - додатково транспортні засоби суб'єктів господарювання та громадян. Працівник суб'єкта господарювання, власник, користувач, водій транспортного засобу, які відмовилися від надання послуг з перевезення населення, яке підлягає евакуації, несуть відповідальність відповідно до закону.

Евакуація матеріальних і культурних цінностей проводиться у разі загрози виникнення або виникнення надзвичайних ситуацій, які можуть заподіяти їм шкоду, за наявності часу на її проведення, що визначається на підставі інформації суб'єктів моніторингу, спостереження, лабораторного контролю та прогнозування надзвичайних ситуацій.

Перелік, обсяги та черговість проведення евакуації матеріальних і культурних цінностей визначаються органами державної влади, суб'єктами господарювання, громадськими об'єднаннями та/або громадянами, у віданні або власності яких перебувають зазначені цінності, та враховується під час планування заходів з евакуації відповідно до **методики, що затверджується Міноборони.**

Проведення евакуації забезпечується шляхом:

- створення на регіональному та місцевому рівні органів з евакуації, а також органів з евакуації на об'єктах господарювання;
- розроблення плану евакуації населення;
- визначення безпечних районів, придатних для розміщення евакуйованого населення та матеріальних і культурних цінностей;
- організації оповіщення керівників суб'єктів господарювання і населення про початок евакуації;
- організації управління евакуацією;
- життєзабезпечення евакуйованого населення в місцях його безпечного розміщення;
- участі у командно-штабних навчаннях та об'єктових тренуваннях;
- навчання населення діям під час проведення евакуації.

Для планування, підготовки та проведення евакуації у центральних органах виконавчої влади, місцевих держадміністраціях, органах місцевого самоврядування та на об'єктах господарювання утворюються тимчасові органи з евакуації. До тимчасових органів з евакуації належать комісії з питань евакуації, збірні пункти евакуації, проміжні пункти евакуації, приймальні пункти евакуації.

2.5. Інженерний захист територій

Інженерний захист 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 природного характеру. Він виконується для створення умов безпечного проживання населення на території з підвищеним техногенним навантаженням та ризиком виникнення НС.

Основні заходи інженерного захисту територій:

- 1) проведення районування територій за наявністю потенційно небезпечних об'єктів і небезпечних геологічних, гідрогеологічних та метеорологічних явищ і процесів, а також ризику виникнення надзвичайних ситуацій, пов'язаних з ними;

Довідково: З метою значного зниження ризиків виникнення надзвичайних ситуацій техногенного характеру необхідно проводити оптимальне зонування (районування) всієї

території держави по критеріям природного та техногенного ризиків щодо для раціонального розміщення об'єктів забудови. Територія, з урахуванням переважного функціонального призначення, поділяється на: селітебну; виробничу; ландшафтно-рекреаційну.

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

Виробнича територія призначена для розміщення: а) промислових підприємств і пов'язаних із ними об'єктів; б) комплексів наукових установ із дослідними виробництвами; в) комунально-складських об'єктів; г) споруд зовнішнього та приміського транспорту.

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

2) віднесення міст до відповідних груп ЦЗ та віднесення суб'єктів господарювання до відповідних категорій ЦЗ;

Довідково:

З метою своєчасного розроблення та реалізації заходів ЦЗ в обсязі, необхідному для запобігання НС та забезпечення захисту населення і територій від вражаючих факторів: а) сучасних засобів ураження в воєнний час; б) наслідків надзвичайних ситуацій у мирний час передбачено поділ населених пунктів на: особливу, **першу, другу та третю групу з цивільного захисту, відповідно до Постанови КМУ від 29.10.2003 №1695 «Про затвердження Порядку віднесення міст до відповідних груп з цивільної оборони» (ДСК).** Основними критеріями, за якими визначається та чи інша група є: а) чисельність населення; б) наявність об'єктів стратегічного значення, потенційно-небезпечних та об'єктів підвищеної небезпеки; в) наявність катастрофічних зон в процентному відношенні до всієї території та проживаючого населення в цих зонах.

Основними принципами віднесення об'єктів **до відповідних категорій з ЦЗ** є: задоволення потреб Збройних Сил для здійснення оборонних заходів у ході війни; оперативне переведення об'єктів на виконання мобілізаційних завдань; забезпечення життєдіяльності населення у воєнний час; забезпечення надійного захисту працівників та основних виробничих фондів від сучасних засобів ураження; здійснення за короткий строк відбудови важливих для воєнного часу об'єктів, відповідно до Постанови КМУ від 29.10.2003 №1695 «Про затвердження Порядку віднесення міст до відповідних груп з цивільної оборони» (ДСК).

Тобто, враховується економічна та оборонна значущість суб'єктів господарювання. Об'єкти відносяться до таких категорій з цивільного захисту: **особливої важливості – об'єкти загальнодержавного економічного і оборонного значення; першої категорії – об'єкти міжгалузевого та міжрегіонального значення; другої категорії – об'єкти галузевого та регіонального значення.** Інші об'єкти не належать до зазначених категорій з цивільного захисту. Перелік об'єктів за відповідними категоріями з ЦЗ затверджуються центральними та місцевими органами виконавчої влади і подаються до ДСНС. Основні критерії, за якими визначається категорія об'єкта: загальна чисельність працівників, виробнича потужність на рік.

3) розроблення та включення вимог інженерно-технічних заходів ЦЗ до відповідних видів містобудівної і проектної документації та реалізація їх під час будівництва і експлуатації;

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

Проектні рішення розділу інженерно-технічних заходів цивільного захисту у складі проектної документації об'єктів будівництва повинні бути спрямовані на забезпечення захисту населення й територій і зниження матеріального збитку від НС техногенного й природного характеру, від небезпек, що виникають при веденні воєнних дій або внаслідок цих дій, а також диверсій.

Вимоги для розробки ІТЗ ЦЗ включаються до складу завдання на проектування об'єкта будівництва, що підлягає узгодженню з органом управління у справах ЦЗ.

4) урахування можливих проявів небезпечних геологічних, гідрогеологічних та метеорологічних явищ і процесів та негативних наслідків аварій під час розроблення генеральних планів населених пунктів і ведення містобудування;

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 (наприклад, Закон України "Про Генеральну схему планування території України" від 07.02.2002 № 3059-III, Закон України "Про регулювання містобудівної діяльності" від 17.02.2011 № 3038-VI).

5) розміщення об'єктів підвищеної небезпеки з урахуванням наслідків аварій, що можуть статися на таких об'єктах;

6) розроблення і здійснення заходів щодо безаварійного функціонування об'єктів підвищеної небезпеки (включаючи етапи проектування ОПН, будівництва, експлуатації, виведення з експлуатації ОПН);

7) будівництво споруд, будівель, інженерних мереж і транспортних комунікацій із заданими рівнями безпеки та надійності;

8) будівництво протизсувних, протиповеневих, протиселевих, протилавинних, протиерозійних та інших інженерних споруд спеціального призначення, їх утримання у функціональному стані (*основними надзвичайними ситуаціями природного характеру є повінь (паводок), затоплення, підтоплення, землетруси, гірські обвали, селі, зсуви, снігові лавини, карсти, урагани, бурі та смерчі*);

9) обстеження будівель, споруд, інженерних мереж і транспортних комунікацій, розроблення та здійснення заходів щодо їх безпечної експлуатації тощо.

Здійснення заходів інженерного захисту територій покладається на суб'єктів забезпечення цивільного захисту.

ДСНС України (ЦОВВ) веде Державний реєстр небезпечних територій у порядку, встановленому Кабінетом Міністрів України.

2.6. Радіаційний і хімічний захист населення і територій

Основна **мета** радіаційного і хімічного захисту (РХЗ) населення і територій:

не припустити або максимально послабити вплив радіоактивного, хімічного, зараження людей і територій і таким чином виключити або зменшити ступінь їх ураження;

створити умови для сталої роботи господарських об'єктів, транспортних, енергетичних, водо-, каналізаційних та інших мереж в умовах радіоактивного, хімічного і біологічного зараження;

виключити або значно зменшити втрати сільськогосподарських тварин, запобігти зараженню продовольства, харчової сировини, водних джерел радіоактивними, хімічними і біологічними речовинами і засобами;

забезпечити ефективне виконання рятувальних та інших невідкладних робіт (РІНР) на зараженій території і безпосередньо в осередках ураження.

