

Міністерство освіти і науки України

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ, МОЛОДІ ТА СПОРТУ УКРАЇНИ

ДЕРЖАВНИЙ ЗАКЛАД

Південноукраїнський національний педагогічний університет
імені К.Д.Ушинського

Кафедра загальнотехнічних дисциплін та технологічної освіти

МЕТОДИЧНІ РЕКОМЕНДАЦІЇ
до вивчення розділів з дисципліни

«БЕЗПЕКА ЖИТТЄДІЯЛЬНОСТІ»

для студентів заочного відділення всіх спеціальностей

Одеса – 2011

Укладачі: к.п.н., ст..викл. Петухова Т.А.
студентка IV курсу Пономаренко В.В.

Рецензенти: к.п.н., доцент Бартенєнєва І.О.
к.т.н., доцент Полторак В.С.

Методичні рекомендації до практичних робіт з дисципліни "Безпека життєдіяльності та цивільний захист" для студ. заочного відділення всіх спеціальностей / Південноукраїнський національний педагогічний університет імені К. Д. Ушинського"; уклад. Т. А. Петухова. — Одеса : ПНПУ імені К. Д. Ушинського, 2011. – 52 с.

Розглянуто та затверджено на засіданні кафедри загальнотехнічних дисциплін та технологічної освіти
від «29» серпня 2011р. (протокол №1)

Рекомендовано вченою радою ПНПУ імені К.Д.Ушинського
від « ____ » _____ 2011р. (протокол № ____)

ЗМІСТ

Тема 1. Теоретичні основи безпеки життєдіяльності

Тема 2. Безпека життєдіяльності в системі освіти

Тема 3. Основні положення теорії ризику

Тема 4. Психологічні основи забезпечення безпеки
людини

Тема 5. Середовище життєдіяльності людини

Тема 6. Небезпека в предметній діяльності

Тема 7. Перша долікарська допомога в екстремальних
ситуаціях

Тема 8. Забезпечення здорових та безпечних умов
навчально-виховного процесу

Тема 9. Нормативно-правове забезпечення безпеки
життєдіяльності

Література

ТЕМА 1. Теоретичні основи безпеки життєдіяльності

1.1. Основні поняття та визначення

Безпека життєдіяльності, як складна категорія, охоплює життя й діяльність людини у взаємодії з навколишнім середовищем і торкається сутності безпеки людського життя та сфери її діяльності, в першу чергу трудової. Термін “життєдіяльність” складається з означень “життя” та “діяльність”, що проявляють себе в системі життєдіяльності.

Життя - вища, порівняно з фізичною та хімічною, форма існування матерії, що здатна до розмноження, росту, активної регуляції своїх функцій, до різних форм руху, діяльності. Вона виникає при певних умовах навколишнього середовища. Таким чином, термін “життя” у деякій мірі передбачає діяльність.

Діяльність - специфічна форма відношення до навколишнього світу, зміст якого складає його доцільна зміна та перетворення в інтересах людей, яке включає в себе мету, засоби, результат і сам процес.

Види діяльності: розумова (мислення) і фізична (трудова). В житті людини переважає трудова діяльність, синонімом якої є “праця”.

Праця - це доцільна діяльність людини, що спрямована на зміну й пристосування предметів природи на задоволення своїх потреб.

Життя та діяльність пов'язані, взаємозалежні та взаємообумовлюють один одного. Життєдіяльність визначається факторами й параметрами навколишнього середовища (сонце, повітря, вода, ґрунт, біосфера) і штучного середовища буття (будівлі, споруди, транспортні та повітряні комунікації, системи забезпечення ресурсами, продуктами харчування та ін., все, що створено руками людини і використовується для життя).

Таким чином, життєдіяльність можна розуміти як складну систему, що може створити й підтримати в середовищі буття певні умови життя та всі види діяльності людини, при яких зберігаються її здоров'я та працездатність.

Життєдіяльність - регульований стан навколишнього середовища при якому, згідно з чинним законодавством, нормами та нормативами, забезпечується комфортна та безпечна взаємодія людини з його компонентами, запобігання погіршенню екологічної обстановки, умов і охорони праці, виникненню небезпеки і дій в умовах надзвичайних ситуацій

Система життєдіяльності складається з підсистем:

1. “внутрішня” - психофізіологічні процеси організму, що забезпечують нормальне функціонування всіх систем організму.
2. “зовнішня” - різні форми відношення та спілкування людини з навколишнім світом.

Аналіз існуючих означень **безпеки** дає можливість її сформулювати як сукупність умов, норм та параметрів навколишнього середовища буття, норм споживання, праці й захисту, при яких відсутня будь-яка небезпека для життєдіяльності людини. Тобто, безпека - це збалансований за експертною оцінкою стан людини, соціуму, держави тощо. Сьогодні безпека людини - поняття, що за обсягом і змістом виходить за межі військової сфери та інших владних структур, воно торкається сутності людського життя, національної та особистої гідності.

Сутнісні ознаки безпеки:

- універсальність феномену: безпека турбує всіх людей на Землі, оскільки має загальні загрози нормальному життю (безробіття, злочинність, хвороби тощо);
- взаємозалежність складників: безпека нині не стосується лише окремої людини, соціальної групи чи навіть країни (забруднення середовища, тероризм, етнічні конфлікти - події, які не обмежені житлом чи національними кордонами);
- підконтрольність розвитку подій: реалізація безпеки відбувається, коли небезпека виявляється на ранніх стадіях виникнення й відповідно з розвитком подій ліквідуються глибинні причини утворення дисбалансу між людиною й світом, а не їхні трагічні наслідки;
- проблемність людського життя не дає змогу повно розв'язати проблему безпеки особистості, прагнути абсолютної ліквідації небезпеки; тому обсяг людських проблем може бути мінімізований, оскільки має значення соціальний і духовний потенціал людини, її свобода вибору, залежність вчинків від оточення тощо.

Безпека життєдіяльності (БЖД) - це складна система, яка забезпечує умовами життєдіяльності людини, при яких виключена можливість пошкодження організму або смерті в процесі різноманітної предметної діяльності.

Характерні ознаки безпеки життєдіяльності:

1. Це складне матеріальне середовище, в основу якого входять: люди, засоби праці, результати праці й середовище буття. Взаємодія й взаємозв'язок між компонентами здійснюється за допомогою діяльності, як специфічної форми праці.
2. Це упорядкована система за метою (максимальне задоволення всіх *життєвих* потреб людини й забезпечення прогресу розвитку суспільства), методом (життя та діяльність людей, що пов'язана з певними населеними пунктами, містами, регіонами, країнами, континентами), часом (тривалість робочого дня вдень або в нічні зміни, сезонні роботи) і характером задач, що вирішуються (визначається потребою суспільства в тій чи іншій продукції).
3. Взаємопов'язана та взаємозалежна від навколишнього та штучного середовища буття. Життєдіяльність істотно впливає на навколишнє середовище, поступово погіршує його параметри і створює умови для виникнення надзвичайних ситуацій екологічного характеру.
4. Це система безперервного динамічного розвитку і удосконалення (наприклад, ріст чисельності населення Землі), саморегуляції і самоуправління, гнучкого пристосування до мінливих умов навколишнього середовища (змінюються умови діяльності, види й форми праці та ін.)
5. Постійно схильна до впливу різноманітних катаклізмів (природних, виробничих, соціально-побутових, військових, тощо). Катаклізми - постійні супутники життєдіяльності.
6. Може, здатна й повинна захищати свої життєві інтереси.
7. Це система матеріального споживання і матеріальних збитків свого функціонування (система забруднення навколишнього середовища).
8. Забезпечення життєдіяльності при виникненні різноманітних катаклізмів відноситься до категорії вирішення специфічних задач, а умови називаються надзвичайними ситуаціями. В цих умовах суспільство повинно мати підготовлені системи захисту життєдіяльності в надзвичайних ситуаціях, до складу яких входять: спеціально підготовлені сили й засоби, розробки прийомів і способів їхнього застосування.

Головною метою таких систем є захист населення в надзвичайних ситуаціях шляхом ліквідації впливу наслідків різних катаклізмів на процес життєдіяльності, організація й проведення попереджувальних заходів, що знижують величину можливих збитків. Це покладено в систему "Цивільна оборона".

Проблеми безпеки життєдіяльності.

Можна визначити ряд важливих проблем, які пов'язані із забезпеченням нормальних умов життя та праці і постійно знаходяться в полі зору людства.

1. Підтримка параметрів середовища буття в необхідних для життєдіяльності межах. Із зростанням виробничої діяльності людей, її ускладненням, введенням нових технологій постає проблема технологічної безпеки суспільства, тому що на даному етапі розвитку існує невідповідність якості технологічних процесів рівню й складності виробництва, потребам суспільства; виникає небезпека виснаження природних ресурсів, безповоротного забруднення і зміни середовища буття, а це - реальні передумови для техногенних катастроф.
2. Забезпечення населення всіма видами енергоресурсів (електроенергією, газом, нафтопродуктами, кам'яним вугіллям та ін.).
3. Забезпечення населення всіма нормами й параметрами штучного середовища буття (забезпечення житлом, громадським транспортом, спортивними комплексами, медичними закладами та ін.).
4. Фізіологічною основою життєдіяльності є продукти харчування. Якщо у зв'язку з ростом чисельності населення, не буде розроблено нових видів продуктів харчування, а також своєчасно не адаптується до них, то людство може опинитися на грані голодомору або хімічних отруєнь.

5. Наявність і раціональне використання в інтересах життєдіяльності питної (прісної) води (боротьба з промисловими й побутовими забрудненням і виснаженням водоймищ).
6. Ліквідація, переробка або використання відходів виробництва, життєдіяльності. Особливу небезпеку представляють атомні, хімічні та бактеріологічні відходи. Ці питання розглядають міжнародні організації: ЮНЕСКО, МАГ АТЕ та ін.
7. Перспективна проблема - освоєння інших світів для населення Землі. Позитивний бік - додаткові ресурси для потреб людства, а негативний - невідомі форми існування мікроорганізмів, що в земних умовах можуть бути небезпекою для життя (віруси, інші форми мислення, ін.)

Принципи забезпечення безпеки життєдіяльності

1. Безперервне забезпечення фізіологічних процесів організму людини (повітря, чиста питна вода, продукти харчування, тепло, світло, предмети споживання).
2. Взаємодія та взаємозалежність із навколишнім середовищем, що життєдіяльність параметрами споживання, енергоресурсами, корисними копалинами, продуктами харчування, елементами штучного середовища та ін. Життєдіяльність у свою чергу змінює (регулює) параметри споживання, виснажує енергоресурси, копалини, змінює клімат, рослинний та тваринний світ, забруднює навколишнє середовище.

Проблеми забезпечення безпеки життєдіяльності

Небезпека для життя людини може виникнути як в надзвичайних ситуаціях, так і у звичайних умовах середовища буття. При цьому життєдіяльність може бути не тільки частково порушена, а й повністю зупинена. Такий стан висуває вирішення проблеми забезпечення БЖД у різних ситуаціях. Умовно можна поділити їх на дві групи:

I. Забезпечення БЖД у нормальних умовах середовища буття за напрямками:

- ✓ Охорона здоров'я - визначення форм, методів і засобів профілактики, лікування, реабілітації, а також організації відпочинку людини. Результатом рішення цієї проблеми є збереження здоров'я та працездатності людини, подовження її життя (мережа поліклінік, лікарень, реабілітаційних кабінетів, профілакторіїв, науково-дослідних інститутів тощо)
- ✓ Охорона та захист кордонів - розробка правової основи, визначення сил, засобів та способів охорони та захисту кордонів території проживання певних об'єднань людей.
- ✓ Охорона прав людини та громадського порядку - визначення правової основи, необхідної структури організації, сил і засобів для забезпечення вільної й безпечної життєдіяльності людей. Права людини, зафіксовані в законах держави, визначають соціальний рівень її життєдіяльності. Проблема вирішується Міжнародною організацією праці.
- ✓ Охорона праці - створення безпечних, комфортних умов для трудової діяльності людини. Складність вирішення цього питання полягає у великій вартості необхідних заходів для охорони праці.
- ✓ Захист навколишнього середовища - визначення сил, засобів і методів збереження або поновлення параметрів навколишнього середовища (червона та зелена книги, національні парки, сезони полювання та ін.). В результаті негативних наслідків діяльності людини, конкретні параметри навколишнього середовища вже змінилися або продовжують змінюватися настільки, що представляють загрозу для життєдіяльності людини. Природно підтримати або привести ці параметри до нормальних не можливо. Ця проблема вирішується світовим товариством, за участю міжнародних екологічних організацій.

II. Забезпечення БЖД у надзвичайних ситуаціях (НС).

- ✓ Захист населення у надзвичайних ситуаціях - визначення принципів, комплексу заходів, способів захисту населення від наслідків НС.
- ✓ Запобігання або зниження наслідків надзвичайних ситуацій - визначення комплексу заходів по підвищенню стійкості роботи об'єктів у НС.

ТЕМА 2. Безпека життєдіяльності в системі освіти

Умовно можна виділити шість рівнів безперервної освіти в галузі безпеки життєдіяльності.

Перший рівень - дошкільна освіта. Мета якої - виховання й формування безпечної поведінки, розуміння елементарних (біологічних) зв'язків у навколишньому середовищі, особливості взаємодії людини з ним. Крім того, перше соціальне оточення дитини - його родина, в якій виникає початковий освітянський процес. З перших років життя, коли активність дитини в освоєнні світу заохочується дорослими, починається його освітянська діяльність, у тому числі й в питаннях безпеки.

На наступних ступенях розвитку дошкільника ускладнюється його предметна діяльність і спілкування. Дитина починає зустрічати не тільки заохочування активності, але й обмеження з боку дорослих, введення його в нормативну фіксовану поведінку. В цьому - одна з характерних рис виховання безпеки на даному етапі розвитку особистості. При цьому слід звернути увагу на те, що виховання у початкових формах особистої безпеки, як одну з умов формування особистості в цілому, повинно відбуватися з відчуттям міри. Якщо дитину залякати агресивним світом, то вона не навчиться ризикувати (а в деяких випадках ризик - важливіша частина самозахисту), почне сприймати світ як агресивне оточення і в результаті все життя витратить на боротьбу з ним. З іншого боку, навчання дітей здатності самозахисту, розумному ризику в екстремальних ситуаціях не має нічого спільного з формуванням і розвитком у дітей схильності до агресії, негативних емоцій, яке може відбуватися не лише під впливом перегляду бойовиків, прочитаних книг і журналів певної категорії, але й під впливом деяких дитячих ігор та іграшок (наприклад, ляльки-монстри, трансформери тощо).

Крім того, одна із задач навчання основам безпеки життєдіяльності (ОБЖД) у дошкільній освіті - це безперервний розвиток усвідомлення дітей на основі послідовності програм ОБЖД дошкільної та початкової загальної освіти та утворення необхідних педагогічних умов їх реалізації

Другий рівень - загальна освіта (початкова, середня, старша), що спрямована на формування відповідального відношення учнів до безпеки життєдіяльності й здоров'я людини, розробка первісних практичних навичок поведінки в екстремальних ситуаціях. Характерною рисою даного рівня є створення відповідних умов до прагнення безпечної практичної діяльності та умов життя на підставі отриманих загальних знань та відповідних навичок. Мета шкільного предмету з ОБЖД полягає у формуванні в учнів необхідних складових індивідуальної захищеності людини, а саме: психологічної готовності адекватно діяти у разі наближення чи виникнення небезпек, умінь і навичок свідомого прийняття рішень; усвідомленні учнями своїх прав та обов'язків стосовно власного здоров'я, здоров'я оточуючих, наданні медичної долікарської допомоги; навчанні учнів зберігати природу, бачити цілісну картину небезпек (небезпеки), пов'язаних із навколишнім середовищем та аналізувати їх.