Радіаційний і хімічний захист **населення і територій** включає:

1) виявлення та оцінку радіаційної і хімічної обстановки;

2) організацію та здійснення дозиметричного і хімічного контролю;

3) розроблення та впровадження типових режимів радіаційного захисту;

- 4) використання засобів колективного захисту;
 - 5) використання засобів індивідуального захисту, приладів радіаційної та хімічної розвідки, дозиметричного і хімічного контролю аварійно-рятувальними службами, формуваннями та спеціалізованими службами цивільного захисту, які беруть участь у проведенні аварійно-рятувальних та інших невідкладних робіт, гасінні пожеж в осередках ураження радіаційно і хімічно небезпечних об'єктів та населення, яке проживає у зонах небезпечного забруднення;
 - 6) проведення йодної профілактики рятувальників, які залучаються до ліквідації радіаційної аварії, персоналу радіаційно небезпечних об'єктів та населення, яке проживає в зонах можливого забруднення, радіоактивними ізотопами йоду з метою запобігання опроміненню щитоподібної залози;
 - 7) надання населенню можливості придбання в особисте користування засобів індивідуального захисту, приладів дозиметричного та хімічного контролю;
 - 8) проведення санітарної обробки населення та спеціальної обробки одягу, майна і транспорту;
 - 9) розроблення загальних критеріїв, методів та методик спостережень щодо оцінки радіаційної і хімічної обстановки;
 - 10) інші заходи радіаційного і хімічного захисту залежно від ситуації, що склалася.
- РХЗ населення і територій забезпечується:
- 1) визначенням суб'єктів господарювання, на яких обладнуються місця для проведення санітарної обробки населення та спеціальної обробки одягу, майна і транспорту;
 - 2) завчасним накопиченням і підтриманням у готовності засобів колективного та індивідуального захисту, приладів радіаційної та хімічної розвідки, дозиметричного і хімічного контролю, засобів фармакологічного протирадіаційного захисту для йодної профілактики населення, рятувальників та персоналу радіаційно небезпечних об'єктів радіоактивними ізотопами йоду з метою запобігання опроміненню щитоподібної залози.
- Здійснення заходів РХЗ та його забезпечення покладається на суб'єктів забезпечення цивільного захисту. Порядок забезпечення населення і формувань (служб) ЦЗ засобами індивідуального захисту, приладами радіаційної та хімічної розвідки, дозиметричного і хімічного контролю визначається Кабінетом Міністрів України (див. лекцію 1).

2.7. Медичний захист, забезпечення санітарного та епідемічного благополуччя населення здійснюються з метою запобігання або зменшення ступеня ураження населення, своєчасного надання допомоги постраждалим та їх лікування, забезпечення епідемічного благополуччя в районах НС.

Основними заходами є:

- 1) надання медичної допомоги постраждалим, рятувальникам та іншим особам, які залучалися до виконання АРІНР, гасіння пожеж, проведення їх медико-психологічної реабілітації.
- Медична допомога населенню забезпечується службою медицини катастроф,** керівництво якою здійснює ЦОВВ, який забезпечує формування та реалізує державну політику у сфері охорони здоров'я;
- 2) планування і використання сил та засобів закладів охорони здоров'я незалежно від форми власності;
 - 3) своєчасне застосування профілактичних медичних препаратів та своєчасне проведення санітарно-протиепідемічних заходів;
 - 4) контроль за якістю та безпекою харчових продуктів і продовольчої сировини, питної води та джерелами водопостачання;
 - 5) **завчасне створення і підготовку спеціальних медичних формувань;**
 - 6) утворення в умовах надзвичайних ситуацій необхідної кількості додаткових тимчасових мобільних медичних підрозділів або залучення додаткових закладів охорони здоров'я;
 - 7) накопичення медичного та спеціального майна і техніки;

8) підготовку та перепідготовку медичних працівників з надання екстреної медичної допомоги;

9) навчання населення способам надання долікарська допомоги та правилам дотримання особистої гігієни;

***Долікарська допомога** – це комплекс найпростіших медичних заходів, що виконуються на місці отримання пошкодження переважно в порядку само- та взаємодопомоги, а також учасниками пошуково-рятувальних робіт, з використанням табельних і підручних засобів з метою усунення тривалого впливу вражаючого фактора, порятунку життя постраждалого, зниження й попередження розвитку тяжких ускладнень. Оптимальний термін її надання – до 30 хвилин після отримання травми. Долікарська допомога постраждалим надається посиндромно, виходячи з характеру, тяжкості та локалізації пошкоджень.*

10) здійснення заходів з метою недопущення негативного впливу на здоров'я населення шкідливих факторів навколишнього природного середовища та наслідків надзвичайних ситуацій, а також умов для виникнення і поширення інфекційних захворювань;

11) проведення моніторингу стану навколишнього природного середовища, санітарно-гігієнічної та епідемічної ситуації;

12) санітарну охорону територій та суб'єктів господарювання в зоні надзвичайної ситуації тощо.

Здійснення заходів медичного захисту населення покладається на суб'єктів забезпечення цивільного захисту.

2.8. Біологічний захист населення, тварин і рослин включає: своєчасне виявлення чинників та осередку біологічного зараження, його локалізацію і ліквідацію; прогнозування масштабів і наслідків біологічного зараження, розроблення та запровадження своєчасних протиепідемічних, профілактичних, протиепізоотичних, протиепіфітотичних і лікувальних заходів; проведення екстреної неспецифічної та специфічної профілактики біологічного зараження населення; своєчасне застосування засобів індивідуального та колективного захисту; запровадження обмежувальних протиепідемічних заходів, обсервації та карантину; здійснення дезінфекційних заходів в осередку зараження, знезараження суб'єктів господарювання, тварин та санітарної обробки населення; надання екстреної медичної допомоги ураженим біологічними патогенними агентами; інші заходи біологічного захисту залежно від ситуації, що склалася.

Біологічний захист населення, тварин і рослин додатково включає встановлення протиепідемічного, протиепізоотичного та протиепіфітотичного режимів та їх дотримання суб'єктами господарювання, закладами охорони здоров'я та населенням.

2.9. Психологічний захист населення.

Психологічний захист є одним з основних заходів реалізації завдань системи цивільного захисту щодо запобігання та зменшення ступеня негативного психологічного впливу на населення, зменшення та нейтралізацію негативних психічних станів і реакцій серед населення у разі загрози та виникнення НС та своєчасного надання ефективної психологічної допомоги.

Організація та забезпечення психологічного захисту здійснюється шляхом реалізації наступних заходів:

планування діяльності, пов'язаної з психологічним захистом; своєчасне застосування ліцензованих та дозволених до застосування в Україні інформаційних, психопрфілактичних і психокорекційних методів впливу на особистість; виявлення за допомогою психологічних методів чинників, які сприяють виникненню соціально-психологічної напруженості; використання сучасних психологічних технологій для нейтралізації негативного впливу чинників НС на населення; здійснення інших заходів психологічного захисту залежно від ситуації, що склалася.

Для проведення медико-психологічної реабілітації осіб при санаторно-курортних закладах незалежно від форми власності утворюються центри медико-психологічної реабілітації. Перелік санаторно-курортних закладів, в яких утворюються центри медико-психологічної реабілітації, затверджується спільним актом центрального органу виконавчої влади, що забезпечує формування та реалізує державну політику у сфері охорони здоров'я, та центрального органу виконавчої влади, який забезпечує формування та реалізує державну політику у сфері ЦЗ.

Організація та здійснення заходів психологічного захисту населення покладаються на центральний орган виконавчої влади, який забезпечує формування та реалізує державну політику у сфері цивільного захисту.

ЛЕКЦІЯ № 4

Тема 4. ОРГАНІЗАЦІЯ ЦИВІЛЬНОГО ЗАХИСТУ В УСТАНОВАХ ТА ОРГАНІЗАЦІЯХ (2 години)

План лекції

1. Завдання та обов'язки суб'єктів господарювання у сфері цивільного захисту.
2. Призначення та склад сил і засобів ЦЗ установ і організацій.
3. Планування ЦЗ в установах і організаціях.

1. Завдання та обов'язки суб'єктів господарювання у сфері цивільного захисту

Як відзначалося у попередніх лекціях, основною складовою комплексу заходів із запобігання виникненню НС та реагування на них є система державного регулювання діяльності суб'єктів господарювання з питань ЦЗ.

Державне регулювання – це сукупність цілеспрямованих форм, методів і напрямів впливу, що застосовуються органами державного управління для впорядкування системи суспільно-економічних відносин з метою стабілізації і пристосування існуючої суспільно-політичної системи до умов, що змінюються.

Основними формами державного регулювання в Україні є: Конституція та закони України; укази й розпорядження Президента України; постанови та інші акти Верховної Ради, постанови й розпорядження Кабінету Міністрів, нормативно-правові акти центральних органів (міністерств, відомств); нормативні акти місцевих державних адміністрацій та органів місцевого самоврядування.

Суб'єкти господарювання з питань цивільного захисту – це організації, які на основі юридично відокремленого майна в межах своєї господарської компетенції безпосередньо здійснюють господарську або управлінську діяльність у сфері цивільного захисту. Суб'єктами господарювання визнаються також органи державної влади, органи місцевого самоврядування, а також органи адміністративно-господарського управління та контролю в частині їх діяльності з виробництва, реалізації, придбання товарів чи іншої господарської діяльності.

Державне регулювання у сфері цивільного захисту – сукупність заходів законодавчого, виконавчого і контролюючого характеру, покликаних визначати, конкретизувати та покращувати забезпечення всіх заходів цивільного захисту. Результативність державного регулювання у сфері цивільного захисту зростає, якщо важелі регуляторного впливу застосовуються не випадково чи під тиском суб'єктивних інтересів і кон'юнктури, а системно, виходячи з довгострокових цілей і поточних завдань розвитку сфери цивільного захисту.