До задач, що вирішуються на даному рівні відносяться: забезпечення засвоєння знань про взаємодію природи, суспільства та людини; розвиток інтелектуальних і практичних умінь з безпеки життя; виховання ціннісних орієнтацій особистості в цьому напрямку, прагнення до активної практичної діяльності (утворення безпечних умов життя й діяльності людини). Для кожного ступеня загальної освіти притаманні особистісні задачі, які вирішуються відповідними програмами.

В результаті навчання загальноосвітня школа повинна не тільки дати загальні знання з питань безпеки життєдіяльності і прищепити початкові навички безпечної праці, але й сформувані (виховати) поважне відношення до питань безпеки з усвідомленням, що право на забезпечення допустимого рівня безпеки в житті є одним з основних прав людини; в будь-якій діяльності безпека повинна бути пріоритетною у відношенні до її результатів; грамотне відношення до питань безпеки в усіх сферах діяльності людини є запорукою збереження її здоров'я і благополуччя.

Початкова загальна освіта (1-4 класи)	Базова загальна середня освіта (5-9 класи)	Повна загальна середня освіта (10-12 класи)
1. У домашніх умовах.	1. У навколишньому середовищі. 2. У людському оточенні. 3. Здоровий спосіб життя	1. Надзвичайні ситуації. 2. Громадська безпека. 3. Безпека в умовах профільного навчання.

Третій рівень - позашкільна освіта, що спрямована на забезпечення потреб особистості у творчій самореалізації, поглибленні і розширенні базового шкільного рівня освіти з безпеки життя й діяльності людини; сприяє підготовці до майбутньої професійної та громадської діяльності. Здійснюється позашкільними навчально-виховними закладами, творчими молодіжними об'єднаннями в позаурочний час. Форми цієї роботи: олімпіади, конкурси, фестивалі тощо. Стимулювання творчого самовдосконалення в дітей повинно здійснюватися з урахуванням вікових можливостей і потреб школярів та учнівської молоді через профільні позашкільні заклади. Реалізація завдань з ОБЖД здійснюється через:

- Традиційні та нетрадиційні форми роботи в літніх таборах.
- Проведення тематичних дитячих правоохоронних акцій.
- Створення системи підготовки та перепідготовки працівників навчально-виховних закладів.
- Розширення мережі позашкільних закладів різних профілів з безпеки життєдіяльності людини.
- Залучення до навчально-виховної роботи з безпеки життя й діяльності людини в цих закладах висококваліфікованих спеціалістів, учених.

Четвертий рівень - професійно-технічна освіта. Метою на цьому рівні поряд із формуванням професіоналізму є інтеграція загальнокультурної й професійної складових компетентності майбутнього працівника з усвідомленим розумінням необхідності безпеки праці, безпечної поведінки в соціумі та екологічної культури.

Основною задачею є розвиток здібностей прийняття грамотних, із точки зору безпеки, рішень спеціалістами середньої ланки при управлінні виробництвом або навчальним процесом, а також організації діяльності колективу. Реалізується через практичну діяльність за фахом з усвідомленням необхідності безпеки.

П'ятий рівень - вища професійна освіта. У вищому навчальному закладі "Безпека життєдіяльності" - це інтегрована дисципліна гуманітарно-технічного спрямування, яка узагальнює дані відповідної науково-практичної діяльності, формує поняттєво-категорійний, теоретичний і методологічний апарат, необхідний для вивчення у подальшому охорони праці, захисту навколишнього середовища, цивільної оборони та інших дисциплін, які вивчають конкретні небезпеки й способи захисту від них.

Цей рівень характеризується безпосередньою практичною діяльністю або безпосередньою участю у прогнозуванні чи моделюванні результатів прийняття управлінських рішень та проєктів.

Метою дисципліни "Безпека життєдіяльності" є забезпечення відповідно сучасним вимогам теоретичними та практичними знаннями на засадах наукових досліджень у галузі безпеки життєдіяльності.

Основні задачі - забезпечення необхідного рівня знань, умінь та навичок з безпеки життєдіяльності на основі комплексного і міждисциплінарного підходу при підготовці спеціалістів всіх профілів, формування здібностей організації роботи й управління колективом із урахуванням вимог безпеки, формування навичок проєктування та дослідження в галузі безпеки життєдіяльності, навчання (на основі теорії управління ризиками) основам експертизи, прогнозуванню й моделюванню можливих негативних

наслідків і надзвичайних ситуацій, виникаючих у результаті прийняття необґрунтованих управлінських рішень і проектів.

Шостий рівень - післядипломна професійна освіта. Основна мета - розвиток проектної культури дослідника в галузі безпеки життєдіяльності. Задачі: розвиток здібностей і умінь проводити дослідження на основі системного розуміння та реалізації законів взаємодії “Людина-середовище”, виховання високої моральної позиції, переконань про пріоритет людського життя та здоров'я окремої людини як вищої цінності.

В рішенні задач безперервного навчання особливе місце займає вища педагогічна освіта, основними задачами якої є: навчання педагогів усіх спеціальностей з питань безпеки життєдіяльності, де метою є створення безпечних умов навчально-виховного процесу (включення у державні освітянські стандарти вищої професійної освіти і навчальні плани педагогічних вузів дисципліни “Безпека життєдіяльності”); підготовка викладачів-організаторів з питань безпеки життєдіяльності для закладів освіти (відкриття в педагогічних вищих навчальних закладах спеціальності “Безпека життєдіяльності”); створення курсів з питань безпеки життєдіяльності й екології в системі підвищення кваліфікації вчителів і викладачів та перепідготовки (безперервна освіта на базі вищих навчальних закладів та інститутів підвищення кваліфікації); безперервне підвищення компетентності організації управління предметною діяльністю на підставі науково-дослідної роботи.

ТЕМА 3. Основні положення теорії ризику

3.1. Основні поняття та визначення

Небезпека в будь-якій сфері діяльності має кількісну характеристику і залежить від багатьох чинників, що змінюються в часі. Один з найбільш характерних проявів небезпеки є ризик. Ризик дії чи бездіяльності у тій чи іншій формі присутній в 90% причинах аварій та травм.

У Психологічному довіднику “ризик” трактується як “дія, що направлена на привабливу мету, досягнення якої має елементи небезпеки, загрозу втрати, невдачі”. Тлумачний довідник англійської сучасної мови розкриває поняття “ризик” як “можливість чи ймовірність виникнення небезпеки, втрати, нещасного випадку”.

Згідно ДЕСТ 12.0.002-80 “ССБП. Терміни та визначення.” термін “небезпечний виробничий фактор” відповідає - “виробничий ризик” (англ.) і “професійний ризик” (франц.)

В російському довіднику С. Ожегова ризик пояснюється як “вчинок у надії на щасливий вихід”.

Таке трактування дає можливість визначити **ризик** як вчинок, який здійснюється в умовах невизначеності.

Категорії невизначеності:

1. Людина ризикує, щоб досягти бажаної мети.
2. Людина ризикує, щоб уникнути фізичної небезпеки.

Загальні риси складності задач, які вимагають рішення:

- Кожна задача, що вимагає рішення, має набір варіантів, з яких людина повинна зробити обґрунтований вибір.
- Кожний варіант дій має відповідні наслідки для людини, яка приймає рішення.
- Кожний наслідок має для людини, що приймає рішення, відповідну цінність чи користь.

Якості ризику:

1. ризик, як небезпечна умова (можливі зовнішні небезпеки середовища);
2. ризик, як вчинок (небезпечна дія людини як елемента трудової діяльності).

Ризик включає в себе комбінацію двох компонентів: наслідки небажаних подій до частоти виникнення цих подій. Тобто, небезпеки - це обставини несприятливого характеру, а ризик - статистична ймовірність їх виникнення і визначається як **відношення тих чи інших небажаних наслідків на одиницю часу до можливого числа подій** $R = n/N = \%$, де R-ризик, n-небажані наслідки, N-кількісна оцінка можливої події.

Види ризику:

1. Індивідуальний ризик - це відповідна небезпека для окремого індивіда.

2. Соціальний ризик - це залежність між частотою подій і числом уражених при цьому людей. Це ризик для групи людей.

Психологічні функції ризику:

1. Ризик може бути метою діяльності людини (самоутвердження, бажання створити певну думку про себе).
2. Ризик може виступати в ролі мотиву (ризик заради ризику; щоб отримати гострі відчуття).

Схильність до ризику й обережність

Обережність є набутою, вихованою психічною властивістю, наслідком свідомого й дисциплінованого ставлення людини до праці. Надмірна обережність робить людину захищеною в екстремальних ситуаціях

Необережність - це дії, які виходять за рамки вимог безпеки, правил та інструкцій, режиму праці й відпочинку, через недисциплінованість чи незнання технологічних процесів і пов'язаних з ними потенційних небезпек; наслідок анатомо-фізіологічних і психічних вад людини або наслідок звикання до небезпеки.

Прояви ризикових дій: навмисні і ненавмисні, мотивовані і немотивовані, реальні й уявні.

Психологи вважають, що потреба до ризику в тій чи іншій мірі є у кожній людині. Вона може бути природною чи розвинутою в процесі діяльності. Фізіологи стверджують, що в організмі людини є особливий фізіологічний апарат, який формує емоції задоволення й страждання. Цей апарат має дві системи:

1. Система підвищення задоволення.
2. Система мінімізації страждання.

Коли виникають небезпечні ситуації вважається, що власне друга система є джерелом позитивних емоцій (покалічили трохи, могло бути гірше). Психологи вважають, що коли система довгий час була бездіяльною, тоді виникає потреба до небезпеки, що дає вихід енергії, яка накопичилася в другій системі і викличе у неї позитивні емоції, якусь насолоду від "лоскотання нервів".

Аналізуючи чисельні визначення поняття ризику в його трактуваннях, виділяють два принципово різних підходи в розумінні ризику:

1. ***Європейський*** підхід акцентує в ризику фактор фізичної небезпеки, де фізичне неблагополуччя розглядається як структурний центр ситуації ризику. В цьому випадку ризик - це привабливий спосіб виконання роботи з наявністю фізичної небезпеки, але в ньому не враховується момент досягнення мети.

Цей підхід використовують при вивченні питань безпеки праці.

2. В ***американському*** підході ризик розцінюється як азартний процес прийняття рішення, коли людина вибирає трудно доступний шлях для досягнення мети, замість більш надійного, гарантованого та безпечного, але без тих переваг, які має ризиковий варіант.

Цей підхід використовують для вивчення поведінки людини, яка знаходиться в ситуації невизначеності, коли існують різні шанси на успіх чи невдачу, де успіх чи невдача залежать від випадку чи альтернативного вибору. В цьому підході не враховується момент безпеки.

Єдність цих двох підходів може зробити ризик особливим видом поведінки людини. Необхідно враховувати, що метою будь-якої діяльності може бути не тільки факт отримання бажаних результатів, але і щоб досягнення цих результатів здійснювалось без шкоди для здоров'я й життя людини. Тому в небезпечних ситуаціях дуже важливою якістю людини є стратегія її поведінки. Ризикова поведінка може бути:

1. Виправданою, коли поведінка спрямована на досягнення суспільно значимої мети.
2. Невиправданою, коли поведінка детермінується потребами ефективного плану, бажанням отримати насолоду від переживання небезпеки, бажанням задовольнити самолюбство, ін.

Підходи у визначенні ризику не розглядають категорію вчинків які прийнято називати *героїчними*. У цих поступках людина заради досягнення благородної мети навмисно жертвує своїм життям, здоров'ям. При цьому не можна говорити, що мета діяльності досягнута оскільки реалізувався факт фізичної небезпеки. Тому, подія досягнення мети повинна пов'язуватися з подією уникнення при цьому фізичної небезпеки.

Концепція допустимого (прийнятного) ризику

Традиційно техніка базується на концепції, щоб будь-якою ціною не допустити жодної аварії чи катастрофи, хоча така концепція гуманна, але, як показує практика, вона не відповідає законам техносфери, досягти її неможливо тому, що в діючих системах нульового ризику не буває.

Визначають ризик, що пов'язаний з

✓ виробничою обстановкою - “системний ризик” - це ступінь небезпеки виробничої системи, це прояв схильності системи до виникнення небезпечних ситуацій. Елементами системи є: машини, інструменти, люди та ін. Вихід з ладу чи неправильне функціонування одного елемента системи може мати вплив і ускладнювати інші елементи;

✓ і ризик, пов'язаний із станом організму - “особистий ризик”.

Небезпеку в цілому, як і всю ступінь ризику, неможливо повністю усунути. Ступінь ризику існуючих небезпек може бути лише знижено оптимальними програмами по забезпеченню безпеки. Сучасний світ відкинув концепцію абсолютної безпеки і перейшов до концепції прийнятного ризику. Суть цієї концепції полягає в тому, щоб суспільство погодилося з допустимим ризиком.

Прийнятний (допустимий) ризик - це компроміс між рівнем безпеки й можливостями її досягнення і поєднує в собі технічні, економічні, соціальні і політичні можливості держави.

В Україні концепція допустимого ризику не розроблена. Дехто її критикує за антигуманний підхід до проблеми безпеки. Насправді прийнятний ризик на 2-3 порядки вище фактичного. Перехід до прийнятного ризику дасть можливість підвищення безпеки техносфери і можливість розподіляти кошти в напрямках: на вдосконалення технічних систем і об'єктів; на підготовку фахівців; на ліквідацію наслідків надзвичайних ситуацій. Для цього необхідно мати банк даних: спеціальний аналіз, обґрунтовані дані, по галузям, регіонам на національному та міжнародному рівні. Управління ризиком включає технічні, організаційні, адміністративні й економічні методи. В основі управління ризиком лежить методика порівняння втрачених коштів і отримання переваг від його зниження.

Ризик можна визначати:

1. ретроспективно з даних аналізу про нещасні випадки;
2. перспективно, шляхом врахування об'єктивних та суб'єктивних передумов виникнення його до того, як скоїлась подія (при модернізації виробництва).

3.2. Фактори ризику та причини ризикової поведінки

Фактори ризику, якими супроводжується предметна діяльність:

1. Відсутність відповідних засобів (відсутність інструментів, механізмів, матеріалів, які необхідні для виконання завдання).
2. Недостатня надійність технічних систем (інструменти, матеріал чи обладнання раптово стають непридатними для використання).
3. Недоліки в проектуванні робочих місць, обладнання (важке їх використання).
4. Особисті фактори (недостатні знання виконання завдання, помилки при проведенні інструктажу, погане навчання, небезпечна поведінка під час роботи).
5. Неповне виконання елементів завдання (елемент запланованого завдання не виконується вчасно чи виконується з допущенням помилок).
6. Небезпечні ситуації, що не залежать від завдання (погані умови праці, відсутність чи несправність засобів індивідуального захисту).

Психологічні причини свідомого порушення правил безпеки

1. Економія сил - це потреба, яка спонукає до дії направленої на збереження енергетичних ресурсів організму (принцип “найменшої дії”).
2. Економія часу - це прагнення збільшити продуктивність праці при виконанні завдання й особистої вигоди, скоріше закінчити роботу (збільшення темпів роботи, скорочення об'єму чи пропуски окремих операцій, які необхідні для забезпечення безпеки).

3. Адаптація до небезпеки чи недооцінка небезпеки і її наслідків (звикає до небезпеки, не реагує на неї, втрачає пильність, розслаблюється, фізична й соціальна безкарність не правильних дій).
4. Самоствердження в очах колег, бажання подобатися оточуючим (ризикові дії – “ходіння по лезу ножа”).
5. Дотримуватися групових норм трудового колективу (порушення правил безпеки чи охорони праці заохочується мовчки чи вголос).
6. Орієнтація на ідеали (якщо порушник має привабливі риси характеру, він стає ідеалом для тих, хто не має певного досвіду).
7. Самоствердження у власних очах.
8. Переоцінка власного досвіду (“досвід дає право на порушення безпеки”).
9. Звичка працювати з порушеннями.
10. Схильність чи смак до ризику, як особиста характеристика (“ставка всього на карту”).
11. Надситуативний ризик (безкорисний, спонтанний, ризик заради ризику, немотивований).
12. Стресові стани (емоційний шок, переважають почутті, не розум).