Кодексом ЦЗ чітко визначені завдання і обов'язки суб'єктів господарювання у сфері ЦЗ. До них належить:

- 1) забезпечення виконання заходів у сфері цивільного захисту на об'єктах суб'єкта господарювання (СГ);
- 2) забезпечення відповідно до законодавства своїх працівників засобами колективного та індивідуального захисту;
- 3) розміщення інформації про заходи безпеки та відповідну поведінку населення у разі виникнення аварії;
- 4) *організація та здійснення під час виникнення надзвичайних ситуацій евакуаційних заходів* щодо працівників та майна СГ;
- 5) створення об'єктових формувань цивільного захисту відповідно до Кодексу та інших законодавчих актів, необхідної для їх функціонування матеріально-технічної бази і забезпечення готовності таких формувань до дій за призначенням;
- 6) створення диспетчерських служб відповідно до Кодексу та інших законів, необхідних для забезпечення безпеки об'єктів підвищеної небезпеки (ОПН);
- 7) проведення оцінки ризиків виникнення надзвичайних ситуацій на об'єктах СГ, здійснення заходів щодо неперевиконання прийнятих рівнів таких ризиків;
- 8) здійснення навчання працівників з питань ЦЗ, у тому числі правилам техногенної та пожежної безпеки;
- 9) декларування безпеки ОПН;
- 10) розроблення планів локалізації та ліквідації наслідків аварій на ОПН;
- 11) проведення об'єктових тренувань і навчань з питань ЦЗ;
- 12) забезпечення аварійно-рятувального обслуговування СГ;
- 13) здійснення за власні кошти заходів ЦЗ, що зменшують рівень ризику виникнення НС;
- 14) забезпечення безперешкодного доступу посадових осіб органів державного нагляду, працівників аварійно-рятувальних служб, з якими укладені угоди про аварійно-рятувальне обслуговування СГ, для проведення обстежень на відповідність протиаварійних заходів планам локалізації і ліквідації наслідків аварій на ОПН та потенційно небезпечних об'єктах, сил ЦЗ – для проведення аварійно-рятувальних та інших невідкладних робіт у разі виникнення НС;
- 15) забезпечення дотримання вимог законодавства щодо створення, зберігання, утримання, використання та реконструкції захисних споруд ЦЗ;
- 16) здійснення обліку захисних споруд цивільного захисту, які перебувають на балансі (утриманні);
- 17) дотримання протиепідемічного, протиепізootичного та протиепіфітотичного режиму;
- 18) створення і використання матеріальних резервів для запобігання та ліквідації наслідків НС;
- 19) розроблення заходів щодо забезпечення пожежної безпеки, впровадження досягнень науки і техніки, позитивного досвіду із зазначеного питання;
- 20) розроблення і затвердження інструкцій та видання наказів з питань пожежної безпеки, здійснення постійного контролю за їх виконанням;
- 21) забезпечення виконання вимог законодавства у сфері техногенної та пожежної безпеки, а також виконання вимог приписів, постанов та розпоряджень центрального органу виконавчої влади, який здійснює державний нагляд у сферах техногенної та пожежної безпеки;
- 22) утримання у справному стані засобів цивільного та протипожежного захисту, недопущення їх використання не за призначенням;
- 23) здійснення заходів щодо впровадження автоматичних засобів виявлення та гасіння пожеж і використання для цієї мети виробничої автоматики;
- 24) своєчасне інформування відповідних органів та підрозділів ЦЗ про несправність протипожежної техніки, систем протипожежного захисту, водопостачання, а також про закриття доріг і проїздів на відповідній території;
- 25) виконання інших завдань і заходів у сфері цивільного захисту, передбачених цим

Кодексом та іншими законодавчими актами.

Організація заходів цивільного захисту СГ здійснюється підрозділами (посадовими особами) з питань ЦЗ, які створюються (призначаються) керівниками зазначених СЗ з урахуванням таких вимог:

1) у СГ, віднесених до відповідних категорій ЦЗ, з чисельністю працюючих **понад 3 тисячі осіб створюються підрозділи з питань цивільного захисту;**

2) у СГ, а також закладах охорони здоров'я із загальною чисельністю працюючих та осіб, які перебувають на лікуванні, від **200 до 3 тисяч осіб та у СГ, віднесених до 2 категорії ЦЗ, призначаються посадові особи з питань ЦЗ;**

3) у навчальних закладах з денною формою навчання з чисельністю **500 і більше осіб, які навчаються, призначаються посадові особи з питань ЦЗ;**

4) у СГ з чисельністю працюючих до 200 осіб призначаються особи з питань ЦЗ за рахунок штатної чисельності суб'єкта господарювання.

Громадяни України, іноземці та особи без громадянства, які здійснюють господарську діяльність та зареєстровані відповідно до Закону як підприємці, виконують заходи цивільного захисту особисто.

Порядок діяльності підрозділів з питань ЦЗ або призначених осіб визначається відповідними положеннями про них або посадовими інструкціями. Положення про підрозділ (посадова інструкція працівника) з питань ЦЗ затверджується керівником, що його створив (призначив), на підставі типового положення про такий підрозділ, що затверджується центральним органом виконавчої влади, який забезпечує формування та реалізує державну політику у сфері ЦЗ.

2. Призначення та склад сил і засобів ЦЗ установ і організацій

Суб'єкт господарювання (підприємство, установа, організація) – основна ланка в системі ЦЗ держави.

ЦЗ працівників підприємств, установ і організацій (СГ) здійснюється в рамках функціональної підсистеми ЄДСЦЗ (відповідно до відомчої належності) на об'єктовому рівні. Для виконання завдань ЦЗ на об'єктах, незалежно від їх форм власності і підпорядкування, створюються сили і засоби ЦЗ.

Сили і засоби СГ призначаються для запобігання НС і ліквідації їх наслідків та проведення заходів щодо захисту працівників. Керівництво об'єктів забезпечує готовність створених сил і засобів до практичних дій та несе пов'язані з цим **матеріальні і фінансові витрати** в порядку і обсягах, передбачених законодавством, незалежно від форм власності. Вони можуть бути штатними та позаштатними спеціалізованими формуваннями.

Штатні формування ЦЗ створюються на потенційно небезпечних об'єктах (ПНО), а позаштатні - на всіх інших.

Радіаційні, хімічні і вибухонебезпечні підприємства (ПНО) додатково створюють локальні системи виявлення загрози виникнення НС й оповіщення персоналу і населення, що проживає в зонах можливого ураження, здійснюють інженерно-технічні заходи, які зменшують ступінь ризику виникнення аварій і пожеж.

Склад сил та засобів ЦЗ об'єкта. Організація виконання завдань ЦЗ покладається на начальника ЦЗ об'єкта, яким призначається її керівник. Він відповідає за постійну готовність об'єкта до стійкого функціонування в умовах мирного і воєнного часу, за забезпеченість засобами колективного й індивідуального захисту працівників, а також за їх підготовку до захисту та дій в умовах НС. За обсягом покладених функцій начальник ЦЗ приймає рішення щодо їх безумовного виконання.

Заступники начальника ЦЗ об'єкта допомагають йому з питань евакуації, матеріально-технічного постачання, інженерно-технічного забезпечення тощо.

Для планування заходів ЦЗ, підтримки в готовності до дій сил та засобів ЦЗ, працівників, керівництва формуваннями ЦЗ під час підготовки і виконання завдань на кожному СГ створюються **органи управління ЦЗ** на правах уповноважених структурних підрозділів або призначаються окремі штатні працівники.

До їх складу входять: штаб, комісія з питань НС, орган з евакуації (евакуаційна комісія).

Штаб цивільного захисту об'єкта – це уповноважений начальником ЦЗ структурний підрозділ, який є постійним органом управління, діяльність якого спрямована на вирішення завдань у сфері запобігання НС, захисту від них працівників. Штаб здійснює своєчасне планування, організацію всебічної підготовки і контроль стану ЦЗ. Начальником штабу призначається перший заступник керівника. Начальник штабу відповідає за своєчасне планування підготовки ЦЗ, контролює виконання планових і поточних завдань ЦЗ, своєчасне доведення до виконавців рішень начальника ЦЗ та здійснює контроль за їх виконанням. Він також несе особисту відповідальність за постійну готовність об'єкта до виконання заходів запобігання та реагування на НС.

Комісія з питань надзвичайних ситуацій (КНС) є координуючим органом управління ЦЗ об'єкта. Вона розробляє рекомендації та пропозиції начальнику ЦЗ щодо складу сил і засобів, їх підготовки і застосування в НС. КНС у ході підготовки і виконання заходів формуваннями ЦЗ координує їх діяльність і організує взаємодію з органами місцевої влади та іншими об'єктами ЦЗ. **Головою КНС** призначається **один із заступників керівника**.

Для координації робіт з ліквідації конкретної надзвичайної ситуації та її наслідків на державному, регіональному, місцевому та об'єктовому рівнях утворюються спеціальні комісії з ліквідації надзвичайної ситуації.

Орган з евакуації (раніше - Евакуаційна комісія (евакокомісія) є органом управління ЦЗ об'єкта, який створюється з метою проведення заходів щодо організованого вивезення (виведення) працівників та майна з району постійного розташування об'єкта у разі прийняття рішення про його евакуацію у безпечний район розміщення у НС мирного часу та в особливий період. **Головою** евакокомісії призначається **один із заступників** керівника об'єкта.

За наказом керівника суб'єкта господарювання на базі існуючих спеціалізованих служб і підрозділів (енергетики, інженерних, комунально-технічних, матеріального забезпечення, зв'язку і оповіщення, протипожежних, технічних, транспортного забезпечення, охорони громадського порядку, будівельних, медичних, ремонтних, інформаційних та ін.) на об'єкті створюються служби і невоєнізовані формування ЦЗ (сили і засоби ЦЗ), з якими проводяться спеціальні навчання і тренування.