ТЕМА 4. Психологічні основи забезпечення безпеки людини

Важливою ланкою в структурі заходів по забезпеченню безпеки життєдіяльності людини є психологія безпеки.

Психологія безпеки - це галузь психологічної науки, яка вивчає психологічні причини нещасних випадків, що виникають у процесі діяльності і розробляє шляхи використання психології для підвищення безпеки. Вона має тісний зв'язок з іншими галузями психологічної науки: психологія праці, інженерна психологія, військова психологія, авіаційна й космічна психологія, спортивна психологія, медична психологія, судова психологія.

Об'єктом дослідження психології безпеки є різні види предметної діяльності людини, що пов'язані з небезпекою.

Предметом дослідження є психологічні фактори, що впливають на процес і результати діяльності. До них відносяться психічні процеси, породженні діяльністю, психічний стан людини, що впливає на її діяльність, та властивості особистості, що відображаються на її діяльності.

Завдання психології безпеки полягає в тому, щоб використати психологічні знання для забезпечення безпеки людини в процесі діяльності.

У структурі психічної діяльності людини розрізняють три групи компонентів:

- I** Психічні властивості або якості особи - це її суттєві особливості. До основних психологічних властивостей людини, які забезпечують її психологічну надійність з точки зору безпеки життєдіяльності, належать пам'ять, емоції, увага, мислення, воля, темперамент, почуття обережності.
- II** Психічні процеси складають основу психічної діяльності людини. Розрізняють пізнавальні, емоційні, вольові психічні процеси.
- III** Психічні стани відрізняються різноманітністю і тимчасовим характером у конкретний момент (період) і позитивно чи негативно позначаються на ході всіх психічних процесів

4.1. Психологічні властивості людини

ПАМ'ЯТЬ представляє комплекс процесів, що відбуваються в центральній нервовій системі і забезпечують нагромадження, зберігання та пригадування або актуалізацію того, що збереглося.

Пам'ять - це психофізіологічний процес збереження та відтворення інформації. Відокремлюють: довготривала (використовується для запам'ятовування на довгий час відомостей, пов'язаних з професією і необхідних у побуті) і короткочасна (служить для запам'ятовування на короткий час (запис лекцій)).

Оперативна пам'ять займає проміжний стан. Розрахована на збереження матеріалу під час раніше заданого терміну. **Пригадування** здійснюється у вигляді відтворення й впізнавання. **Відтворення** відбувається за відсутності запам'ятованого матеріалу, а

впізнання - при його повторному пред'явленні в нових умовах. Кількаразове повторення відкладає інформацію в пам'яті. *Довільна* (логічна) пам'ять характеризується наявністю спеціального завдання: запам'ятати для того, щоб потім відтворити.

Обсяг пам'яті - це кількість інформації, яка може бути відтворена безпосередньо після одноразового пред'явлення. Точність відтворення - ступінь відповідності сприйнятого матеріалу відтвореному. Забування - закономірний процес, який оберігає пам'ять, від надлишкової, непотрібної інформації, звільняє місце для сприйняття нової, необхідної; забування - це втрата здатності пригадати. На запам'ятовування та згадування інформації значно впливають емоції.

На продуктивність пам'яті впливають: суб'єктивні причини - природна здатність сприймати та запам'ятовувати інформацію, метод запам'ятовування, попередній досвід, установка, зацікавлення, емоції, стан організму та об'єктивні причини - характер матеріалу (логічність, зв'язність, зрозумілість, наочність, римованість) та кількість матеріалу і зовнішні умови.

Існують ефективні методи тренування пам'яті:

1. Що ґрунтуються на регуляції уваги.
2. Передбачають удосконалення сприйняття матеріалу.
3. Базуються на керуванні уявою.
4. Базуються на розвитку у людини здібностей осмислювати та структурувати запам'ятовування матеріалу.
5. Базуються на активному використанні у процесах запам'ятовування та пригадування спеціальних прийомів та дій.

МИСЛЕННЯ - це процес пізнання. Наслідком мислення є думка. *Мислення* - процес відтворення загальних властивостей предметів і явищ, знаходження закономірних зв'язків і відносин між ними. Мислення дає змогу пізнавати те, чого ми безпосередньо не спостерігаємо, передбачити хід подій, результати наших власних дій, прогнозувати розвиток процесу і результати майбутніх дій; це здатність людини правильно й швидко виносити судження і приймати рішення.

Індивідуальні відмінності в мисленні людей характеризується:

Глибиною мислення - вмінням людини проникнути в суть пізнаваних явищ, розкривати їх причини, дошукуватися їх, основ, всебічно з'ясовувати їх зв'язки з іншими явищами об'єктивної реальності, передбачати хід подій;

Поверховістю мислення - це задоволення частковим з'ясуванням зв'язків тих чи інших явищ, недостатня диференціація зрозумілого і незрозумілого, доведеного і недоведеного;

Послідовністю мислення - вміння людини дотримуватися його логічних правил, не суперечити самій собі в своїх міркуваннях, доводити і обґрунтовувати свої висновки, стежити за тим, щоб думки впливали одна з одною, не відхилялися від теми міркування; дотримуватися певного плану у викладі думок, контролювати їх хід;

Самостійністю мислення - вміння людини ставити нові проблеми, знаходити нові підходи до їх розв'язання, виявляти ініціативу в розв'язанні тих завдань, котрі постають у повсякденному житті;

Критичністю мислення - здатність переглядати погляди, теорії, що вже склалися, змінювати їх, якщо вони вступають у суперечність з новими даними науки і практики;

Гнучкістю мислення - вміння змінювати спосіб розв'язання проблеми, знаходити нові шляхи її розв'язання, бути вільним від шаблону в з'ясуванні питань, беручи при цьому до уваги конкретні обставини, за яких відбуваються ті чи інші явища, події;

Інертністю мислення, що вимірюється часом, протягом котрого різні люди впорюються з одними і тими ж пізнавальними завданнями, правильно і обґрунтовано їх розв'язуючи.

Види мислення: наочне, діюче, пов'язане з практичною діяльністю; образне, при якому предмети безпосередньо не сприймаються, а уявляються в пам'яті; абстрактне - вивчаються загальні поняття й закономірності

УВАГА - це концентрація свідомості на певному об'єкті чи діяльності з одночасним відвертанням від усього іншого, її фізіологічною основою є осередок оптимального збудження певної ділянки кори великих півкуль головного мозку.

Увага буває:

1. Пасивною - виникає без свідомого вольового зусилля під впливом зовнішніх подразників і триває доти, поки вони діють (сильний звук, світло тощо).
2. Активною - свідомо увага, яка вимагає вольового зусилля і завжди спрямована на сприйняття об'єктів і явищ із наперед поставленою метою. Активна увага швидше втомлює людину.

Обсяг уваги - кількість об'єктів, котрі можуть бути сприйняті одночасно й досить чітко. Звичайно, людина охоплює поглядом 6...8 об'єктів, при виконанні певної роботи - 2...3 об'єкта. Обсяг уваги пов'язаний з розподілом уваги. Розподіл уваги - це здатність людини зосередити увагу на декількох об'єктах чи одночасно виконувати дві і більше дій.

Швидкість переключення уваги - здатність швидко змінювати об'єкти, на які спрямована увага, швидкість переходу від одного виду діяльності до іншого, що вдосконалюється в процесі професійної діяльності і підвищує надійність робітників у критичній ситуації.

Для безпеки праці велике значення має обачність, тобто здатність бачити те, що необхідно у дану мить.

Основа обачності - розподіл і переключення уваги, що забезпечує своєчасне визначення можливості ускладнення ситуації і правильну послідовність дій, що запобігають аварійним ситуаціям.

Інтенсивність уваги - ступінь її напруження при сприйнятті об'єкта: із збільшенням інтенсивності уваги сприйняття стає повнішим і чіткішим

Стійкість уваги - утримання необхідної інтенсивності уваги протягом тривалого часу, що залежить від ступеня тренуваності людини.

Неуважність умовно поділяється на три ступені:

- слабкість і нестійкість активної уваги як результат неготовності діяти;
- надмірна інтенсивність і трудність переключення уваги як результат зосередження на певному різновиді діяльності, питаннях чи проблемах під впливом надмірних особистих переживань;
- слабка інтенсивність уваги при перевтомі, у хворобливому стані чи після вживання алкоголю, характеризується слабкою концентрацією і ще більш слабким переключенням.

Правила тренування уваги: уважно виконувати роботу завжди і в будь-якій ситуації; зосереджувати увагу в будь-який момент на певному предметі чи діяльності; ставитись із зацікавленням до предмета чи роботи, що підвищує увагу; чітка організація праці і здоровий психологічний клімат у колективі; дисциплінованість, рішучість і наполегливість; постійні вольові зусилля.

ПОТРЕБИ. За Е.Маслоу (США) існує 5 основних рівнів потреб людини: фізіологічні; потреба безпеки; потреба спілкування; потреба прихильності, любові та поваги; потреба самовираження, тобто реалізації здібностей. Кожна група потреб зумовлює відповідні різновиди діяльності: виробничу (матеріальну), духовну, соціально-політичну.

✓ *Біологічні потреби* покликані забезпечити індивідуальне та видове існування людини (плюс потреби економії сил, які спонукають людину шукати простий, легкий шлях реалізації й досягненні своєї мети).

✓ *Соціальні потреби* - бажання належати до певної соціальної групи і посідати в ній певне місце, користуватися прихильністю оточуючих, бути об'єктом їхньої уваги та любові. Це потреба відстоювати свої права, виконувати свої обов'язки по відношенню до інших членів суспільства.

✓ *Ідеальні потреби* - потреби пізнання навколишнього світу і його окремих частин та своєї місії в ньому; пізнання сенсу й призначення свого існування на Землі.

КОМУНІКАБЕЛЬНИЙ - здатний, схильний до контактування (з'єднання), налагодження контактів, зв'язків. Найважливіший ефект людської діяльності - праця, пізнання, спілкування. Спілкування в найрізноманітніших його проявах - основний компонент комунікативних здібностей і містить комплекс компонентів, серед яких домінують основні:

- комунікабельність - здатність отримувати задоволення від процесу комунікації;
- соціальна спорідненість - бажання перебувати в суспільстві, серед інших людей;

- альтруїстські тенденції - прагнення безкорисливо робити добро людям.

Допитливість породжує увагу, спостережливість, пам'ять на все, що стосується оточуючих. Комунікабельна людина:

1. спокійна, її супутні риси: відкритість сприйняття, легкість переключення уваги, невимушеність у поведінці, деякий авантюризм, душевний спокій;
3. сприймає ваш погляд як погляд старого знайомого. У контакті, у саморегуляції - висока чутливість до змін. Реакція швидка й точна. Уловлює найтонші інтонації у бесіді. Бесіда йде гладко й приємно. Супутні риси: тактовність, кмітливість, дотепність, артистизм;
4. прекрасний оповідач, імітатор, володіє багатством жестів та інтонацій, легко перевтілюється;
5. на фоні добродушності не позбавлена агресивності, як необхідного у людських стосунках підтексту сили;
6. притаманні відкритість, відсутність забобонів, неприйняття будь-яких інших думок і поглядів;
7. ставиться до людей доброзичливе. Без симпатії не може виникнути зацікавлення.

Випромінювання доброзичливості повертається відбитим світлом - симпатією.

Причини поганої комунікації. Це недостатнє розуміння важливості спілкування. Деякі керівники вважають, що підлеглі повинні виконувати їх вимоги без зайвих запитань і їм не обов'язково знати про загальний стан справ. Тоді підлеглі шукають відповідь, там, де інформація не завжди достовірна. 20...30% інформації від адміністрації надходить до робітників, а до керівників - не більше 10% запитів робітників.

Установка свідомості - ставлення до оточуючих, яке базується на досвіді життя. Дефекти установки свідомості виражаються в стереотипах мислення, упередженості уявлень, неправильних стосунках, нехтуванні фактами.

КОМПЕТЕНТНІСТЬ - наявність певних знань і повноважень у вирішенні якоїсь справи, повноправність у розв'язанні певної проблеми. Право вирішувати і право діяти - наслідок повноти знань, досвідченості, активності.

Самодостатність - повна зайнятість службовими обов'язками без турбот за кінцевий результат, хоч в ідеалі людина оцінюється за кінцевим результатом її праці. Бюрократія вимагає від працівника підтримки статус-кво й збереження законів ієрархії.

Незамінні некомпетентні. Декого не висувують на більш високі посади, вважаючи їх незамінними на теперішній посаді. Коли рівень некомпетентності збігається з рівнем незамінності, виникає аномалія - незамінний некомпетентний працівник. Є ряд причин, чому прагнуть досягти рівня своєї некомпетентності. Досягнувши рівня некомпетентності, людина може стати могутньою. Могутність дозволяє знеособити людину

В концепції американського психолога Е.Маслоу "Причини руху до некомпетентності" доводиться, що в природі людини закладено просуватися вперед і вище. Людина має набір потреб, які шикуються в ієрархічний ряд. Задовольнивши первинні потреби підтримання життя, на першому плані постає потреба безпеки; потім виникають соціальні потреби, потреби утвердження престижу або свого "Я", потреба самореалізації. Особисті потреби - це потреби визнання й престижу, самоутвердження та успіху. Соціальні потреби пов'язані з визначенням свого стану щодо інших людей, це прагнення піднятися якнайвище - природна потреба людини.

Агресивність - це і шляхетний пошук людського схвалення, і насильницькі дії, які здійснюються заради утвердження панування.

Суперництво без правил - це бійка й війна, бо ресурс агресивності людини безмежний. Проте, агресивність і суперництво - не обов'язкові риси людської природи.

Рефлекси заохочення - прагнення досягти задуманого послідовно формується й стає умовним рефлексом.

Компетентність і управлінський персонал. Керувати - бачити стан колективу. Управляти - стежити за ходом подій. Оцінка чи вимір остаточного результату - єдиний науковий спосіб визначити компетентність.

ХАРАКТЕР - сукупність найбільш стійких психічних рис особистості людини, які виявляються у її вчинках та діях. Це "сплав" вроджених і набутих рис поведінки, вирішальну

роль в якому відіграє виховання й навчання. Характер у першу чергу, залежить від виховання і в меншій мірі – від індивідуальності.

Стійкі психічні властивості людини чи риси її характеру, дають змогу певним чином передбачити поведінку людини у різних життєвих ситуаціях.

Є чотири групи рис характеру людей:

1. обережність чи боягузтво, принциповість чи безпринципність, оптимізм чи песимізм (ставлення людей до суспільних явищ і подій);
2. ставлення людини до людей; товариськість чи замкнутість, довірливість чи підозрілість, ввічливість чи грубість, правдивість чи брехливість тощо;
3. ставлення людини до праці: лінощі чи працездатність, недбальство чи акуратність, безвідповідальність чи сумлінність;
4. ставлення до себе: висока вимогливість чи самозакоханість, соромливість чи чванство, самокритичність чи самовпевненість, егоїзм чи альтруїзм.

ТЕМПЕРАМЕНТ - індивідуальна особливість психіки людини, в основі якої лежить відповідний тип нервової системи. Виявляється через силу, швидкість, напруженість та урівноваженість перебігу психічних процесів індивіда, яскравість та стійкість його емоцій та настроїв.

Типи нервової системи: сильний неурівноважений; сильний урівноважений рухомий; сильний урівноважений інертний; слабкий.

4.2. Психічні процеси

Емоційні процеси

ЕМОЦІЇ - психофізіологічний механізм, за допомогою якого на “психічному” рівні змінюється внутрішнє середовище організму. Емоційний процес розвивається в такій послідовності: підсвідоме оцінювання - зіставлення - фізіологічне настроювання й переживання. У процесі еволюції у людини виробилися спеціальні механізми емоцій, які забезпечують:

- швидку мобілізацію системи внутрішніх органів для виконання роботи (перехід від стану спокою до діяльності);
- перевірку правильності дій, а у випадку недостатньої активності стимулюють організм для подолання перешкод.

Нижчі й вищі емоції. Нижчі почуття пов'язані із задоволенням чи незадоволенням тих чи інших фізіологічних потреб. Вищі емоції виникають на базі задоволення духовних потреб. Вони мають яскраво виражений суспільний характер і свідчать про ставлення людини до явищ суспільного життя - моральних, інтелектуальних, естетичних. Чіткого поділу на вищі та нижчі почуття немає.

Позитивні й негативні емоції. Позитивні емоції - позитивна оцінка об'єкта, явища (радість, любов, захоплення тощо); негативні емоції - негативна оцінка (гнів, страх, огида, жах тощо). Негативні емоції виникають при дефіциті інформації, нестачі відомостей чи вмінь. Виникають при високій відповідальності про людей, хворобливому стані чи втомі.

Астенічні емоції - емоції, які підвищують життєдіяльність (радість).

Астенічні емоції - почуття прагнення, котрі гальмують життєдіяльність, знижують енергію суб'єкта (журба).

Емоційні реакції (процеси) - короточасні реакції на певний об'єкт, подію, ситуацію. Емоційні реакції особливо інтенсивної сили призводять до втрати людиною контролю над собою, що супроводжується криками, непродуманими вчинками (афектом). Уникнути цього стану можна шляхом переключення уваги.

Емоційні стани - більш статичні, довготривалі; ефект від дії сильної емоційної реакції.

Вольові процеси

ВОЛЯ - здатність управляти своїми діями й вчинками, виражається у високому самовладанні в небезпечних ситуаціях, умінні подолати перешкоди, які виникли на шляху досягнення мети, здатності підкоряти свої бажання вимогам обов'язку, вмінні долати почуття невпевненості, сумнівів і страху. Щоб виховати волю, слід завжди виконувати прийняте рішення навіть у дрібницях, бути послідовним і вимогливим до себе, критично оцінювати

свої дії й вчинки, не чинити імпульсивних дій, переборювати такі недоліки, як невпевненість, запальність, недисциплінованість, нерішучість, легковажність, недбалість, боягузтво.

Мотив - відповідь на запитання, чому людина хоче досягти поставленої мети. Мета досягається через боротьбу мотивів, яка завершується рішенням, а потім відповідною дією. Вольовими якостями є дисциплінованість, самовладання, рішучість, наполегливість, ін

Дисциплінованість - підкорення своїх дій вимогам громадського обов'язку, сумлінне виконання своїх обов'язків. Ця якість забезпечує моральну спрямованість поведінки, що виявляється в здатності виконувати всі вимоги моралі й правил співіснування, докласти всіх зусиль та енергії для своєчасного, точного, бездоганного виконання поставленого завдання; завершення розпочатих справ, виховання навичок належної поведінки; уміння спланувати свої дії, організовано діяти за прийнятим планом.

Самовладання - вміння за будь-яких умов управляти своєю розумовою діяльністю, почуттями й вчинками. Це основа сміливості, подолання страху в критичній ситуації.

Рішучість - здатність швидко оцінювати ситуацію, приймати рішення і без вагань виконувати їх.

Наполегливість - здатність довго й цілеспрямовано втілювати в життя прийняте рішення.

Терпіння - активне й цілеспрямоване подолання труднощів. Від наполегливості слід відрізняти впертість.

Упертість - це необґрунтована настирливість, коли при виконанні вольової дії людина не зважає на думку інших людей, на нові обставини, які вимагають нових рішень.

МОРАЛЬНА СВІДОМІСТЬ - стрижнева складова формування моральної вихованості людини, яка визначається як відображення у свідомості людини принципів, норм поведінки, що регулюють ставлення людей один до одного й до суспільства.

Моральна оцінка й самооцінка - складові моральної свідомості.

Моральні ідеали - специфічне відображення дійсності у вигляді задач, цілей, уявлень про майбутнє. Це ідеальна модель бажаного, критерій оцінки сучасного щодо майбутнього. Ідеал - це не тільки об'єктивна етична категорія, але й емоційно забарвлений, внутрішньо сприйнятий особистістю образ, який стає регулятором її власної поведінки та критерієм поведінки інших людей; наявність позитивних моральних ідеалів. Це одна з необхідних умов виховного процесу.

Морально свідомою людиною - самостійною людиною, якій притаманна: незалежність, творча ініціатива, критичність, трудова активність, ентузіазм, вимогливість до себе.

Рівень сформованості вимогливості - це критерій дієвості критичного ставлення до себе; наявність потреби і мотивів вимогливого ставлення до себе без зовнішнього контролю.

4.3. Психологічна реакція людини на екстремальні умови

В медичній науці та психіатричній практиці давно відомі нав'язливі стани, серед яких фобії (страхи) найбільш розповсюджені і являють собою непереборний стан психоемоційного напруження.

Фобії - одне з конкретних проявів стресу, а стрес - є невід'ємним елементом адаптаційних механізмів. У свою чергу адаптація до мінливих умов середовища, що загрожують нормальній життєдіяльності, є фундаментальною властивістю живої матерії, запорукою еволюційного удосконалення будь-яких біосистем. *Стрес* (напруга) - сукупність захисних фізіологічних реакцій, які віддзеркалюють дію зовнішніх факторів (стресорів).

Види стресорів: уявні й реальні.

Причини стресів: необхідність робити те, що не хочеться, брак часу, хтось підганяє, не дає зосередитись, внутрішнє хворобливе напруження, сонливість, куріння, алкоголізм, сімейні чи виробничі конфлікти, незадоволення життям, борги, комплекс неповноцінності тощо.

Прикмети стресового напруження: неможливість зосередитися, часті помилки в роботі, постійне почуття втоми; дуже швидка мова, біль голови, спини, шлунку; підвищена збудливість, втрата почуття гумору; постійне відчуття недоїдання.

Види реакцій (поведінки): активні – “боротьба” або “втеча” і пасивний – “замирання”. Силу стресу і поведінкову реакцію визначає можливість контролю ситуації. Якщо контроль

обмежений (суперечлива ситуація) або втрачений (негативна ситуація), стан людини відрізняється високим рівнем страху, тривожності, безпорадності й депресії.

Стрес, що є корисним та необхідним мотивом і механізмом адаптації, має свої оптимальності, за межами яких він переходить у свою протилежність і стає шкідливим (навіть, смертельно небезпечним).

Стадії розвитку стресорної реакції :

- I стадія тривоги - усвідомлення ситуації й мобілізація всіх ресурсів організму для її подолання;
- II стадія резистентності (стійкості)- адаптація до умов критичної ситуації
- III стадія виснаження - декомпенсація, тобто перехід адаптаційних механізмів у патологічні (хвороба).

Ступені екстремальної напруженості:

- I Оптимальна напруженість, яка виникає у вигляді емоційного стану (“бойова готовність”) і розвивається в оптимальній межі фізіологічних та психічних можливостей людини.
- II Екстремальна напруженість, яка виникає в екстремальних ситуаціях на межі фізіологічних та психічних можливостей людини. Коли їх не вистачає, мобілізуються “буферні” резерви.
- III Над екстремальна ситуація, яка проявляється за межами фізіологічних та психічних можливостей людини. Мобілізуються “аварійні” резерви.

Під час лиха у 50-75% населення відмічається паніка, а у 12-15% - істерика. Реакція: сильне збудження; здійснення неадекватних дій; заторможеність, стан пригніченості; повна апатія до подій. І лише до 15% людей діють у складній ситуації рішуче і вірно. У $\frac{1}{3}$ людей, що перенесли лихо відмічається стрес, у $\frac{2}{3}$ - стрес і невелика депресія, у 1% - сильні психічні порушення.

“Синдром лиха” відмічається майже у 75% потерпілих у фазі впливу. Він характеризується відсутністю емоцій, пригніченою діяльністю, автоматичною поведінкою, паталогічним проявом страху у людини.

Фази відповідної реакції людей після лиха:

- 1. “Героїчна” фаза протікає під час лиха й одразу після нього. В цей період емоції людей сильні й цілеспрямовані. Люди намагаються діяти, щоб рятувати себе й інших. Найбільше проявляють себе в цей час рятувальники, сімейні групи, сусіди.
- 2. Фаза “медового місяця” триває від тижня до 6 місяців після лиха. У тих, хто вижив, відмічається прагнення розділити з іншими небезпеку, досвід катастрофи і жити, не дивлячись на втрати близьких і власності. Вони очікують вирішення їхніх проблем і значної допомоги від уряду та офіційних організацій. Основну роботу в цей час проводять створені під час лиха громадські групи.
- 3. Фаза “позбавлення від ілюзій” триває від 2 місяців до 1 року і більше. За цей час, якщо обіцяна допомога не буде надана, у потерпілих виникає почуття зневіри, біль гіркоти, гнів і обурення. Громадські зв'язки в групах послаблюються. Потерпілі зосереджуються, в основному, на відновленні свого особистого життя й вирішенні своїх проблем.
- 4. Фаза “відновлення” починається з моменту усвідомлення самостійного вирішення своїх проблем і відповідальності за це. Ця фаза може тривати декілька років.

4.4. Мотиви та мотиваційна сфера натовпу

Натовп - це народ, що вийшов на вулицю. Це особлива спільність людей, що розрізняється чотирма основними різновидами: натовп випадковий, експресивний, конвенційний і діючий.

Випадковий натовп - гурт людей, чию увагу привернула НС (аварія, вибух)

Експресивний натовп утворюється з людей, згуртованих спільним прагненням висловити свої почуття радості, горя, протесту, солідарності тощо (весілля, похорон, мітинг, маніфестація).

Конвенційний натовп - учасники масових розваг, глядачі на стадіоні, що об'єднуються ніби за домовленістю - конвенцією (вигуки “Браво”, “Слава”, “Ганьба”), їх об'єднує не тільки цікавість до масового дійства, але й готовність реагувати на нього згідно з ритуалами або нормами, що не мають офіційного характеру.

Люди в натовпі розміщуються дуже щільно на невеликій площі, у безпосередній близькості, що дає можливість підтримувати між собою зоровий і слуховий контакти, постійно отримуючи інформацію про реакції одне одного на слова оратора, який виступає на мітингу. Натовп живе єдиним настроєм, швидко змінює характер і спрямованість дій. Психіка в натовпі швидкозмінна й нестійка, веде до трагічних наслідків.

Людська психіка в натовпі

1. У натовпі особистість “розчиняється”, нівелюється.
2. Натовп - надчуттєвий барометр корінних інтересів народу, класів, колективів, проте “глухий” до інтересів окремої особистості.
3. Втрата індивідуальності; однакові відчуття й думки, рішень і вчинків.
4. “Колективна душа” натовпу владна, авторитетна.
5. Людина з натовпу позбавлена самобутності й незалежності.
6. Натовп - це підсвідомий рівень вчинків, дій, поведінки.
7. Людина натовпу позбавлена індивідуальності, але дістає ту психологічну захищеність, якої їй бракує у звичайному щоденному житті. Адже натовп стає силою нездоланною, що несе в собі надійний захист особистості.
8. Люди натовпу через те - безвідповідальні, з домінуючим почуттям безкарності й вседозволеності.

Мислення натовпу. Умовою утворення “колективної душі” натовпу є спрощення всього, що здатне спрощуватись і посилення всього, що здатне посилюватись. Запорукою утворення “колективної душі” натовпу є одержання людьми інформації про реакції одне одного на певні події чи явища. У цій величезній інформаційній системі виникає безліч збоїв, перешкод, “шумових ефектів”.

Спрощення й посилення - дві взаємопов'язані тенденції - визначають психологічний профіль натовпу. Спрощується інтелект, посилюються емоції, почуття, переживання. Натовп мислить не логічними категоріями, а цілісними образами, що вільно асоціюються між собою. Образ, викликаний оратором, котрий виступає перед натовпом, повинен збуджувати нові емоції, пов'язані з наступними, ще не виголошеними твердженнями, закликами. Оратори з логічним мисленням бездоганні з огляду на формальну логіку (інтелігенти, як правило, програють нікчемності). Особливості мислення натовпу вимагають простоти, лаконічності, завершеності висловлювань. Категоричність оратора-лідера - найважливіше. Натовп не визнає напівтонів, двозначності, нечесності. Натовп любить прямі дороги без перехрест'я і не визнає стежок до доріг; сприймає лише ті орієнтири, що відтворюють цілісний образ якості подій чи явищ.

Навіювання - спосіб впливу на людину, який, на відміну від переконання, зводиться до засвоєння людиною певної інформації на віру, без критичного аналізу. З.Фрейд вважав, що історичний феномен натовпу завжди утворювався з появою ватажка, який має над натовпом нічим не обмежену владу, в якому натовп вбачає мужність, силу, стійкість, волю до боротьби й перемоги, тобто всі найкращі риси, які хотіли б мати в собі, володіти ними. Ватажок - це власне “Я” натовпу, герой натовпу.

З ускладненням суспільних відносин і внутрішнього світу людей на місці ватажків постають знеособлені абстрактні ідеї. І сьогодні натовп об'єднується саме довкола них. Навіювання супроводжується процесом зараження. Якщо навіювання - цілеспрямований вплив, то зараження - мимовільна, спонтанна передача емоційного стану однієї людини іншій.

Люди в натовпі відчувають взаємну близькість на підставі однакового ставлення до ідеалу, ідеї. Виникає так звана циркулярна реакція - обопільне спрямоване, зростаюче емоційне зараження, яке посилює навіювання.

Найбільш “заразливі” психічні стани - бажання і прагнення, любов і ненависть, довіра і недовіра, надія й страх. Але найбільше заражають натовп переконаність і сміливість. Коли людина опиняється поза натовпом, то за браком власних переконань при низькому рівні самосвідомості натовп може надовго або назавжди деформувати психіку особистості.

Тема 5. Середовище життєдіяльності людини

5.1. Характеристика та небезпеки навколишнього середовища

Характеристика навколишнього середовища

З розвитком органічного світу географічна оболонка Землі поступово перетворилась на глобальну екосистему — біосферу, що складається з двох взаємодіючих підсистем — неживої (абіотичної) і живої (біотичної). Виник новий біологічний кругообіг речовин, який включився у геологічний і суттєво його трансформував. Обмінні речовинно-енергетичні процеси у цій новій системі були значно видозмінені.

Для утворення нашої біосфери вирішальне значення мала поява на Землі рослинності, яка містить хлорофіл. Тільки завдяки хлорофілу рослини набули здатності вловлювати сонячну енергію, використовуючи її для фотосинтезу, у процесі якого з води і вуглекислого газу утворюється органічна речовина - першооснова існування та розвитку всієї різноманітності рослинного та тваринного світу.

Фізико-хімічні компоненти біосфери: атмосфера, гідросфера літосфера, мінеральні ресурси та клімат.

Вологість визначається місцем на Землі і кліматичними умовами та залежить від пори року та доби. Відносна вологість повітря є дуже динамічним параметром. На території України його величина може змінюватись від 90-100% в дощову погоду, та до 30 - 40% у суху погоду. Але такі зміни вологості небезпеки для життя не мають.

Освітленість визначається порою року й добою. Зміна освітленості від максимальної вдень до зовсім повної темноти вночі є нормально встановленою, визначає ритм життя і, природно, небезпеки не являє.

Фоновий рівень радіації утворюється за рахунок сонячної радіації й іонізуючого випромінювання природних радіоактивних речовин.

Рівень сонячної радіації визначається кількістю сонячних днів і активністю Сонця. На території України він не перевищує 8-12 мкР/год. Рівень радіації від природних радіоактивних речовин, в залежності від регіону, може складати 20-30 мкР/год. Місцевість вважається зараженою тоді, коли загальний фоновий рівень радіації перевищує граничне допустимий — 15 мкР /год.

В цілому параметри навколишнього середовища дуже активно впливають на життєдіяльність людини. Зміни його параметрів є природними і не являють небезпеки для життєдіяльності.