Служби ЦЗ – це спеціалізовані служби, які виконують функції з організації і забезпечення заходів щодо запобігання НС, недопущення їх розповсюдження та мінімізації наслідків впливу їх вражаючих факторів.

До служб ЦЗ належать: служби оповіщення й зв'язку, оперативно-диспетчерського чергування, протипожежні, енергетичні, інженерні, комунально-технічні, матеріального забезпечення, медичні, технічні, транспортного забезпечення тощо. На них покладається виконання спеціальних заходів і забезпечення дій формувань під час евакуації, проведення рятувальних та інших невідкладних робіт. Керівництво службами здійснюється їх начальниками, що призначаються із числа керівників відділів, цехів, на базі яких існують ці служби.

Невоєнізовані формування ЦЗ створюються для проведення великих обсягів робіт з ліквідації наслідків НС, воєнних (бойових) дій чи терористичних актів, а також для проведення відновлювальних робіт, які потребують залучення великої кількості населення і техніки Це групи людей, які об'єднані в підрозділи (загони, команди, групи, ланки, пости) та оснащені спеціальним обладнанням і майном, що функціонують як об'єктові формування без відриву від основної роботи. До роботи у складі невоєнізованих формувань об'єкта залучаються працездатні особи за винятком жінок, які мають дітей віком до 8 років, жінок-медиків, які мають дітей віком до 3 років, або осіб, що мають мобілізаційні приписи. Кількість формувань за призначенням і чисельність їх особового складу визначаються рішенням начальника ЦЗ об'єкта з урахуванням: техногенних, природних та екологічних характеристик території, на якій розташований об'єкт ЦЗ; можливості виникнення і ймовірного характеру розвитку притаманних даному району НС; можливого обсягу робіт;

для даного об'єкта завдань та специфіки об'єкта ЦЗ.

На об'єкті створюється загін невоєнізованих формувань ЦЗ. Цей загін призначений, як правило, для виконання завдань ЦЗ у різних режимах функціонування ЄДСЦЗ. Наказом начальника ЦЗ командиром загону невоєнізованих формувань об'єкта призначається один із заступників керівника.

До невоєнізованих формувань ЦЗ об'єкта належать: розвідувальні, зв'язку, медичні, протирадіаційного і протихімічного захисту, матеріально-технічного забезпечення, протипожежні, інженерні, аварійно-технічні, автомобільні, охорони громадського порядку, зберігання і видачі засобів індивідуального захисту, утримання пунктів управління та засобів колективного захисту тощо. Ці формування готуються до виконання завдань ЦЗ на об'єкті, як правило, без звільнення від основної роботи. Вони проходять спеціальне навчання і можуть періодично залучатися до участі у практичному відпрацюванні дій з ліквідації наслідків НС разом із територіальними формуваннями постійної готовності загального призначення та АРС. Командири невоєнізованих формувань призначаються наказом начальника цивільного захисту.

3. Планування ЦЗ в установах і організаціях

Основою розумних та успішних дій щодо захисту працівників та населення в екстремальних умовах НС є попереднє планування та завчасна підготовка сил та засобів для цих дій.

Для захисту від НС на усіх суб'єктах господарювання, установах і організаціях незалежно від форм їх власності передбачають наступне: розробку організаційних і технічних заходів та засобів запобігання НС на об'єкті; створення системи суворого контролю за виконанням цих заходів запобігання НС, особливо для об'єктів підвищеної небезпеки; планування дій сил ЦЗ та працівників об'єкта по локалізації та ліквідації аварій і НС; створення та підтримування у готовності органів управління, сил (формувань) ЦЗ об'єкта, а також матеріальних ресурсів ЦЗ об'єкта та забезпечення засобів захисту працівників; розробку та планування заходів захисту працівників об'єкта від НС; створення та підтримування у готовності системи оповіщення та зв'язку працівників об'єкта; підготовку сил (формувань) ЦЗ до дій щодо локалізації та ліквідації аварій і НС на об'єкті, навчання працівників об'єкта правильним діям в умовах НС.

Планування дій сил ЦЗ і працівників об'єкта та заходів захисту полягає в розробці комплексу документів ЦЗ об'єкта. Ці документи з урахуванням реальних можливостей і умов розташування об'єкта є настановою для організованих дій як з метою підготовки об'єкта до захисту в надзвичайних умовах, так і з метою ліквідації наслідків НС.

При розробці плануючих документів в якості вихідних необхідні директивні і розпорядчі акти і укази Президента України, Верховної Ради, Кабінету Міністрів, інших органів центральної виконавчої влади (відповідно до умов підпорядкування об'єкта), розпорядження відповідних територіальних органів ЦЗ, а також інші документи, що характеризують об'єкт і населений пункт.

Залежно від призначення документи ЦЗ об'єкта можна об'єднати в наступні групи:

1. *Документи щодо створення та розвитку системи ЦЗ об'єкта:* наказ начальника ЦЗ об'єкта про організацію системи ЦЗ об'єкта; щорічний план розвитку та удосконалення системи ЦЗ об'єкта.

2. *Документи щодо планування дій органів управління та сил (формувань) ЦЗ об'єкта:*
план реагування на надзвичайні ситуації;

план дій органів управління і сил ЦЗ об'єкта із запобігання та ліквідації НС техногенного і природного характеру на об'єкті (*далі* – План дій, який є основним документом ЦЗ об'єкта); план дій органів управління та сил ЦЗ об'єкта на особливий період; план локалізації та ліквідації аварійних ситуацій конкретних видів для ПНО; план реагування на загрози та виникнення НС конкретних видів для територій.

“План дій” – мотивоване рішення керівника (начальника ЦЗ об'єкта) щодо організації і

здійснення цивільного захисту об'єкта. Основне завдання "Плану дій" – збереження життя і здоров'я людей, мінімізація матеріальних втрат.

"План дій" з планом реагування (якщо він розроблений окремо) та додатками, що забезпечують організоване та чітке виконання заходів ЦЗ щодо запобігання та реагування на НС, є "Планом цивільного захисту об'єкта".

3. *Документи щодо підготовки ЦЗ об'єкта*: щорічний наказ начальника ЦЗ об'єкта про стан ЦЗ об'єкта в минулому році та основні завдання на наступний рік; щорічний навчальний план занять з постійним складом працівників об'єкта.

План дій органів управління та сил ЦЗ об'єкта по запобіганню та ліквідації НС техногенного та природного характеру – це основний план заходів ЦЗ об'єкта при конкретних НС у мирний час, який є підґрунтям керівництва та дій на випадок загрози або виникнення НС.

У цьому Плані дій відпрацьовуються наступні питання ЦЗ об'єкта: аналіз стану ЦЗ об'єкта; оцінка обстановки, що може скластися під час аварії, НС, стихійного лиха; заходи підвищення стійкості функціонування об'єкта в умовах НС; склад сил (формувань) ЦЗ об'єкта; заходи захисту працівників об'єкта від небезпечних факторів НС; послідовність та способи виконання заходів ЦЗ; терміни виконання заходів ЦЗ (початок від часу виникнення аварії або НС і строк виконання); виконавці кожного заходу плану; розрахунок необхідних ресурсів та засобів для виконання кожного заходу плану; порядок оповіщення про загрозу та виникнення НС та схема зв'язку з працівниками і формуваннями ЦЗ об'єкта; порядок взаємодії з підрозділами ДСУ з НС, МВС та органами місцевої виконавчої влади; порядок організації радіаційного та хімічного контролю; заходи щодо створення системи збору інформації (даних) та оцінки обстановки; заходи захисту населення від НС з боку об'єкта (для ПНО); заходи організації життєзабезпечення працівників, особового складу сил ЦЗ об'єкта в умовах надзвичайної ситуації.

При плануванні заходів, що потребують матеріально-технічного забезпечення і фінансових затрат і здійснюються за рахунок коштів об'єкта, враховується наявність таких коштів.

Довідково:

Порядок розробки та структура Плану реагування на надзвичайні ситуації установи і організації

Вихідними даними для розробки Плану є: закони України, директивні і розпорядчі документи Президента України, Верховної Ради, уряду, ДСУ з НС та органів центральної і місцевої виконавчої влади (відповідно до умов підпорядкування об'єкта); розпорядження відповідних функціональних та територіальних органів державної системи ЦЗ, у тому числі головних управлінь ДСУ з НС; документи, що характеризують об'єкт, особливо його небезпечні властивості; документи, що характеризують територію та населений пункт, де розташований об'єкт, з обліком реальних небезпек з їх боку; результати оцінок ризиків виникнення НС різних видів; відомості про сили та засоби, що можуть залучатися до ліквідації НС.

Розробка Плану проводиться у 3 етапи.

1-й етап: організаційно-підготовчий. На даному етапі проводиться підбір фахівців (виконавців), збір та аналіз вихідних даних для розробки Плану дій, а також організується взаємодія з органами місцевої системи ЦЗ і управлінням ДСНС.

2-й етап: розробка заходів Плану дій та оформлення пакета документів. Складається перелік і порядок заходів ЦЗ, виконуються розрахунки сил та засобів матеріального забезпечення виконання запланованих заходів.

Для цього проводиться попереднє узгодження заходів Плану дій з органами місцевої виконавчої влади – їх уповноваженими органами з питань НС, комісіями з техногенно-екологічної безпеки та евакуаційними комісіями, з територіальними підрозділами ДСНС та МВС, територіальним військовим командуванням (для Плану дій на особливий період), місцевими воєнізованими частинами ЦЗ.