Стихійні лиха та небезпечні природні явища

Надзвичайні ситуації природного характеру є прямим наслідком особливо небезпечних явищ, під якими розуміють будь-які зміни оточуючого природного середовища, котрі загрожують життю людини, різко ускладнюють його господарську та іншу діяльність.

За ступенем небезпеки вони поділяються на:

1. Екстремальні природні явища — відхилення від середніх багаторічних показників закономірного вияву природних процесів, типових для даної території.
2. Стихійні природні явища знищують матеріальні цінності, які створені людьми, та загрожують життю та здоров'ю населення.
3. Стихійні лиха і непередбачені процеси супроводжуються руйнівними діями щодо самої природи, знищенням матеріальних цінностей та загибеллю людей.
4. Природні катастрофи і стихійні процеси особливо руйнівної сили розповсюджуються на велику територію та призводять до масової загибелі людей, тваринного й рослинного світу.

За походженням розрізняють: природні, антропогенні, біогенні та техногенні особливо небезпечні явища.

За часом розвитку: раптові, короткоперіодні, багаторічні та вікові. Відомо понад 30 видів природно особливо небезпечних явищ, які об'єднуються в три групи:

1. Літосферні — землетруси, виверження вулканів, гірські обвали, зсуви, викиди гірських порід, карст та термокарст, ерозія ґрунтів, підземне обмерзання тощо.

2. Гідросферні — цунамі, повені, сольові потоки, снігові лавини, льодові затори, ожеледиця, обмерзання суден та гідротехнічних споруд.
3. Атмосферні — бурі, смерчі, урагани, грози, зливи та снігопади, град, ожеледь, посухи, пожежі, заморозки, екстремально низькі температури, обмерзання високих споруд та літальних апаратів.

Для України характерні практично всі види геофізичних, геологічних, гідрометеорологічних та інших стихійних явищ.

Великий видобуток корисних копалин, інтенсивне використання земельних, лісових, водних, енергетичних ресурсів, подальший розвиток зрошення й осушення земель, прокладання інженерних комунікацій (автомобільних доріг і залізничних колій), ліній електропередач і зв'язку, будівництво великих комплексів призводить до порушення природного балансу. Все це сприяє активізації й посиленню стихійних явищ.

Незалежно від джерела зародження стихійні явища характеризуються значною потужністю і різною тривалістю — від декількох хвилин (снігові лавини) до декількох годин (селі), днів (зсуви) і місяців (повені).

Стихійні явища підпорядковуються загальним закономірностям:

1. Для кожного виду може бути встановлена специфічна пристосованість у просторі.
2. Стихійним лихам властива визначена повторюваність (чим більша інтенсивність лиха, тим воно менше повторюється з тією силою); з більшою чи меншою надійністю може бути встановлена залежність руйнівного ефекту стихійних лих від розмаху, тривалості й інтенсивності геологічних і гідрометеорологічних процесів.

Отже, при всій несподіваності того чи іншого виду стихійного явища його можливе виникнення може бути передбачено. Стихійні явища в багатьох випадках виникають у взаємодії одне з одним.

Землетруси являють собою підземні поштовхи або коливання ґрунту, що викликані раптово виникаючими в надрах Землі та земній корі геологічними процесами. За даними ЮНЕСКО землетрусам належить перше місце за завданими збитками й одне з перших місць за кількістю людей, які загинули.

За місцем виникнення розрізняють землетруси тектонічні та вулканічні. Тектонічні землетруси викликаються процесами утворення гір і відбуваються, головним чином, в області підземних розломів та складчастих підйомів земної кори. Вулканічні землетруси виникають внаслідок виверження вулканів.

Однією з головних характеристик землетрусу являється енергія. Енергія сейсмічних хвиль (або магнітуда) може складати від декількох міліват-годин до сотень тисяч мільйонів кіловат-годин. Для зручності запису при визначенні енергії землетрусів користуються логарифмом. Наприклад, десятичний логарифм 10 дорівнює 1,100-2, 1000-3.

Німецький вчений Ріхтер для характеристики енергії землетрусу в якості еталону (точки від рахунку) запропонував прийняти таку енергію, при якій на відстані 100 км від епіцентру стрілка сейсмографа відхиляється на 1мм. Таким чином, енергія землетрусу визначається як десятичний логарифм відношення амплітуди сейсмічних хвиль, виміряних на будь-якій відстані від епіцентру до еталона.

У країнах Європи поряд з шкалою Ріхтера використовується 32-бальна шкала MSK (названа за першими літерами прізвищ її авторів: Медведєв, Спонхеве, Карнік), яка характеризує силу землетрусу відповідно до його наслідків. Ця шкала використовується з 1964 року.

Найбільш відомі катастрофічні землетруси: Лісабонське 1755р., Каліфорнійське 1906 р., Месіанське 1908 р., Ашхабадське 1948 р., Чилійське 1960 р., Вірменське 1988 р., Сахалінське 1990 р.

Найбільше знизилась сейсмостійкість ґрунтів на півдні України, де приріст сейсмічності в Одеській, Миколаївській і Херсонській областях складають від 1 до 3-х балів, а загальна небезпека підвищилась до 7-8 балів. В Донецькій і Луганській областях приріст у 2 бали збільшив сейсмонезбезпеку до 6-7 балів. В раніше благонадійних Дніпропетровській, Запорізькій, Кіровоградській областях приріст сейсмічності на 3 бали привів до високої й стійкої сейсмонезбезпеки у 8 балів. Сейсмічність в західних областях піднялася — у

Прикарпатті до 9 балів, а в Ровенській області до 8 балів. Зростання сейсмічності на 2 бали призвело до того, що на території міста Києва сейсмонебезпека складає 7 балів.

Таким чином, якщо раніше вважалось, що на Україні є тільки окремі сейсмонебезпечні зони, то зараз це не відповідає дійсності, потребує перегляду й уточнення, особливо з питань оцінки землетрусів як причин послідовності техногенних надзвичайних ситуацій, оскільки землетрус несе в собі небезпеку руйнувань технологічних ліній, цехів і об'єктів, які пов'язані з виробництвом, збереженням і використанням сильно діючих отруйних речовин (СДОР), з експлуатацією об'єктів атомної енергетики.

Дії при землетрусі. Під час землетрусу важливо для людини не піддаватися паніці, чітко виконувати всі вказівки та інструкції.

Відчувши підземні поштовхи або отримавши сигнал оповіщення необхідно діяти відповідно до інформації штабу цивільної оборони міста (району) та постійно діючих рекомендацій. Якщо землетрус застав у будинку, найкраще протягом 15-20 сек. вибігти на відкриту місцевість. Небезпечно стояти поблизу будівель, високих стін. Не створюйте давку у дверях. Не користуйтеся ліфтом — він може застрягти. Якщо неможливо вибігти на вулицю, сховайтесь у відносно безпечному місці — відчиніть двері і станьте у дверний отвір. Можна сховатися під стіл, в шафу. Лице закрити руками, щоб не поранило скло, посуд, картини, світильники. У всіх випадках слід триматись подалі від вікон, скляних перегородок. Найбільш безпечне місце біля капітальних стін. Якщо підземні поштовхи застали на вулиці, слід відійти подалі від будівель, ліній електропередач. Не торкатися обірваного дроту, бо він може бути під напругою.

Якщо ви на автомобілі або іншому транспорті, ліпше зупинитись й залишатися на місці до кінця поштовхів землі. В автобусі не потрібно бити вікна, рватися до дверей, робити паніку. Водії автобусів, трамваїв, тролейбусів повинні зупинити свій транспортний засіб і відчинити двері.

Після сильного землетрусу по можливості необхідно надати медичну допомогу людям, які її потребують і вивільнити людей, які опинилися в невеликих завадах. Обов'язково увімкнути радіотрансляцію, радіоприймач, телевізор і прослухати вказівки й рекомендації штабу цивільної оборони. Забороняється користуватись відкритим вогнем. При переміщенні триматись подалі від напівзруйнованих будівель і ні в якому разі не заходити в них.

Пожежа — неконтрольований стихійний процес горіння, що призводить до загибелі людей і знищення матеріальних цінностей. Бувають: природного, техногенного та побутового характеру. За останні роки пожежі стали все частішим явищем, які призводять до виникнення трагічних надзвичайних ситуацій.

В Україні виникає в середньому 50 тис. пожеж щороку, в яких гине й травмується 4 тис. Прямі і непрямі збитки, що задаються вогнем, складають більше 2 млрд. грн.

Пожежі природного характеру поділяються на лісові, торф'яні, степові, польові. Серйозною небезпекою на території України є масові лісові та торф'яні пожежі, які завдають господарству країни великих збитків. Адже масові пожежі, особливо лісові, при сухій погоді й вітрі охоплюють значну територію.

Територія, на якій виникла або розвивається пожежа, називається зоною пожежі, а місце її виникнення — осередком пожежі.

Лісові пожежі по характеру поділяються на низові, верхові і підземні. Низові пожежі характеризуються горінням надґрунтового покриву, кущів та підліску. Відрізняються малою швидкістю поширення - від кількох сот метрів до 6 км на годину. Верхові пожежі (вибухоподібні) розповсюджуються по верхівкам дерев і розносяться вітром. Вони являються найбільш небезпечними. Основною причиною небезпеки такої пожежі є утворення вихорів гарячого повітря. Відмічено, що вихори, утворюються парами, причому крутіння газових потоків у парі вихорів відбувається в протилежному напрямку. Вихори рухаються практично паралельно на відстані близько 6 км один від одного, а між ними залишається вулиця незгорілого лісу. Поширюються такі пожежі стрибкоподібно або суцільною стіною вогню зі швидкістю від 8 до 25 км на годину. Підземні пожежі виникають у лісах з торф'яними ґрунтами. Вогонь поширюється зі швидкістю кілька метрів на добу по

товщі торфу, який залягає на глибині від 2 до 6-7 м. Верхові і низові пожежі поділяються на швидкі й тривалі. При швидкій пожежі вогонь проходить за 10-25 сек. відстань в 40-100 м. При тривалій низовій пожежі відмічається поступове горіння трави, сухого листя, хвої, сушняку, пнів, нижніх частин стовбурів дерев.

За швидкістю поширення вогню (рух окрайки горіння) висотою полум'я, лісові пожежі поділяються на слабкі, середні та сильні.

Конфігурація великої пожежі нестійка і залежить від напрямку або вітру, наявності ділянок з палим матеріалом, водних перепон. При великих лісових пожежах виникають великі зони задимлення, зниження видимості, мають місце випадки отруєння людей та тварин оксидом вуглецю (чадним газом). Характерною особливістю торф'яних пожеж є безполум'яне горіння торфу з накопиченням великої кількості тепла. Частіше торф'яні пожежі виникають у другій половині літа, коли торф підсихає. Вогонь при такій пожежі на поверхні ґрунту, як правило, відсутній. При цьому утворюється їдкий дим, який стелиться над землею. Швидкість поширення торф'яної пожежі невелика-кілька метрів за добу. На такі пожежі, як правило, не впливають зміни погоди і вітер. Вони можуть тривати місяцями, навіть у дощ і сніг.

Значною небезпекою для людей є пожежі техногенного характеру на об'єктах народного господарства, а також у побуті. Для них характерно: висока температура повітря, задимленість, велика концентрація оксиду вуглецю й інших шкідливих речовин, можливість руйнування споруд і будинків.

Частіше пожежі техногенного характеру виникають під час руйнування та пошкодження інженерних та енергетичних систем і споруд, виробничого і технологічного обладнання, електропроводки і машин під струмом, топок опалювальних систем, ємностей з пожежно - небезпечними рідинами. Іноді причинами пожеж є природні явища (грозові розряди). Степові (польові) пожежі виникають у суху погоду і, як правило, на полях з зерновими культурами.

Основними засобами боротьби з пожежами є збивання окрайки низових пожеж, засипання їх землею, створення загороджувальних смуг, пуск зустрічного вогню, гасіння водою й хімікатами, а іноді вибуховим способом.

Якщо людина опинилася в палаючому лісі або на полі, то переходити лінію вогню необхідно проти вітру, рухатись краще річці, струмках, просіках, шляхах. У приміщенні під час пожежі пересуватись потрібно зігнувшись. Голову необхідно прикрити мокрою тканиною, остерігатися оголеної електропроводки та обвалу покрівель і конструкцій.

Повені — значне затоплення місцевості в результаті підйому рівня води в річці, озері або морі, що викликається різноманітними причинами (великий обсяг снігу, проливні дощі, урагани, вітри). В нашій країні повені займають перше місце в ряду відомих нам стихійних лих.

Головними факторами, які впливають на величину збитку від повнів являються: максимальний рівень води, який установлюється під час повені, тривалість стояння паводкової води.

Збиток буває прямий: пошкодження будівель, доріг, ліній електропередач, меліоративних систем, загибель худоби і сільськогосподарських угідь; зниження й зіпсування сировини, палива, продуктів харчування, добрив та ін.; витрати на тимчасову евакуацію населення; змивання родючого шару ґрунту та ін.

Непрямий: витрати на придбання й доставку в потерпілі райони продуктів харчування, будівельних матеріалів, кормів для худоби; скорочення виробництва підприємств; погіршення життя частини населення; неможливість раціонального використання території; збільшення амортизаційних витрат по відновленню пошкоджених об'єктів. Співвідношення між прямим і непрямим збитком складає 70% і 30%.

За розмірами нанесеного сумарного збитку повені можна поділити на чотири групи: невеликі, великі, значні й катастрофічні. *Невеликі* повені наносять незначні матеріальні збитки і несуттєво впливають на рівень життєдіяльності людей. Повторюються вони один раз в 5-8 років. *Великі* повені наносять значні матеріальні й моральні збитки. Повторність: один раз в 10-25 років. *Значні* повені охоплюють велику річкову систему. Повністю

порушують життєдіяльність людей. Наносять великі матеріальні збитки. Повторність один раз в 50-100 років. *Катастрофічні* повені розповсюджуються на декілька великих річкових басейнів. На тривалий час порушують господарську діяльність населення, супроводжуються людськими жертвами. Повторність один раз в 100-200 років.

На Україні найчастіше відбуваються повені перших двох типів. При надзвичайних ситуаціях загрозу затоплення на Україні можуть скласти Київське, Кременчуцьке, Каховське та інші водосховища.

Дії при повенях. Під час повені велике значення має своєчасне проведення евакуації населення, сільськогосподарських тварин та матеріальних цінностей з району можливого затоплення. Важливо при повені виконувати всі вимоги комендантської служби та рятувальних підрозділів.

Усі громадяни перед евакуацією в непаводковий район проводять роботи по захисту свого житла, квартири: відключають воду, газ, електрику, переносять на верхні поверхи будинку предмети першої необхідності, прибирають з дворів сільськогосподарський інвентар, інколи вікна й двері забивають дошками та фанерою. Громадяни, які будуть евакуйовані, повинні прибути на місце збору, маючи при собі документи, предмети першої необхідності, запас продовольства та питної води. Кожен громадянин повинен бути впевненим, що допомога буде надана своєчасно, своїм прикладом впливати на інших людей з метою недопущення паніки.

В першу чергу необхідно надавати допомогу дітям. Привести в дію наявні плавзасоби. При їх відсутності зробити найпростіші плавальні засоби з підручних матеріалів: дошок, автомобільних камер, бочок тощо.

Люди, які при повені попали у воду, не повинні піддаватися паніці. Вони мусять скинути із себе одяг та взуття і пливати до найближчої незатопленої ділянки. При цьому рухатися треба не проти течії, а під кутом до неї, остерігатися схованих під водою або плаваючих на воді предметів, щоб не отримати травми.

Якщо вода застала в полі, лісі — потрібно виходити на підвищені місця, вилізти на дерево, використати всі предмети, які можуть втримати на воді — дошки, уламки дерев, дерев'яні двері, бочки, автошини, уламки огорожі та ін.