Узгоджуються наступні питання: порядок взаємного оповіщення та інформування про загрози; склад сил та засобів ЦЗ, що виділяються для спільного проведення аварійно-рятувальних робіт (АРР); організація захисту та життєзабезпечення працівників, їх сімей, що залишаються у зоні ураження; взаємодія при забезпеченні охорони громадського порядку та інші спільні дії в умовах НС. Документи Плану дій друкуються за відповідними правилами їх оформлення.

3-й етап: узгодження документів Плану між собою, доопрацювання вказівок та затвердження Плану дій відповідними начальниками. План дій друкується в декількох примірниках для можливості використання різними начальниками та службами.

Щорічно, станом на 1 січня наступного року, План дій корегується. Для ВНЗ План дій корегується станом на 1 жовтня. У випадку змін вихідних даних заходів Плану дій або виникнення нових небезпек, а також при необхідності внесення змін за результатами комплексних об'єктових навчань сил ЦЗ План дій корегується негайно.

Структура Плану дій органів управління та сил ЦЗ об'єкта.

План дій розробляється у вигляді основного текстового документа з додатками (таблиці, графіки, довідкові матеріали та інші документи, які деталізують чи конкретизують окремі положення плану). Текстова частина складається з 6 розділів.

1 розділ. Стисла характеристика об'єкта. Особливості організації та проведення заходів ЦЗ об'єкта: місце розташування об'єкта; площа та компактність забудови (%); характеристика небезпечності промислових будівель (пожежонебезпечність, вибухонебезпечність будівель, динамічна стійкість тощо); характеристика систем енерго-, тепло- і водопостачання; характеристика адміністративних будівель; характеристика під'їзних шляхів; чисельність працівників, а також членів їх сімей; характеристика продукції, що виробляється; характеристика фонду захисних споруд; забезпеченість працівників засобами індивідуального захисту, наявність приладів радіаційного та хімічного контролю; склад сил (формувань) та засобів ЦЗ об'єкта; відомості про небезпечні фактори, що впливають на проведення заходів ЦЗ.

2 розділ. Висновки з оцінки можливої обстановки щодо НС. Визначаються найбільш імовірні (можливі) небезпеки, які можуть привести до аварій та НС. Прогнозуються можливі особливості конкретних видів НС, що викликали ці небезпеки. Для установ правоохоронних органів прогнозуються можливі наслідки конкретних НС з боку зовнішніх небезпечних об'єктів, у тому числі можливі зони зараження з їх боку, в яких може опинитися установа.

3 розділ. Порядок виконання заходів і дій при підвищеній готовності та при виникненні НС. Розділ складається з двох частин; перша визначає порядок дій по приведенню органів управління та сил (формувань) ЦЗ у підвищену готовність при загрозі виникнення НС, друга - встановлює порядок дій з локалізації та порядок застосування заходів захисту працівників об'єкта вже на випадок виникнення НС. У розділі визначається; порядок оповіщення керівного складу, працівників, особового складу формувань ЦЗ об'єкта. До розділу додаються схеми зв'язку та схеми оповіщення, порядок доведення інформації про загрози НС, порядок збору інформації про контроль докільця; послідовність застосування заходів і засобів захисту працівників; послідовність дій щодо збору керівного складу штабу ЦЗ та розгортання роботи штабу; послідовність дій щодо збору особового складу формувань ЦЗ та порядок виконання ним заходів локалізації НС або заходів захисту від вражаючих факторів зовнішньої НС.

4 розділ. Сили, що залучаються до проведення заходів ЦЗ. Для виконання заходів ЦЗ об'єкта залучаються формування ЦЗ з працівників об'єкта, а також професійні сили частин і підрозділів ДСУ з НС, ЦЗ та інших воєнізованих спеціалізованих загонів СДСЦЗ. У розділі визначається склад формування ЦЗ об'єкта з її працівників. На промислових об'єктах, а саме ПНО- це штатні підрозділи. На інших - це позаштатні невоєнізовані формування.

Згідно з постановою КМ України № 1214 від 04.08.2000 р. державні аварійно-рятувальні служби (АРС) здійснюють обов'язкове, на договірній основі, спеціальне обслуговування об'єктів щодо виконання АРР.

У розділі зазначені ці державні АРС, які й виконують роботи на об'єкті, також

визначено: порядок зв'язку і взаємодії позаштатного формування ЦЗ установи з ними для спільних робіт; сили територіальної підсистеми ЦЗ, де розташована установа, які можуть залучатися для АРР та ліквідування наслідків НС, схема зв'язку з ними та порядок взаємодії.

5 розділ. *Організація забезпечення заходів захисту та дій сил ЦЗ.* У розділі визначаються склад спеціального та матеріально-технічного забезпечення і порядок його використання для виконання запланованих заходів захисту. Без відповідного забезпечення захист неможливий. У розділі наводяться: розрахунок кількості засобів з обліком місць їх зберігання та порядку видавання; заходи радіаційного, хімічного, медичного, транспортного, протипожежного, матеріально-технічного забезпечення.

6 розділ. *Організація управління та взаємодії.* У розділі визначаються: місце розташування пункту управління штабу ЦЗ об'єкта; склад технічних систем оповіщення, зв'язку та управління, обов'язково наводяться прізвища членів робочої групи пункту управління (штабу ЦЗ), комісії об'єкта з НС, евакуаційної комісії об'єкта. Встановлюється також розрахунок часу оповіщення складу робочих груп і комісій та схема зв'язку з ними. Важливе місце у розділі відведено порядку зв'язку та взаємодії з міськими та районними державними адміністраціями, їх комісіями з ТЕБ і НС; оперативними черговими управлінь ДСУ з НС і МВС, частинами та підрозділами ОРС та АРС територіальних сил ЦЗ. Також визначений склад засобів зв'язку і порядок обміну інформацією та взаємодії з евакокомісією міста, районів та зазначених евакуаційних пунктів у районах евакуації.

До Плану надаються наступні додатки: календарний план основних заходів для кожної можливої НС (складається з двох розділів: при загрозі НС - для підвищеної готовності і після виникнення НС); план можливої обстановки на об'єкті (для кожної ймовірної НС) зі схемою або картою оцінки обстановки методом прогнозування (для ПНО); схеми оповіщення керівного складу, штабу ЦЗ, працівників, населення; схеми зв'язку та управління; план евакуації у замську зону з додатками; зведена відомість сил та засобів ЦЗ, що залучаються до виконання заходів ЦЗ при загрозі та при виникненні НС; розрахунки за видами забезпечення (у тому числі засобів індивідуального захисту тощо); особисті плани дій керівного складу об'єкта та формувань ЦЗ об'єкта та деякі інші документи.

Таким чином, завчасне планування заходів ЦЗ і розробка планів ЦЗ є основою підготовки працівників об'єкта та сил ЦЗ до термінових доцільних дій в екстремальних умовах НС, що забезпечать скорочення часу реагування на НС, зменшення втрат людей та матеріальних цінностей, а також зменшення наслідків НС.

Таким чином, державою законодавчо і нормативно встановлено порядок організації та планування заходів ЦЗ на суб'єктах господарювання (підприємствах, установах, організаціях). Виконання встановлених вимог СГ є запорукою щодо запобігання виникненню НС, збереження працівників, майна та навколишнього середовища у разі виникнення НС.

ЛЕКЦІЯ 5

ТЕМА 5. НАДАННЯ ДОЛІКАРСЬКОЇ ДОПОМОГИ ПОТЕРПІЛИМ ВІД НЕЩАСНИХ ВИПАДКІВ

(4 години)

ПЛАН ЛЕКЦІЇ

1. Загальні принципи надання долікарської допомоги.
2. Види кровотечі і способи його припинення.
3. Надання допомоги при опіках і відмороженнях.
4. Перша допомога при ураженні електричним струмом.

Загальні принципи надання долікарської допомоги.

Перша долікарська допомога отримав травму на виробництві (забій, перелом, опік) або раптово хворого нерідко має вирішальне значення для врятування життя і відновлення здоров'я людини. Як правило, лише невідкладне проведення ряду найпростіших маніпуляцій на місці події може запобігти несприятливий результат і розвиток важких ускладнень.

Нещасним випадком називається ушкодження або порушення функцій органів людини (у тому числі шкірних покривів) при раптовому впливі навколишнього середовища. Нещасні випадки часто трапляються в умовах, коли немає можливості швидко повідомити про них в медсанчастину підприємства або на станцію швидкої допомоги. У таких випадках важливе значення набуває перша долікарська допомога, яку потрібно надати постраждалому відразу ж після нещасного випадку та проводити до прибуття лікаря.

Першу долікарську допомогу повинен вміти надати кожен працівник, тому всі працюючі повинні періодично проходити навчання способам її надання.

Перша долікарська допомога включає в себе такі три групи заходів.

1) Негайне припинення впливу зовнішніх ушкоджуючих факторів (електричний струм, висока температура, тиск) і видалення потерпілого із зони дії пошкоджуючих факторів.

2) Надання першої долікарської допомоги потерпілому залежно від характеру і виду травми або нещасного випадку (штучне дихання, масаж серця, зупинка кровотечі, накладання пов'язки на рану).

3) Організація виклику лікаря або негайна доставка потерпілого в лікувальну установу.

Щоб долікарська допомога була ефективною, необхідно в кожному цеху, на великому ділянці мати аптечки з набором медикаментів, плакати з правилами надання долікарської допомоги і покажчики для полегшення пошуку аптечок першої допомоги та здравпункти на підприємстві.

У кожному підрозділі підприємства повинні бути призначені відповідальні особи за поповнення аптечок медикаментами та підтримання їх у належному стані. На внутрішній стороні дверцят аптечки повинно бути зазначено, які медикаменти слід застосовувати при різних травмах. Долікарська допомога, безсумнівно, не замінить допомоги лікаря, фельдшера чи медичної сестри, але її правильне надання дуже важливо до їх прибуття та відправлення потерпілого в лікувальну установу.

При наданні допомоги принципово важливо дотримуватися чіткого визначеного порядку. Швидко, але обережно оглянути потерпілого на тому місці, де він знаходиться, оцінити навколишнє оточення і виключити можливість самому потрапити під вплив пошкоджуючих факторів (електричний струм, наявність небезпечної ситуації при роботі виробничого обладнання або завалі людини конструкціями будівель або споруд та ін.).

Приступаючи до допомоги, треба насамперед негайно припинити дію пошкоджуючих факторів, що викликають нещасний випадок, або як можна швидше видалити постраждалого з несприятливих умов, в які він потрапив (витяг з-під завалу, винос із загазованого або палаючого приміщення та ін.). Це повинно бути зроблено дуже обережно, щоб не викликати додаткові страждання потерпілому і не посилити тяжкість отриманого ушкодження. Потім треба винести потерпілого з проїжджої частини виробничого приміщення або тротуару поза будівель у безпечне і більш спокійне місце, зручно укласти, послабити або розстебнути воріт або поясний ремінь, по можливості вкрити і викликати медичного працівника.

Однак перш ніж приступити до надання допомоги, ще до приходу медичного працівника треба спробувати з'ясувати причину тяжкого стану потерпілого і тільки після цього зупинити кровотечу, провести штучне дихання, зовнішній масаж серця, накласти пов'язку і т. д. Якщо неясно, що треба зробити, то необхідно якомога швидше направити постраждалого в лікувальний заклад.

Один з найважливіших етапів в комплексі заходів по наданню першої допомоги до прибуття лікаря – швидке виявлення ознак життя і смерті у людини, яка потрапила в біду. Смерть не завжди настає миттєво, навіть після дуже важких травм. Найчастіше відбувається поступове згасання життєвих функцій, що настають у певній послідовності.

Кожен повинен бути знайомий з основними ознаками наявності життя, до яких відносяться:

1) серцебиття, обумовлене щільним прикладанням вуха або долоні до грудної клітки в її лівій половині на рівні лівого соска;

2) пульсація артерій в правій або лівій половині шиї, в області променево-зап'ясткового суглоба; в середині пахової області по передньовнутрішній поверхні, де розташовується стегнова артерія;

3) дихання, обумовлене по руху губ, а також прикладанням долонь до грудей і живота по руху грудної клітки чи передньої черевної стінки. Наявність дихання можна визначити по помутнінню дзеркальця або якогось гладкого блискучого предмета або по руху волокон шматочка вати, піднесеної до рота;

4) реакція зіниць на світло, вологість і блиск рогівки, що підтверджують наявність життя. Реакцію зіниць на світло перевіряють, затуливши очі від денного світла і різко відсмикнувши долоні від очей. При цьому можна помітити звуження зіниці, що розцінюється як позитивна реакція.

Однак треба знати, що відсутність перерахованих вище ознак може бути при різко знижених життєвих процесах в організмі при так званій клінічній смерті, тому абсолютно необхідно негайно приступити до надання долікарської допомоги і продовжувати її протягом 2 год і більше, до появи явних ознак життя.

Припиняти надавати допомогу слід тільки при появі явних ознак смерті, до яких відносяться:

1) висихання і помутніння рогівки очей;

2) виникнення деформації зіниці при здавлюванні очного яблука між пальцями;

3) похолодання тіла, легко відчутне долонями, і поява синьо-фіолетових (трупних) плям на шкірі. При положенні на спині трупні плями виникають в області сідниць, лопаток, попереку; на животі - обличчя, шиї, грудей, передньої черевної стінки; на боці - крил тазу, тобто в місцях зіткнення з підлогою, землею, і т. д.

Самим достовірним ознакою смерті, коли немає сумніву у безглуздість подальшого надання допомоги, є розвиток трупного задубіння, яке найчастіше виникає через 2-4 год. після смерті.

Приступаючи до надання першої допомоги, нерідко доводиться знімати з потерпілого одяг. Для того щоб не завдати додаткової болю, надає допомогу повинен знати основні принципи та порядок зняття одягу і взуття. Насамперед знімати їх треба з неушкодженої частини тіла. Так, наприклад, при пошкодженні руки або ноги починати знімати одяг або взуття слід зі здорової кінцівки. Тільки після цього, обережно потягуючи за рукав або брючину і притримуючи пошкоджену кінцівку, звільняють її від одягу. У тому випадку, якщо важкохворий або потерпілий лежить на спині і посадити його неможливо, одяг починають знімати з верхньої половини тулуба. При сильній кровотечі, опіках, а також при загорянні одягу її краще розрізати. Обгорілу і прилипла до шкіри тканина не треба ☐ віддирати ☐ від шкіри – її або залишають на місці, або обстригають ножицями навколо обпаленої шкіри. У холодну пору року одяг і взуття також слід розрізати чи розірвати по швах.

Дуже важливо в процесі надання долікарської допомоги максимально захистити потерпілого, особливо в холодну погоду, від охолодження не тільки на місці події, але і під час транспортування. Нерідко тільки негайна доставка потерпілого до медпункту чи лікарні може зберегти йому життя. Транспортувати потерпілого слід максимально швидко і дбайливо, не завдаючи додаткової болю і травми. При транспортуванні в повній мірі треба використовувати підручні матеріали і імпровізовані способи перенесення. Переносити хворих на значну відстань важко і тому найкраще це можуть зробити кілька людей.

Надає допомогу треба пам'ятати деякі правила піднімання постраждалого і укладання його на носі. Слід розташуватися з хворої сторони потерпілого, опуститися на коліно і підвести руки: один під голову, шию і спину; другий – під таз і ноги. Потім розігнутися і підняти потерпілого на руки, намагаючись тримати його в горизонтальному положенні.

Якщо є третій чоловік, то він спонукає ноші під потерпілого. Піднімати і опускати на ноші тільки по команді. Найзручніше переносити потерпілого вчотирьох, використовуючи при цьому плечові лямки, перекинуті через плече і прив'язані до ручок нош. Всі повинні йти в ногу дрібними кроками, щоб зменшити тряску. Зазвичай йде попереду вибирає дорогу, а позаду – контролює стан і стан потерпілого. Всі дії повинні бути узгоджені, тому бажано виконувати команду однієї особи. Необхідно при русі з постраждалим бути гранично уважним і обережним, так як всяка випадковість погіршує його стан.

2. Види кровотечі і способи його припинення.

Людина може отримати травму в домашніх умовах, на виробництві, під час відпочинку. Загальновідомо, як небезпечні травми, що супроводжуються ушкодженнями кровоносних судин, тому кожен повинен швидко і правильно надати першу допомогу, від якої нерідко залежить здоров'я і навіть життя потерпілого.

Кровотеча буває зовнішнім і внутрішнім.

Якщо кров витікає з рани або природних отворів назовні, то таке кровотеча називають зовнішнім, якщо ж вона накопичується в порожнинах тіла – внутрішнім.

Причини кровотеч дуже різноманітні, але найбільш часто вони виникають внаслідок безпосередньої травми судини (прямий удар, розріз, розтягнення, розтрощення та ін.). Нерідко кровотеча може виникнути при руйнуванні судин атеросклеротичним, запальним чи пухлинним процесом. Зміна хімічного складу крові при деяких захворюваннях, коли різко знижується її згортання, може бути причиною кровотечі навіть з непошкодженого флакона.

Розрізняють артеріальний, венозний та капілярний кровотечі. Найбільш небезпечним є *артеріальне*, під час якого кров виливається під тиском, вона яскраво-червоного (червоного) кольору і б'є пульсуючим струменем у такт із скороченнями серцевого м'яза. Швидкість кровотечі при пораненні великої артеріальної судини (сонна, плечова, стегнова артерія, аорта та ін.) така, що буквально протягом лічених хвилин може статися крововтрата, несумісна з життям.

При *венозній кровотечі* кров темно-вишневого кольору, витікає повільно, рівномірно і безперервним струменем. Воно менш інтенсивне, ніж артеріальний, і тому рідше призводить до незворотних змін. Однак при пораненні, наприклад, вен шиї і грудної клітини в момент вдиху в їх просвіт може надійти повітря. Бульбашки повітря, потрапляючи з током крові в серце, здатні викликати повітряну емболію і стати причиною смерті.

Капілярна кровотеча спостерігається при поверхневих ранах, неглибоких порізах шкіри, саднах. Кров з рани витікає повільно по краплях і при нормальній згортанні кровотеча припиняється самостійно.