Під час повені важливим обов'язком усіх громадян є рятування потопаючих. Окремі групи населення в силу обставин можуть залишитися на затопленій території. Важливе правило для них — не їсти продукти, які підмокли, не пити не кип'ячену воду. Люди, що стоять у воді, не повинні торкатися електропроводки або електроприладів. При можливості необхідно перейти на верхні поверхи будинку або дах. По затопленому району обмежується переміщення.

Смерч - це атмосферний вихор, що виникає під час грози (частина грозової хмари), воронька якого обертається зі швидкістю звуку. Ширина її буває від декількох метрів до декілька десятків метрів, інколи до 1-1,5 км і більше. Характерним для внутрішньої порожнини вороньки є розрідженість у неї повітря і різко понижений барометричний тиск. Вона являється немов би пустотою. При цьому коли порожнина вороньки стикається із замкнутим предметом, наповненим повітрям, то цей предмет “вибухає”. Поширюється у вигляді темного хмарного рукава діаметром у десятки і сотні метрів. Відмічають, що землетруси й смерчі виникають одночасно. Смерчі виникають на всіх континентах, на морях і океанах. В Європі їх називають “тромби”, в Америці — “торнадо”.

Існують смерчі недовго (від хвилини до декількох годин) рухаючись разом з хмарию. Довжина шляху — від сотень метрів до десятків кілометрів. Розріджене повітря, яке виникло всередині смерчу, настільки потужне, що може виривати з корінням дерева, зривати дахи, звалювати дерев'яні будинки, а іноді повністю їх руйнувати. Стикаючись з поверхнею землі, смерчі руйнують виробничі та житлові будинки, порушують лінії електропередач і зв'язку, обривають водо- і енергопостачання тощо. Смерчі здатні підіймати людей і тварин у повітря і переносити на сотні метрів. Рятуватися краще в підвалах, канавах, траншеях.

Шквал - короткочасне місцеве посилення вітру до значень, більших за величину градієнтного вітру в певному районі. Виникнення шквалів пов'язано з утворенням відносно стійких вихорів з горизонтальною віссю обертання із захопленням приземного шару повітря.

Водночас проходження такого ж вихору з вертикальною віссю обертання сприймається спостерігачем як смерч. Отже, між смерчем і шквалом є багато спільного. Фронтальні шквали частіше пов'язані з холодними фронтами та холодними фронтами оклюзії. Якщо відносно тепла повітряна маса є вологою і нестійкою, то на відстані 50-100 км перед лінією холодного фронту утворюється лінія нестійкості довжиною 100-500 км, упродовж якої спостерігаються грози, шквали, але частіше грози і шквали пов'язані безпосередньо з проходженням лінії холодного фронту. Шквали, як правило, виникають поблизу центра циклону, особливо біля вершини теплового сектора новоутвореного вторинного циклону.

Ураган - це вітер величезної руйнівної сили і чималої тривалості. Швидкість вітру під час урагану сягає 30-50 м/с і більше. Вражаючий фактор — динамічний вплив потоків повітряних мас. Силу ураганів прийнято оцінювати в залежності від швидкості вітру по 17-бальній шкалі. Вітер силою 12 балів (вище 32 м/с) руйнує й спустошує все на своєму шляху. По руйнівній силі ураган не поступається землетрусу. Виникає при проходженні циклонів.

Причиною виникнення ураганів є різке порушення рівноваги в атмосфері. Щорічно в атмосфері Землі зароджуються сотні вихорів, але тільки один із 10 набирає достатню силу щоб перетворитися в ураган. Дані останніх досліджень говорять про те, що при зародженні урагану головну роль відіграють потужні атмосферні хвилі високого тиску.

Теорію утворення ураганів висунув американський вчений Р.Пфедфер. Згідно цієї теорії, хвилюютворючі вихори у верхній частині тропосфери призводять до обертання, піднімаючи уверх, стовпи повітря, що утворюють урагани. Тропосферні хвилі закручують верхні частини стовпа повітря, при цьому у поверхні землі тиск різко падає. Ця область низького тиску немов би всмоктує нові маси повітря і вологи, конденсуючи водяні пари, віддають тепло, яке піднімається уверх, і таким чином нарощується енергія урагану.

Велике значення для безпеки життєдіяльності має прогнозування ураганів, яке виконується шляхом аналізу всіх особливостей метеорологічного режиму в районах, де вони виникають, детального вивчення їх дії за довготривалий період. Ураганний вітер руйнує міцні і зносить легкі споруди, спустошує посіви, валить стовпи ліній електропередач та зв'язку, пошкоджує транспортні магістралі і мости, викликає аварії на комунально-енергетичних мережах і виробництві, призводить до людських жертв. Непоправимих збитків ураганиносять лісовим масивам. Є випадки, коли площа вітровалу досягала 90 га. В Карпатах в 1964 р. на протязі доби суцільними й частковими вітровалами було знищено більше ніж 5 млн. км² елових деревостоїв.

Ураган, який виник 23 червня 1997 р. над Волинню, наніс величезні збитки регіону. Було пошкоджено 3500 житлових будинків, 1380 промислових і сільськогосподарських будівель, 505 об'єктів соціально-культурного призначення. Вітер порвав дрти 266 ліній електропередач, вивів з ладу 129 електростанцій та 177 АТС, позбавивши зв'язку 603 населених пункти. Стихія знищила 14 тисяч та пошкодила 35 тисяч гектарів посівів. Травмовано 92 та загинуло 9 чоловік.

Бурі або так звані “чорні” бурі на Україні виникають при посушливій погоді й сильних вітрах, внаслідок розвіювання сухого шару ґрунту. Найчастіше пилові бурі спостерігаються у степовій зоні (райони Херсона, Дніпропетровська, Мелітополя). Тривалість пилових бур коливається від чверті години до кількох діб. Вони завдають шкоди посівам навесні та влітку. Зараз ще не знайдено ефективних засобів, які б могли зменшити швидкість повітряних мас при урагані, смерчі, бурі, обмежити їх руйнівну силу або просторовий розмах. Сучасні засоби дозволяють інше зафіксувати виникнення урагану, бурі, вказати можливий напрямок їх поширення, можливу потужність та час підходу до певних районів.

Дії при ураганах, бурях, смерчах. Для того щоб зменшити збитки і втрати підприємства, гідрометеослужби за декілька годин до наближення урагану (бурі, смерчу) подають штормове попередження. Отримавши попередження необхідно виконати запобіжні роботи: залишити слабкі конструкції, в будинках зачинити двері, вікна, горища, вентиляційні пристосування. Великі вікна й вітрини зашити дошками. Скло заклеїти смужками паперу або тканини. З дахів, балконів, лоджій, прибрати предмети, які при падінні можуть нанести людям травми. Подбати про аварійне освітлення, медикаменти, бинти, зробити запас

продуктів харчування і води на 2-3 доби, радіоприймачі й телевізори тримати ввімкнутими для прослуховування інформації штабів ЦО й пояснення правил поведінки.

В будинках потрібно оберегатись поранення розбитими вікнами, вітринами і т. п. Забороняється виходити на вулицю відразу після послаблення вітру, тому що він через декілька хвилин може посилитись. Якщо ураган, буря або смерч застав вас на відкритій місцевості, необхідно укритись в канаві, ямі, лягти на дно заглиблення і притиснутись до землі. Не впадати у паніку, діяти свідомо, надавати допомогу ураженим. Найбезпечніші місця — сховища цивільної оборони, підвали і внутрішні приміщення перших поверхів цегляних будинків.

Виконання населенням правил поведінки в зоні дії урагану (бурі, смерчу) призводить до суттєвого зменшення кількості уражених та матеріальних збитків.

Оповзні - це ковзнене зміщення маси гірських порід вниз по схилу гори, яке виникає внаслідок порушення рівноваги і може зумовлюватися різними причинами: підмив порід водою, ослаблення їх міцності; унаслідок господарської діяльності, яка ведеться без урахування геологічних умов місцевості. Ознакою початку рухомості можуть бути тріщини на поверхні землі, розриви доріг, зміщення дерев на схилах та ін.

Оповзні на своєму шляху знищують населені пункти, будівлі, руйнують дороги, енергетичні комунікації, нафто- та газопроводи, лінії електропередач та зв'язку. Перекриваючи русла річок, оповзні викликають повені й затоплення місцевості. У Дніпропетровську повністю пішов під землю дев'ятиповерховий будинок, де проживало близько ста сімей, будівлі двох дитячих садків, школа і декілька десятків гаражів.

Протиоповзневими заходами є відведення поверхневих вод, деревонасадження, улаштування різних підтримуючих інженерних споруд, відривання траншей для осушування ґрунту та ін. Протиоповзневі заходи по своєму характеру можна поділити на дві групи. Пасивна група включає в себе заходи охоронно-обмеженого характеру, а саме:

- заборона підрізки оповзневих схилів;
- недопущення різного роду підсипок на схилах і під ними в межах загрозової смуги;
- заборона будівництва на схилах і на вказаній, смузі споруд, ставків, водойм, об'єктів з великою водопотребою без виконання конструктивних заходів, які повністю виключають витік води в ґрунт;
- заборона вибухових і гірських робіт поблизу оповзневих ділянок;
- обмеження в необхідних випадках швидкості руху поїздів у зоні, яка примикає до оповзневої ділянки;
- охорона дерево-кущової й трав'янистої рослинності;
- заборона неконтролюємого поливу земельних ділянок, а інколи і їхньої оранки;
- заборона використання водопровідних колонок і постійного водопроводу без роботи каналізації;
- недопущення викиду на оповзневі схили зливних, талих, стічних та інших вод;
- заселення оповзневих територій.

До активної групи слід віднести такі протиоповзневі заходи, проведення яких потребує будівництва різного роду інженерних споруд. В залежності від складності інженерно-геологічних умов цінності існуючих і проектуємих об'єктів, економічного значення і перспектив використання оповзневих територій рекомендується застосовувати заходи, які направлені на усунення активних причин, що викликають оповзні на схилах.

Протиоповзневі споруди, їх конструкції, розміри окремих елементів та інші показники розраховують з урахуванням виду забудови, її функції, а також призначення захисної споруди. Оповзневі процеси можна прогнозувати. Для цього, перш за все, необхідно проводити докладні інженерно-геологічні і інженерно-гідро-геологічні дослідження місцевості. Для складання прогнозу оповзневих процесів на довготривалий період використовується так званий метод ритмічності, який оснований на виявленні періодів активізації оповзнів, що пов'язані з опадами та іншими метеорологічними елементами. Крім довгострокових складаються прогнози завчасні, на найближчий час, короткострокові, екстреного попередження.

Завчасний складається на декілька років, тобто на час, що співпадає з часом зведення захисних споруд. За даними прогнозу можна планувати будівництво захисних споруд з урахуванням терміну прояву оповзня.

Прогноз на найближчий рік або сезон дозволяє планувати лише деякі заходи, головним чином, попереджувального характеру.

Короткостроковий прогноз видається на декілька місяців, тижнів або днів/з метою прийняття оперативних рішень по скороченню збитків від оповзня.

Екстрене попередження про оповзні робиться за декілька годин або навіть хвилин, щоб уникнути аварій і людських жертв.

Селі (від арабського “сайль”- бурний гірський потік) - це потоки води, піску, глини, щебеню, уламків каміння і навіть валуни що раптово виникають у руслах гірських річок. Вони володіють великими швидкостями, руйнівною силою і створюють характерні для них відкладення. Сельові потоки поділяються на дві категорії: зв'язуючи (структурні) і текучі (турбулентні). Якщо кількість водяної складової перевищує верхню межу міцності, то сельова маса руйнується. Сельові потоки в більшості мають регіональний характер.

За потужністю сельові потоки поділяються на три групи: потужні, з виносом у підніжжя гір матеріалів обсягом більше 100 тис. м³, бувають один раз в 5-10 років; середньої потужності, з виносом матеріалів від 10 до 100 тис. м³, бувають один раз в 2-3 роки; слабкої потужності, з виносом матеріалів менше 10 тис. м³. Дуже потужні сельові потоки повторюються відносно рідко — один раз в 30-50 років, і вони виносять до 2-4 млн. м³ руйнівного матеріалу.

Сельові потоки сходять раптово, накопичуються швидко, іноді майже миттєво. Час сходження сельових потоків невеликий, тривалість їх 1-3 години, інколи 6-8 і рідко більше 10 годин. Крутий передній фронт сельової хвилі висотою від 5 до 15м утворює “голову” селі і рухається суцільною стіною з болота, каміння і води. Максимальна висота валу водогрязевого потоку сягає 20м, швидкість руху складає 10-15 км/год, щільність - до 2 т/м³.

Сходження сельових потоків можна прогнозувати по результатам спостережень за минулі роки і за даними очікуваної погоди. При складанні прогнозу селі використовують емпіричні, статистичні і розрахункові дані. Процес розробки прогнозу включає в себе декілька етапів: ретроспекція сельових явищ, визначення ступеню їх активізації, прогноз.

Для захисту від селі використовується комплексний метод. Він включає в себе організаційно-адміністративні, агротехнічні, лісомеліоративні, гідротехнічні заходи. Перил три заходи спрямовані на попередження селі в самих осередках її утворення, гідротехнічні - на боротьбу з уже сформованими сельовими масами. Слід відмітити що роботи по їх проведенню повинні починатися й проводитись до повного завершення.

Дії при селях та оповзнях. При загрозі сходження селі або оповзнях, та при наявності часу необхідно евакуювати населення в безпечні зони. Разом з людьми вивозять матеріальні цінності, переганяють сільськогосподарських тварин.

При оповіщенні про наближення селі або початку оповзнів необхідно якомога швидше покинути-приміщення, попередити сусідів про небезпеку і вийти в безпечне місце. Покидаючи приміщення, обов'язково треба вимкнути газові прилади, перекрити газові крани, вимкнути електроприлади, світло.

Снігові лавини (від пізньолат. *labina* - оповзень) — сніговий обвал маси снігу на гірських схилах. Сходження лавин можливе в гірських районах, де є стійкий сніговий покрив. Снігові лавини - суміш кристаликів снігу й повітря, що зміщуються по схилу гір зі швидкістю 90-100 км/год. На своєму шляху лавина залучає все нові маси снігу. Обсяг навіть невеликих лавин становить близько 20 тис. м³ снігу.

Снігові лавини руйнують будівлі, виривають з корінням дерев; зносять мости, обривають лінії електропередач і зв'язку. Руйнівна дія лавини посилюється повітряною хвилею, яка рухається попереду снігової маси.

Для захисту від снігових лавин будують лавинорізи, галереї, вітрові щити, на схилах гір висаджують дерева, проводять обстріл схилів.

Снігові заноси утворюються під час інтенсивно випадання снігу. При великих хуртовинах та буранах снігові заноси можуть виникати на значних територіях, тимчасово

паралізуючи роботу залізничного та автомобільного транспорту, порушуючи нормальну життєдіяльність селищ і міст. Як правило, снігові заноси не мають катастрофічного характеру. При ретельній організації боротьби з ними негативний вплив можна швидко локалізувати.

Дії при снігових заносах. Про можливість снігових заносів населення попереджається заздалегідь по всіх засобах зв'язку. На цей час потрібно обмежити пересування, особливо в сільській місцевості, робиться запас продуктів, води, палива, заготовляють корм і воду для тварин.

Якщо снігопад застав у дорозі, необхідно зупинити автомобіль, однак не покидати його. Тим паче, не слід намагатись дійти пішки населеного пункту. Щоб не опинитися під снігом, потрібно його розгрібати, бажано вивісити яскраву тканину, що буде орієнтиром для пошукової групи.

Ерозія (лат. *erosio* - роз'їдання) — процес руйнування гірських порід і ґрунту водним потоком. Водна ерозія ґрунту проявляється на схилах, де стікає дощова або тала вода. Вона поділяється на площинну (порівняно рівномірний змив ґрунту), струйчасту (утворення неглибоких вимоїн) і глибоку (розмив потоками води ґрунту і гірських порід).