Перша долікарська допомога при кровотечі: тимчасово зупинити кровотечу, наклавши звичайну або давить пов'язку, джгут. Для зупинки артеріальної кровотечі необхідні енергійні заходи, і якщо кровоточить невелика артерія, то буває досить накладення гнітючої пов'язки. При сильному кровотечі найбільш надійним способом є пережим судини, яка кровоточить, поясним ремнем, гумовою трубкою, міцною мотузкою і т. п., які накладають вище місця кровотечі, зробивши 2-3 оберти навколо кінцівки за типом накладення джгута.

Слід запам'ятати, що час перетискання судини, що кровоточить не повинна перевищувати 1,5-2 год. у теплу пору року, а в холодну до 1-1,5 год., так як може виникнути омертвіння кінцівки. Тому для контролю тривалості перетискання судини необхідно зазначити точний час накладання джгута.

Пережимати судину треба до зупинки кровотечі. Якщо це зроблено правильно, то пульсація нижче джгута не визначається. В той же час не можна дуже сильно затягувати джгут, так як це може викликати деформацію м'язів, ушкодження нервів і стати причиною паралічу кінцівки.

Для швидкої тимчасової зупинки кровотечі притискають артерію вище місця її ушкодження. Цей спосіб застосовують для зупинки сильної кровотечі до моменту накладення джгута і заснований він на тому, що в певних так званих типових місцях судину притискають до підляглих кісткових утворень. Після накладання джгута потерпілого необхідно негайно транспортувати в лікувальну установу для остаточної зупинки кровотечі. Якщо доставка затримується, то після закінчення критичного часу з метою часткового відновлення кровообігу джгут слід на 2-3 хв. послабити, а потім накласти знову трохи вище або нижче. На період звільнення кінцівки від джгута артеріальну кровотечу попереджають пальцевим притисненням артерії. При необхідності послаблення і накладення джгута доводиться повторювати: взимку – через кожні 30 хв., влітку – через кожні 50-60 хв.

Крім того, для тимчасової зупинки кровотечі можна притиснути артерію фіксацією кінцівки в певному положенні. Так, при пошкодженні підключичної артерії зупиняють кровотечу максимальним відведенням рук за спину з фіксацією їх на рівні ліктьових суглобів.

Венозна кровотеча можна зупинити за допомогою щільно накладеної так званої давячої пов'язки. Зверху рани, прикритої чистим бинтом або іншою матерією, треба покласти кілька шарів марлі, вати або бинта, згорнутого у вигляді валика, і щільно забинтувати. Здавлені пов'язкою судини швидко закупорюються кров'ю яка згорнулася.

Капілярну кровотечу легко зупинити накладанням на рану звичайної пов'язки. У всіх випадках корисно поверх пов'язки на область травмованої поверхні накласти міхур з льодом, що зменшить біль і зупинить кровотечу.

3. Надання допомоги при опіках і відмороженнях.

Термічні опіки виникають при дії на тканини організму високої температури і можуть бути отримані від полум'я, окропу, пари, гарячого повітря, електричного струму.

Локалізація опіків найрізноманітніша (обличчя, тулуб, кінцівки) і займає різну площу. За глибиною ураження опіки поділяють на IV ступеня. При опіках I ступеня з'являються почервоніння і набряк шкіри, що супроводжуються печучим болем; при опіках II ступеня – міхури на шкірі, заповнені прозорою рідиною. При опіках III ступеня верхній шар шкіри (епідерміс) практично відсутня, м'які покривні тканини набряклі, напружені, поверхня їх білуватого забарвлення або ж покрита сухою тонкою світло-коричневою кіркою (струп). Біль і чутливість значно знижені. Для опіків III ступеня характерно омертвіння (некроз) шкіри, яка покрита щільною сухою буро-коричневою кіркою. Таку шкіру неможливо взяти в складку, так як вона спаяна з підлеглими тканинами. Біль і чутливість відсутні. При опіках IV ступеня виникає некроз шкіри з глибоколежащих тканин, струп щільний і товстий, іноді чорного кольору з ознаками обуглювання.

Опіки I, II, III ступеня належать до поверхневих. При опіках I ступеня почервоніння (гіперемія) та набряк проходять через 2-3 дні, поверхневі шари шкіри злущуються і до кінця 1-го тижня опікова поверхня заживає. При опіку II ступеня через 3-4 дні запальні явища зменшуються, відновлюється поверхневий шар. Повне загоєння настає на 10-14-й день. Рубців такі опіки не залишають, але невелика зміна забарвлення шкіри може зберігатися протягом декількох тижнів. Загоєння опіків III ступеня настає через 4-6 тижнів, нерідко з утворенням рубців. Опіки III-IV ступеня є глибокими, при яких відновлення цілісності шкірних покривів може бути досягнуто тільки при пересадці шкіри.

Перша долікарська допомога повинна бути спрямована на якнайшвидше видалення потерпілого із зони високої температури, потім слід погасити полум'я на палаючій одязі.

Виносити з зони пожежі, знімати тліючу одяг необхідно дуже обережно, з тим щоб додатково не травмувати шкіру. Для швидкого зняття одягу рекомендується її розрізати, але в холодну пору року весь одяг знімати не слід, так як охолодження посилить негативний вплив опікової травми на організм. Не можна відривати шматки одягу від поверхні опіку – їх треба обрізати ножицями, а поверх накласти пов'язку. При відсутності стерильного

перев'язувального матеріалу опікову поверхню можна закрити чистою бавовняною тканиною.

Не треба також змащувати опікову поверхню косметичними мазями, тваринами і рослинними оліями, вазеліном. Нанесений жир не поліпшить загоєння і не зніме біль, а в подальшому утруднить хірургічну обробку. Можна накласти пов'язку з розведеним спиртом, горілкою, розчином перманганату калію (марганцівка), так як такі пов'язки зменшують біль.

При опіках корисно відразу ж помістити обпечене місце під струмінь холодної води з-під крана, або в ємність з холодною водою на 20-хв. Це значно заспокоїть біль і зменшить набряк. До приходу лікаря постраждалого корисно укрити теплою одягом, дати випити гарячого чаю.

Хімічні опіки можна отримати при попаданні на тіло різних хімічних речовин. При хімічних опіках необхідно швидко видалити хімічна речовина, що викликала опік. При опіках концентрованими кислотами (крім сірчаної) обпалену поверхню тіла слід протягом 15 хв. змити струменем холодної води. Якщо ж встановлено, що опік отримано сірчаною кислотою, хороший ефект дає промивання лужними розчинами (розчин питної соди з розрахунку 1 чайна ложка на 1 склянку води) або мильною водою.

При виникненні опіку від впливу лугами опікову поверхню також слід змити струменем води, а потім обробити 2 % розчином оцтової або лимонної кислоти. Заключним етапом надання долікарської допомоги є накладення асептичної пов'язки.

Опіки негашеним вапном не можна обробляти водою. Видаляти вапно з шкіри треба з допомогою тваринного або рослинного масла, а потім слід накласти мазеву пов'язку. При опіках фосфором, в зв'язку з тим, що фосфор на повітрі спалахує, і таким чином хімічний опік поєднується з термічним, обпалену частину тіла слід занурити у воду і в такому положенні (під водою) шматочки фосфору видалити з допомогою грудочки вати, марлі або паличкою. Можна видалити його також сильним струменем води. Потім, якщо є така можливість, обпалену поверхню бажано обробити 5 % -ним розчином мідного купоросу і накласти стерильну суху пов'язку. Застосовувати жирову і мазеві пов'язки не можна, так як це сприяє всмоктуванню фосфору.

Відмороження можуть виникати від дії низьких температур і навіть при певних несприятливих умовах при температурі 3-7 С° вище 0° (нерухоме положення в тісному і мокрому взутті, на вітрі, при загальному ослабленні організму, алкогольне сп'яніння тощо).

Найчастіше відмороження зазнають ніс, вуха, пальці рук і ніг. При відмороженні спочатку відчувається мерзлякуватість, відчуття холоду, змінювані онімінням.

Розрізняють IV ступеня відмороження. При відмороженнях I ступеня характерною ознакою є збліднення шкіри, різке зниження або повна відсутність чутливості. Ця ступінь відмороження оборотна і при зігріванні синюшно-червоний відтінок шкіри, відчуття печіння, набряклість тканин, а також тупі болі зазвичай проходять через кілька днів. Загальний стан потерпілого погіршується незначно. При відмороженні II ступеню після зігрівання на шкірі з'являються пухирі з прозорою білою або кров'янистою рідиною. Значно погіршується загальний стан: підвищується температура, турбує озноб, знижується апетит і порушується сон. Шкіра тривалий час залишається синюшного зі зниженою чутливістю. Для відмороження III ступеня характерні омертвіння всіх шарів шкіри і м'яких тканин (при цьому навколо вогнища утворюється запальний вал, а через 3-5 днів може розвинути гангрена), озноб, рясний піт, апатія. При відмороженнях IV ступеня настає омертвіння не тільки м'яких тканин, а й кістки. Правильне надання долікарської допомоги при відмороженнях сприяє подальшому поліпшенню стану потерпілого.

Перша долікарська допомога полягає в наступному. Необхідно як можна швидше зігріти хворого - перенести (або перевезти) у тепле приміщення. Потім зігріти постраждалу частину тіла розтиранням відмороженого ділянки чистими руками або змоченими спиртом, горілкою або одеколоном до появи чутливості, почервоніння шкіри. Крім того, слід напоїти гарячим міцним чаєм, кавою або молоком. Не можна розтирати відморожені ділянки тіла снігом, що може бути причиною додаткового пошкодження і занесення інфекції, а також розтирати й масажувати шкіру при появі бульбашок. У цьому випадку зігрівати можна за

допомогою теплих ванн, поступово (протягом 30 хв.) підвищуючи температуру води з 20 до 40° С. Після цих процедур уражену ділянку тіла треба насухо протерти, закрити чистою (краще стерильною) серветкою або пов'язкою і укутати чим-небудь теплим. Жиром і різними мазями місце відмороження змащувати не слід.

4. Перша допомога при ураженні електричним струмом.

Електротравми людина може отримати в момент безпосереднього необережного контакту з джерелом і провідниками електрики. Реакція організму людини залежить від потужності струму, що пройшов через тіло. Симптомами ураження електричним струмом людини є розлад дихання (іноді навіть зупинка), падіння пульсу, судорожне скорочення м'язів, втрата свідомості, зупинка серця, опіки на ділянках безпосереднього контакту з електромережею. Для уражених струмом високої напруги характерно стан так званої уявної смерті, бо відразу після електротравми він мало чим відрізняється від померлого: бліда шкіра, не реагують на світло широкі зіниці, які не визначаються пульс і дихання.

Перша долікарська допомога повинна бути розпочата з негайного припинення дії електричного струму, для чого необхідно вимкнути рубильник, вимикач, відірвати струмоведучі дроти, вивернути пробки. Якщо це неможливо зробити, то треба негайно убезпечити себе і потерпілого надійною ізоляцією (гумові рукавички, взуття, встати на гумовий килимок, суху дошку тощо). Провід можна відсунути палицею, сухою мотузкою, шматком картону. Ні в якому разі не можна брати голими руками за оголений провід і за людину, що перебуває під струмом. Потім потерпілому треба створити повний спокій, уклавши в сухе тепле місце, звільнити від одягу, що стискає і при відсутності (або різкому порушенні) дихання і серцевої діяльності розпочати штучне дихання □ з рота в рот □ , □ з рота в ніс □ та зовнішній масаж серця.

Ефективність реанімаційних дій визначається за пульсації артерій, звуження зіниць, достатності вдихів і видихів, зменшення синюшності шкірного покриву. У потерпілих від електричного струму, незалежно від тяжкості стану, можуть виникнути спазми коронарних судин серця, зупинка серцевої діяльності та дихання. Тому постраждалих не можна залишати самих, а транспортування необхідно здійснювати тільки на ношах.

Всі постраждалі від електротравми обов'язково підлягають поміщенню у лікарню. До прибуття ж лікаря в якості першої долікарської допомоги хворому можна дати болезаспокійливі засоби (анальгін, амідопірин), заспокійливі і серцеві (настойку валеріани тощо).

Рекомендована література

Основна

1. Конституція України. Основний закон. – Київ., 1996.
2. Кодекс цивільного захисту України (Редакція від 21.09.2024)., <https://zakon.rada.gov.ua>.
3. Про захист людини від впливу іонізуючих випромінювань: Закон України від 14 січня 1998 р. - Київ., редакція від 17.09.2023., <https://zakon.rada.gov.ua>.
4. Про систему громадського здоров'я: Закон України // Відомості Верховної Ради України (ВВР), 2023, № 26, ст.93., <https://zakon.rada.gov.ua>.
5. Про правовий режим воєнного стану: Закон України // Редакція від 27.07.2024., <https://zakon.rada.gov.ua>.
6. Про зону надзвичайної екологічної ситуації: Закон України від 13.07.2000 р. №1908. // Редакція від 31.03.2023., <https://zakon.rada.gov.ua>.
7. Про об'єкти підвищеної небезпеки: Закон України від 18.01.2001 р. № 2245-III. // Редакція від 01.01.2024., <https://zakon.rada.gov.ua>.
8. Про правовий режим надзвичайного стану: Закон України // Редакція від 18.05.2024., <https://zakon.rada.gov.ua>.
9. Про Державну комісію з питань техногенно-екологічної безпеки та надзвичайних ситуацій: Постанова КМ України від 26 січня 2015 р. № 18 (Редакція від 05.10.2024)., <https://zakon.rada.gov.ua>.
10. Про затвердження Положення про організацію оповіщення про загрозу виникнення або виникнення надзвичайних ситуацій та організації зв'язку у сфері цивільного захисту: Постанова КМ України 27 вересня 2017 р. № 733., <https://zakon.rada.gov.ua>.
11. Казаков О.Є. Опорний конспект лекцій нормативної навчальної дисципліни "Цивільний захист та домедична допомога", м. Харків, ХДАК, 2024. – 55 с.
12. Стеблюк, М. І. Цивільна оборона та цивільний захист : підручник / Стеблюк М.І. — К., 2013. — 487 с., тв. пал.
13. Міценко І.М. Цивільна оборона: Навч. посіб. / Міценко І.М., Мезенцева О.М., Пістун І.П. ; за заг. ред. І.М. Міценко. - Чернівці: Книги - XXI, 2004. - 404 с.
14. Желібо Є. П. Безпека життєдіяльності [Текст] : навч. посіб. для студ. вищ. закл. / Є. П. Желібо, Н. М. Заверуха, В. В. Зацарний; За ред. Є. П. Желібо. — 4-те вид. — Київ : Каравела, 2005. — 341 с. - (Вища освіта в Україні).
15. Основи цивільного захисту: навч. посіб. / В.О. Васійчук [та ін.] ; – Л.: Вид. НУ "ЛП", 2010. – 384 с.
16. Русаловський А.В. Цивільний захист: [Навч. посібник] / Русаловський А.В., Вендичанський В.Н., – Київ.: АМУ, 2008. – 250 с.
17. Екстрена медична допомога : підручник / [М. І. Швед, А. А. Гудима, С. М. Геряк та ін.] ; за ред. М. І. Шведа. – Тернопіль : ТДМУ, 2015. – 420 с. (ел. ресурс).
18. Перша долікарська допомога: підручник/під ред. В.П. Андрющенко. Ю.Ф. Кушта, Д.В. Андрющенко – Львів: ЛНМУ. - 2011. – 351 с. ел. ресурс).
19. Екстрена медична допомога (гострі серцеві стани) / Г.Г. Рошчін, О.М. Пархоменко, В.О. Крилюк та ін.: за ред. Г.Г. Рошчина. – К.: ТОВ “НВП “Інтерсервіс”, 2011. - 159 с. (ел. ресурс).
20. Дужий І.Д. Перша допомога при невідкладних станах : навчальний посібник / І.Д. Дужий, О.В. Кравець ; Сумський державний університет. – Суми : Сумський державний університет, 2014. – 212 с. : іл., табл. (ел. ресурс).
21. Екстрена медична допомога: догоспітальний етап, алгоритми маніпуляції (базовий рівень). / Г.Г. Рошчін, А.А. Гудима, В.Ю. Кузьмін та ін. - К., 2012. - 84 с. (ел. ресурс).

22. Медицина невідкладних станів: швидка і невідкладна медична допомога / І.С. Зозуля, А.В. Вершигора, В.І. Боброва та ін.; за ред. І. С. Зозулі. - К.: ВСВ "Медицина", 2012. - 728 с. (ел. ресурс).
23. Тарасюк В.С., Матвійчук М.В. Паламар М.В., Поляруш В.В., Корольова Н.Д., Подолян В.М. Малик С.Л., Кривецька Н.В. Перша медична (екстрена) допомога з елементами тактичної медицини на догоспітальному етапі в умовах надзвичайних ситуацій. – К.: Медицина, 2015. (ел. ресурс).
24. Алгоритми надання невідкладної допомоги при критичних станах / За ред. І. І. Тітова. – Вінниця: Нова Книга, 2012. – 344 с. (ел. ресурс).

Допоміжна

1. Довідник з цивільної оборони / Г.Г.Міговіч, ЗАТ "Українська технологічна група". Київ.: - 1998. – 526 с.
2. Джиргей В.С., Жидецьки В.Ц., Безпека життєдіяльності. Л.: "Афіша", 1999. – 252 с.
3. Депутат О.П., Коваленко І.В., Мужик І.С., Цивільна оборона. Навчальний посібник / За ред. Кашина П.І. - Львів, "П.П. Васильович К.І.", 2005. – 338 с.
4. Збірник нормативно-правових актів з питань надзвичайних ситуацій техногенного та природного характеру. Вип. 3. Під заг. ред. В.В.Дурдинця. – Київ.: Агенство "Чорнобиль-інтерінформ", 2001. – 532 с.
5. Норми радіаційної безпеки України (НРБУ-97). - Київ: Відділ поліграфії Українського центру держсанепіднагляду МОЗ України, 1998. - 125с.

Навчальне видання

**ОПОРНИЙ КОНСПЕКТ ЛЕКЦІЙ
нормативної навчальної дисципліни:**

ЦИВІЛЬНИЙ ЗАХИСТ ТА ДОЛІКАРСЬКА ДОПОМОГА

за напрямом підготовки В Культура, мистецтво та гуманітарні науки, С Соціальні науки,
журналістика, інформація та міжнародні відносини,
для всіх спеціальностей

Укладач:

О. Є. Казаков, доцент кафедри, канд. техн. наук, ст. наук. співробітник

В авторській редакції

Адреса видавця: ХДАК, Україна, 61057, м. Харків, Бурсацький узвіз, 4
тел. (057)731-13-85. e-mail: nmr-academy@xdak.ukr.education