В раціональному використанні земельних ресурсів країни для сільськогосподарських цілей істотне значення має боротьба саме з водною ерозією. Часто ерозія яру являється результатом розвитку площинного змиву.

Найбільш небезпечним з точки зору сільського господарства являється все ж таки площинний змив. Інтенсивні ерозійні процеси протікають на постійно оброблюємих землях лісостепової зони країни, у передгірних і гірських районах.

В східних районах країни (Донецька, Луганська області) при зливі із шаром опадів 41мм був зафіксований змив ґрунту 553 т/га. При зливі 1 см шару типового чорнозему втрачається з 1 га площі більше 600 кг азоту, 400 кг фосфору, 300 кг калію; при зливі 1 см шару південного чорнозему — відповідно 760, 240, 800 кг.

Ерозія подібно іржі роз'їдає й руйнує землю. Водна та вітрова ерозія ґрунтів є справжнім суспільним лихом. Цей природний процес різко зростає внаслідок низької культури землеробства, застарілих методів обробітку ґрунту та цілого ряду інших причин. Різними формами ерозії в Україні охоплено близько 20 млн. га. ріллі з 34,2 млн. га. орної землі (59%). Ці втрати повністю залежать від сумлінного ставлення людей до землі.

Ще небезпечнішою є лінійна ерозія, якою охоплені високогірні, горбисті та гірські території. Лінійний розмив руйнує не тільки ґрунт, але і самий природний комплекс. Утворення ярів (іноді глибиною 30-40 м і довжиною понад 10-15 км), що часто формують цілі яскраво-балочні системи, вилучає з обігу величезні площі сільськогосподарських земель. Площа вилученої з обігу ріллі перевищує площу самих ярів у 2-3 рази. У місцях розвитку ярів знижується рівень ґрунтових вод, землі стають непридатними для шляхового, житлового та промислового будівництва. Найбільш девастровані лінійною ерозією ділянки в науковій літературі дістали назву “бадленд” (погані землі). Рекультивувати такі землі на сучасному рівні науки та техніки практично не можливо або дуже дорого.

Для боротьби з ерозією використовують:

- організаційно-господарські заходи, що передбачають організацію території господарств, зміну їх кордонів і виробничих підрозділів, встановлення відповідної структури сільськогосподарських угідь, посівної площі й інші заходи, що перешкоджають подальшому розвитку ерозійного процесу;
- комплекс агротехнічних заходів може включати такі заходи по боротьбі з водною ерозією: обробка полів поперек схилу, контурне орання, кротовиння й щілювання ріллі, переривисте боронування зябу, залужування, посадка та висів багатолітніх насаджень;
- гідротехнічні споруди, що здійснюють прямий вплив на поверхневий стік і є найбільш ефективними заходами боротьби з водною ерозією. Водоскидаючі споруди включають в себе: перепади, швидкотоки, консульні, шахтні й трубчасті водоскиди.

Еніфіомії — масштабні захворювання рослин, що призводять до втрати 50% і більше врожаю. Сьогодні самими ймовірними і потенційно небезпечними інфекціями, що ведуть до

корозії зернових культур, являються фузаріоз колоса, бура ржа, мучниста роса. Наслідком розповсюдження цих хвороб на полях є загниваючі сходи і плоди.

Епідемії - це масове поширення інфекційних захворювань серед людей на значній території.

Епізоомії — це значне поширення хвороб тварин, що перевищує рівень захворювання в даному регіоні.

Такі лиха нині швидко локалізуються й ліквідовуються, але вони завдають чималих збитків. Важливою умовою захисту людей від епідемій є ефективні санітарно-епідемічні заходи, що спрямовані на зниження інфекційних захворювань і ліквідацію небезпечних хвороб.

Велике значення має раннє діагностування інфекційних хвороб: дизентерії, корі, поліомієліту, сибірської виразки, малярії, сапу тощо. Такі захворювання, як чума, холера, жовта пропасниця й віспа, підлягають спеціальному обліку.

Для того щоб ефективно захистити населення в період епідемії, треба мати необхідні засоби колективного та індивідуального захисту (вакцини, сироватки, бактеріограф, антибіотики), а також провести роботи по захисту води та їжі.

Зона епідемічного зараження включає район виникнення епідемії і район поширення, а також характеризується довжиною, глибиною й площею. Територія, в межах якої виникли масові ураження людей та сільськогосподарських тварин, називається осередком біологічного ураження. Для попередження поширення інфекції в осередку ураження встановлюється карантин. В районах, прилеглих до осередку біологічного ураження, вводиться режим обсервації.

Карантин — це система протиепідемічних і режимних заходів, що спрямовані на повну ізоляцію осередку й ліквідацію в ньому інфекційних захворювань. На зовнішніх кордонах карантинного району встановлюється охорона, регулюється рух. Забороняється вихід людей, вивіз речей та продуктів харчування. Вхід у район карантину дозволяється спеціальним формуванням і медичному персоналу.

Обсервація передбачає проведення ізоляційних лікувально-профілактичних заходів, що спрямовані на припинення розповсюдження інфекційних захворювань. До режимних заходів в районі обсервації відносяться: максимальне обмеження в'їзду і виїзду; заборона вивозу речей, які не пройшли знезаражування; посилення медичного контролю за продуктами харчування і водою, зменшення руху по зараженій території й інші заходи.

В зонах епідемій з самого початку їх виникнення проводяться заходи по знезаражуванню (дезинфекції), а також знищенню комах і гризунів (дезинсекція й дератизація).

Населення в зонах зараження розподіляється на маленькі групи, йому забороняється виходити зі своїх квартир (дворів). Продукти харчування, питна вода та предмети широкого вжитку населенню доставляють за квартирами (дворами).

Припиняється робота усіх підприємств і закладів, окрім тих, що мають особливу важливість для народного господарства. Об'єкти народного господарства, продовжуючи свою роботу, переходять на особливий режим роботи, робітники та службовці — на казармений стан з суворим виконанням протиепідемічних вимог. Харчування й відпочинок робітників і службовців організовується по групах у спеціальних приміщеннях. У зонах карантину припиняється робота всіх навчальних закладів, забороняються видовища, функціонування ринків тощо. Населення, робітники та службовці повинні користуватися засобами індивідуального захисту. Термін карантину і обсервації встановлюють за тривалістю інкубаційного періоду захворювання, з моменту госпіталізації останнього хворого й закінчення дезинфекції.

5.2. Характеристика та небезпеки штучного середовища буття

Загальна характеристика середовища буття

Штучне середовище буття — одне з необхідних умов життєдіяльності. Це середовище людина створила в процесі своєї трудової діяльності. Воно включає виробниче й побутове середовище.

Виробниче середовище — це середовище, в якому людина здійснює свою трудову діяльність. Воно містить комплекс підприємств, організацій, установ, засобів транспорту, комунікацій, ін. Виробниче середовище характеризується певними параметрами, що специфічні для кожного виробництва.

Параметрами виробничого середовища є: рівень шуму, вібрації, радіації, теплового випромінювання, електромагнітного випромінювання, ступінь загазованості, запиленості та ін. Перелічені параметри людина визначає сама, проектуючи й створюючи ті чи інші об'єкти. Зміна параметрів повинна створити безпечне й комфортне, середовище для здійснення трудової діяльності.

Життєдіяльність безпосередньо пов'язана з виконанням певного виду роботи та продуктивністю праці, яка визначається, перш за все, людським фактором, засобами виробництва, технічними та організаційними умовами праці, впливом навколишнього середовища.

Порушення уваги, послідовності виконання технологічних операцій, вимог технічної документації, низький рівень професійної підготовки можуть привести до виникнення аварійних ситуацій. Наслідки аварій у багатьох випадках залежать від характеру виробництва.

Побутове середовище — це середовище проживання людини, що містить сукупність житлових будівель, споруд спортивного і культурного призначення, а також комунально-побутових організацій і установ.

Параметри цього середовища: розмір житлової площі на людину, ступінь електрифікації, газифікації житла, наявність централізованого опалення, наявність холодної та гарячої води, рівень розвитку громадського транспорту, ін.

У звичайних умовах проживання параметри побутового середовища підтримуються самими людьми, які проживають в регіоні. Але під впливом тих чи інших факторів, перш за все природного чи військового характеру, параметри можуть вийти за межі встановлених норм і тоді може виникнути загроза не тільки здоров'ю, а й життю людей. При цьому наслідки надзвичайних ситуацій у побутовому середовищі повністю залежать від факторів, що привели до виникнення надзвичайної ситуації. Особливо трагічні наслідки при радіаційному зараженні, землетрусах, повенях, ураганах, військових конфліктів.

Небезпеки побутового середовища

01 пожежна служба, 02 міліція, 03 швидка допомога, 04 аварійна служба газу

Електробезпека

У сучасних квартирах знаходиться застосування велика кількість машин, приладів та апаратів (пральні машини, пылесосы, праски), які приводяться в дію електричним струмом, напруга електричної мережі становить 380/220 В.

Цю мережу часто називають “низьковольтною” і помилково вважають безпечною. Струм, що може протікати в побутовій електромережі складає 5-10 А, що значно перевищує смертельну силу струму (100 мА). Практика показує, що саме в таких мережах трапляється найбільша кількість нещасних випадків. При проходженні через тіло людини електричний струм може викликати опіки, втрату свідомості, конвульсії, припинення дихання та навіть смерть.

Умови безпечного застосування електричного струму (ЕлС) у побуті

1. Використання ЕлС у сухих приміщеннях із дерев'яними підлогами практично виключає випадки ураження.
2. Захист від короткого замикання у квартирній мережі здійснюється пробковими запобіжниками, які повинні бути завжди в справному стані. Заміна заводських запобіжників, навіть тимчасовими “жучками”, може стати причиною нещасних випадків.
3. Основною умовою безпечного застосування ЕлС в умовах побуту є справний стан ізоляції електропроводки, електроприладів та апаратів, щитків тощо.
4. Перед початком роботи з електроприладами обов'язково прочитати інструкцію з експлуатації.

При виявленні несправності ізоляції шнура його слід відключити від електромережі, а оголене місце акуратно та щільно обмотати в 2-3 шари ізоляційною стрічкою. Усі інші ушкодження ізоляції усуваються своєчасним ремонтом силами спеціалістів.

Забороняється:

- підвішувати електропроводи на гвіздках, металевих предметах, перекручувати їх чи закладати проводи та шнури за газові та водопровідні труби, за батареї опалення, а також зафарбовувати чи білити їх.
- забивати гвіздки чи костилі у стіну без попереднього огляду на відсутність в даному місці електропроводки.
- користуватися електричними плитами з відкритою спіраллю, саморобними електричними плитами, електронагрівачами, при заповненні водою електронагрівальних приладів (чайників, самоварів) вже включених у мережу.
- порушувати порядок включення електроприладів в електромережу. Спочатку підключають шнур до приладу, а потім до мережі. Відключення проводиться у зворотному порядку.
- використовувати саморобні або несправні електроприлади чи апарати з оголеними кінцями замість штепсельних вилок.
- використання електричної енергії у вологих приміщеннях, у приміщеннях з земляними, цегляними чи бетонними підлогами (підвали, ванні кімнати, вбиральні), які є добрими провідниками струму.
- одночасне доторкання до батарей опалювання, водопровідних труб чи інших заземлених металевих конструкцій і користування світильниками, приладами, переносними електричними інструментами.
- чистку апаратури та електроламп мокрими чи вологими ганчірками, при включеному вмикачі під напругою.
- пошкоджені електроприлади та апарати ремонтувати чи замінювати під напругою.
- некваліфікованих осіб допускати до ремонту як внутрішньої так і зовнішньої електропроводки (для освітлення підвір'я, підсобних приміщень), а також до самовільного підключення вводу в будинок або повітряної лінії, яка проходить поблизу будинку.

Побутові газові прилади

При неправильній експлуатації побутових газових приладів основним травмуючим чинником є вибухи та чадний газ.

Постійне вдихання продуктів неповного згоряння газу чине несприятливу дію на здоров'я людей. Особливо чутливі до них діти, хворі та люди похилого віку. Тому, не слід дозволяти гратися дітям чи бути на кухні хворим та літнім людям, коли включений газ. Щоб уникнути несприятливої дії газу на організм людини, не слід допускати максимального відкриття газових кранів.

На несправний стан плити може вказувати колір полум'я:

- полум'я має жовтий колір - необхідно викликати спеціаліста для перевірки роботи горілок та справності плити;
- полум'я має кіптяву, жовтий чи фіолетовий відтінок та довгі язички - це свідчить про забруднення вихідних каналів горілки або неправильне регулювання повітря.
- полум'я горить не у всіх вогневих отворах це свідчить про забруднення отворів.

При появі запаху газу у квартирі необхідно закрити всі газові крани та визвати аварійну службу газу. До прибуття аварійної служби не можна користуватися сірниками або включати електричні контакти. Це може призвести до іскроутворення з подальшим вибухом. Слід відкрити вікна та двері і добре провітрити приміщення. При використанні газових приладів необхідно пройти інструктаж та чітко запам'ятати вимоги інструкції, згідно якої забороняється:

1. самовільно виконувати ремонт плити, вводити будь-які зміни й перестановки або переводити плити на інший вид газу;
2. лишати плиту із запаленими горілками без нагляду, чи дозволяти користуватися ними дітям або особам, які не пройшли інструктаж;
3. відкривати крани на газопроводі, не перевіривши чи закриті всі крани на розподільчому щитку плити;

4. відкривати крани плити, не маючи в руці запаленого сірника;
5. дуги на полум'я, щоб припинити горіння газу, щоб погасити полум'я досить закрити крани на розподільчому щитку;
6. ставити посуд безпосередньо на горілки (без конфорочної решітки); розливати рідину на скло дверей духової шафи під час її роботи;
7. стукати по кранах і горілках, а також повертати ручки кранів за допомогою інструментів (кліщів, щипців, ключів тощо).

Для підтримки плити в чистоті необхідно періодично прочищати її від бруду. Емальовані поверхні промивають теплою водою та витирають насухо. Після користування газом необхідно закрити кран перед горілкою та кран на газопроводі. Під час користування газовою плитою треба відкрити квартирку чи вікно, а двері в кухню причинити, після виключення газу кухню провітрюють протягом 10-20хв.

Побутова хімія

Хімічна індустрія світу впровадила у виробництво величезну кількість засобів для прання білизни, миття посуду, дезінфекції, догляду за меблями, підлогами та ін., без яких немислиме життя сучасної людини.

Абсолютно не шкідливих хімічних побутових засобів не існує. Відомий лікар епохи відродження Парацельс говорив: “Все є отрутою, і все є ліки”. Враховуючи це, засоби побутової хімії необхідно використовувати в міру та з розумом, керуючись правилами та інструкціями, які до них додаються.

За ступенем небезпеки для людини препарати побутової хімії умовно можна розподілити на чотири групи:

- ✓ безпечні - це мінеральні добрива, синтетичні миючі, підсинюючі та підкрохмалюючі засоби, ін. На упаковках цих засобів відсутні будь-які попереджувальні написи;
- ✓ відносно безпечні - відбілюючі, дезінфікуючі. На упаковках цих препаратів є попереджувальні написи, наприклад, “Бережи очі від попадання”.
- ✓ отруйні - це засоби по боротьбі з побутовими комахами та гризунами, деякі плямовивідні засоби та деякі засоби догляду за машинами. На упаковці напис: “Отрута”, “Отруйне”.
- ✓ вогнебезпечні - до них відносяться препарати в аерозольній упаковці, різні розчинники, рідкі засоби захисту рослин та рідкі засоби боротьби з побутовими комахами, деякі види поліруючих засобів та засобів догляду за машинами. На упаковці напис: “Вогнебезпечно”, “Не розпилювати біля відкритого вогню”.

Для запобігання нещасних випадків всі засоби побутової хімії повинні мати заводську етикетку, зберігатися віддалено від харчових продуктів та в місцях, недоступних для дітей.

ТЕМА 6. НЕБЕЗПЕКА В ПРЕДМЕТНІЙ ДІЯЛЬНОСТІ

6.1. Негативні фактори середовища

Залежно від характеру діяльності людина не тільки впливає на предмети, засоби праці та навколишнє середовище, вона також у тій чи іншій мірі зазнає впливу від засобів і предметів праці, від метеорологічних факторів навколишнього середовища або фізичних, хімічних чи біологічних компонентів діяльності. Людина як соціальний суб'єкт володіє такою властивістю, як адаптація (приспособування). Адаптація людини має відповідну межу та тривалість. Якщо негативний вплив засобів, предметів праці чи факторів навколишнього середовища перевищує адаптаційну межу, можуть виникати будь-які ушкодження організму. При розробці профілактичних та оперативних заходів, які спрямовані на забезпечення безпечної життєдіяльності, необхідна повна інформація та достатня характеристика небезпек у конкретних умовах предметної діяльності. Така інформація і характеристика небезпек отримала назву номенклатура й ідентифікація.

Ідентифікація - це процес виявлення та встановлення кількісних, часових та просторових характеристик небезпек. *Номенклатура* - це перелік назв, термінів небезпек, які систематизуються за відповідними ознаками.

Небезпека - це наслідок такої дії деяких факторів на людину, яка при їх невідповідності фізіологічним характеристикам людини зумовлює феномен самої небезпеки.

Групи небезпек	Характеристика небезпек
За природою походження	природні, техногенні, антропогенні, екологічні, змішані
За завданою шкодою	соціальні, технічні, екологічні, ґрунтові, Індивідуальні тощо
По сфері прояву	побутові, дорожньо-транспортні, виробничі, спортивні та ін.
За часом прояву негативних наслідків	імпульсивні та кумулятивні
За локалізацією	літосферні, гідросферні, атмосферні чи пов'язані з космосом

Небезпечний фактор - це фактор дії на людину, який в певних умовах призводить до травми, а в окремих випадках - до раптового погіршення здоров'я або до смерті.

Шкідливий фактор - це фактор дії на людину, який у певних умовах призводить до захворювань або зниження працездатності.

Матеріальними носіями шкідливих та небезпечних факторів є об'єкти, що формують діяльність людини, або предмети, знаряддя й продукти діяльності; технологічні процеси, природнокліматичне середовище; флора; фауна; люди.

Фактори характеризуються потенціалом, якістю, часом тривалості, силою інтенсивності, імовірністю появи, масштабами зони дії.

Характерні ознаки прояву небезпечних та шкідливих факторів є:

- безпосередня дія на організм;
- діють на організм у дуже складних комбінаціях між собою та факторами трудового процесу;
- труднощі для нормального функціонування органів та систем людини;
- окремі фактори являють собою агенти природного походження, інтенсивність дії яких в умовах діяльності людини набула нових якостей;
- перевищення межі експлуатаційної надійності технічних пристроїв, інженерних споруд і конструкцій, що можуть призвести до аварій і безпосередньої загрози життю людини.

За характером впливу на людину небезпечні й шкідливі фактори поділяють на:

1. *Активні* - фактори, що впливають на людину завдяки своїй енергії, їх поділяють за походженням на групи:
 - а) механічні фактори, що характеризуються кінетичною й потенціальною енергією та механічним впливом на людину (шум, вібрація, пил, дим, акустика та ін.);
 - б) термічні фактори, що характеризуються тепловою енергією та аномальною температурою (температура нагрітих і охолоджених, предметів і поверхонь, відкритого вогню й пожежі, аномальні мікрокліматичні параметри, ін.);
 - в) електричні фактори (електричний струм, аномальна іонізація повітря та ін.);
 - г) електромагнітні фактори (радіохвилі, видиме світло, магнітні поля, іонізуючі випромінювання, інфрачервоні та ультрафіолетові промені);
 - д) хімічні фактори (їдкі, отруйні, вогне-, вибухонебезпечні речовини, порушення природного газового стану повітря, наявність шкідливих домішок у повітрі);
 - е) біологічні фактори (небезпечні властивості мікро- і макроорганізмів, продукти життєдіяльності людей і ін.);
 - ж) психофізіологічні фактори (стрес, втома, незручна поза та ін.).
2. *Пасивно-активні* - фактори, що активізуються за рахунок енергії, носіями якої є людина чи обладнання: гострі, нерухомі предмети, малий коефіцієнт тертя, нерівність поверхні, по якій переміщується людина й машина, нахил і підйом.
3. *Пасивні* - фактори, що впливають опосередковано: небезпечні властивості, що пов'язані з корозією матеріалів, накипом, недостатньою міцністю конструкцій, підвищеними навантаженнями на механізми й машини та ін. Формою прояву цих факторів є руйнування, вибухи та інші види аварій.

Стан життєдіяльності людини за характером впливу несприятливих факторів визначають як:

1. Комфортні умови, що виникають при оптимальних значеннях параметрів існування і забезпечують високу працездатність людини, добре самопочуття. При цьому не

виникають небезпечні напруження компенсаторних систем організму, здоров'я людини не погіршується тривалий час (роки).

2. Відносно комфортні умови, що забезпечують задану працездатність та збереження здоров'я людини протягом певного часу, але у процесі життєдіяльності можливі неприємні відчуття та функціональні зміни, які не виходять за межі норм.
3. Дискомфортні умови, що характеризуються високою напругою компенсаторних систем організму (знижується працездатність людини, що може мати вплив на її здоров'я протягом тривалого часу).
4. Екстремальні умови, що виникають, коли один чи декілька несприятливих факторів досягають рівня, який є межею витримки людини. При цьому працездатність значно знижується, можуть виникати функціональні зміни, які виходять за межі норм, але не викликають патологічних порушень.
5. Надекстремальні умови, що виникають у надзвичайних ситуаціях (пожежі, транспортна аварія тощо) і викликають в організмі людини патологічні зміни та можуть спричинити загибель людей.

Фактори екстремальних умов, зокрема, шкідливого впливу на організм людини, можуть викликати збільшене психічне напруження, пов'язане з почуттям страху, тривалою небезпекою та ін. Високий рівень знань та навичок – необхідна умова не лише якісного виконання праці, а й збереження емоційної стійкості, недопущення паніки, розвитку захисних стресових реакцій.

Шляхи захисту від несприятливих факторів:

1. Активний - складається з виявлення та ліквідації цього фактора.
2. Пасивний - джерело несприятливого фактора залишається, але послаблюється його дія на організм людини.

Умови, при яких небезпека може реалізуватися в подію, називають небезпечною ситуацією. Ситуацію, в якій склалася велика можливість виникнення нещасного випадку, прийнято називати небезпечною або аварійною, а коли загинули люди - катастрофічною.

Катастрофа (з грецької) - переверот, знищення, загибель, раптове лихо, дія якого може продовжуватися в напрямку визначеному подією, що сталася.

Аварія (від італ. *avaria*, від арабського “авар”) - раптовий вихід з ладу механізмів, обладнання, їх ушкодження, руйнування, нещасний випадок, велика невдача.

Екстремальною називається ситуація в процесі діяльності, коли у людини психофізіологічні навантаження досягають такої межі, при якій вона може втратити здатність до раціональних учинків і діяти адекватно до обставин, що склалися. Якщо небезпека не реалізувалася в подію, то небезпечну ситуацію називають передумовою до нещасних випадків або інших подій.

Потенційна небезпека - це така небезпека, що має прихований, неявний характер і проявляється в умовах, які важко передбачити. Може реалізуватися у формі захворювання або травми.

Умови, при яких потенційна небезпека реалізувалася в небажану подію, називаються причинами. Причини характеризують сукупність обставин, внаслідок яких небезпека реалізується й призводить до тих чи інших небажаних наслідків або матеріальних збитків.

Форми небажаних наслідків, подій та матеріальні збитки: травми різної тяжкості, захворювання, руйнування будівель, шкода навколишньому природному середовищу та ін

За характером завданих людині ушкоджень наслідками реалізованої небезпеки є: рани, кровотеча, розтягання, вивихи, переломи, опіки, ураження електричним струмом, отруєння, обмороження і теплові удари. Вони можуть бути з видимими ознаками (рвані рани, відкриті переломи) і без видимих ознак (струс головного мозку, отруєння газами).

За тяжкістю ураження наслідки подій бувають:

- 1) незначними без утрати працездатності;
- 2) з деякою втратою працездатності, коли здоров'я людини відновлюється після закінчення лікування;
- 3) пов'язані з важкими тілесними пошкодженнями, що супроводжуються переходом на тимчасову чи постійну інвалідність;

4) смертельними.

Наслідки подій поділяються на індивідуальні (постраждала одна людина) і групові (травмування одночасно двох і більше людей).

Небажана подія, яка реалізувалася, може мати:

1. Соціальні наслідки - це погіршення здоров'я людей і зниження рівня працездатності, поява негативного відношення до діяльності, фаху, погіршення соціально-психологічних відносин у колективі.
2. Економічні наслідки вимірюють матеріальними витратами на ліквідацію прояву небезпеки та компенсацією за заподіяну здоров'ю людини шкоду.
3. Моральні наслідки - несумірні, нічим не вимірюються, так як поновити чи компенсувати їх неможливо, особливо при інвалідному чи смертельному випадку.
4. Психофізіологічні наслідки - порівнюють з тією кількістю часу, який необхідно для повного відновлення здоров'я травмованої людини.

Небезпечні зони - зовнішні просторові області прояву небезпеки. Бувають тимчасовими, постійними, випадковими.

Умови реалізації небезпек у небажані наслідки:

1. Перебування людини в межах небезпечної зони, але при відповідній організації діяльності з правилами та нормами безпеки, будь-якої події не повинно бути.
2. Порушення правил та норм безпеки - неправильні дії особистого, організаційного чи технічного порядку, що проявилися, коли людина знаходилася в небезпечній зоні

Обставини, які спонукають людину до реалізації небезпеки в подію, часто ґрунтуються на психологічних причинах. В кожній дії людини психологи виділяють три функціональні частини: мотиваційну, орієнтовну і виконавчу. Порушення будь-якої з цих частин - порушує функціональні дії у цілому.

Порушення мотиваційної частини діяння - небажання виконувати відповідні дії чи операції. Може бути відносно постійним (недооцінка небезпеки, негативне відношення до правил та норм безпеки) і тимчасовим (стан депресії, алкогольного сп'яніння). Заходи: виховні та пропагандистські.

Порушення орієнтовної частини діяння - незнання правил та норм безпеки, а також способів виконання діяння, які вимагаються цими правилами. Заходи: навчання та отримання відповідних навичок.

Порушення виконавчої частини діяння настає, коли правила та норми безпеки не виконуються внаслідок невідповідності психічних та фізичних можливостей людини вимогам діяльності. Може бути постійною (недостатня координація рухів, погана концентрація уваги) і тимчасовою (порушення пам'яті, перевтома, стрес). Заходи: професійний відбір, медичне обстеження та лікування.

Фактори, що стійко підвищують схильність людини до небезпеки:

1. Функціональні зміни в організмі (захворювання дихальних шляхів, діабет, ін.).
2. Недоліки органів відчуття (погіршення зору, слуху).
3. Порушення координації рухів.
4. Емоційна невідчуженість.
5. Схильність до алкоголю, наркотиків.

Фактори, що тимчасово підвищують схильність людини до небезпеки:

1. Недосвідченість (відсутність необхідних навичок, погане знання роботи).
2. Необережність (недооцінка складності завдань, втрата навичок безпечних заходів праці)
3. Вплив біологічних ритмів і атмосферних факторів (втома, погана видимість).

Фактори, що обумовлюють здатність людини протидіяти небезпеці:

1. Біологічний фактор, який виходить з природних властивостей людини і проявляється в без свідомій регуляції (інстинкт самозбереження).
2. Фактор, що визначає індивідуальні особливості психіки людини (стан тривоги, стан втоми, швидкість реагування).
3. Фактор, що впливає з досвіду людини, її професійних навичок, знань та умінь (поєднання професійної майстерності з навичками й уміньми безпечної праці).
4. Фактор, що характеризує направленість людини (мотиви, інтереси, установки).

6.2. Небезпека засобів транспорту

Безпека дорожнього руху як чинник підвищення життєдіяльності

В наш час транспортні засоби мають великий полігамний вплив на економіку країн, створюють зручність та комфорт для людей. Однак, вони мають ряд негативних явищ, які характеризуються людськими жертвами, великими матеріальними збитками, шумом, загазованістю навколишнього природного середовища, зашарапеністю вулиць.

Збільшення кількості легкових автотранспортних засобів приватного користування, в тому числі швидкісних іноземного виробництва, викликало зростання інтенсивності руху на дорогах України. Щорічно в транспортний потік вливається біля 10 тисяч молодих водіїв. Перебуваючи за кермом швидкохідних автомобілів іноземного виробництва, не маючи ще достатніх навичок управління, дана категорія учасників дорожнього руху стає призвідниками надзвичайних ситуацій на дорогах України. Питома вага автомобілів іноземного виробництва під загальної кількості легкових автомобілів складає лише 7%, а на протязі минулою року ними скоєна кожна п'ята аварія. Половина від всіх дорожньо-транспортних пригод (ДТП) допущена водіями віком до 30 років.

В умовах інтенсивного руху транспортних потоків виникають протиріччя між бажанням швидко їхати та можливостями здійснити це бажання. Тому вибрана швидкість при цьому не завжди відповідає умовам безпеки, зумовленим станом доріг, погоднокліматичними чинниками та характеристиками транспортного потоку. Правові та соціальні основи дорожнього руху з метою створення безпечних та комфортних умов для учасників руху й охорони навколишнього природного середовища закріплені в Законі України "Про дорожній рух". Закон регулює суспільні відносини у сфері дорожнього руху та його безпеки, визначає права, обов'язки та відповідальність учасників дорожнього руху, міністерств та інших центральних органів державної виконавчої влади, об'єднань, установ та організацій незалежно від форм власності та господарювання.

Безпеку руху як чинник зниження дорожньо-транспортних пригод необхідно розглядати, враховуючи чотири основних напрямки: автомобіль, дорога, організація руху, учасники руху. За статистичними даними на місці дорожньо-транспортної події гине біля 65% від загальної кількості людських жертв, причому понад 2/3 з них гине всередині транспортних засобів (водії, пасажери).

Транспортна аварія - це подія, що закінчується загибеллю чи тілесними ушкодженнями людей або пошкодженням транспортних засобів, споруд чи вантажів.

Групи аварій транспортних засобів, що закінчується людськими жертвами.

1. Люди, що загинули безпосередньо під час аварії. Зменшити число жертв можна шляхом прийняття заходів запобігання аварій та досконалої підготовки осіб для управління й обслуговування транспортних засобів.
2. Люди, що загинули внаслідок недостатньо ефективних рятувальних заходів та поганої організації рятувальних робіт. Число жертв може бути суттєво зменшеним завдяки підвищенню ефективності рятувальних заходів та засобів, вмільм їх використанню, а також за рахунок своєчасного надання потерпілим допомоги на місці події.

Транспортно-дорожня безпека людини як пасажера, так і пішохода може бути забезпечена:

1. високим рівнем професійної підготовки водіїв, пілотів, машиністів і ін.;
2. удосконаленням конструктивних характеристик транспортних засобів, що складають їх технічну безпеку;
3. безумовним виконанням пасажирями та пішоходами правил дорожнього руху й правил користування різними видами транспорту.

Безпека транспортних засобів поділяється:

1. Активна безпека - це сукупність конструктивних та технічних характеристик транспортних засобів, що дозволяють попередити чи зменшити ймовірність виникнення ДТП. Вона залежить від гальмівних та динамічних характеристик транспортних засобів, рівня внутрішнього та зовнішнього шуму, ступеню токсичності вихлопних газів, світлотехнічних характеристик, рівня оглядовості з місця водія і т. ін.

2. Пасивна безпека - це сукупність технічних характеристик транспортних засобів, що дозволяють зменшити тяжкість наслідків транспортних аварій. Її забезпечують елементи обладнання транспортних засобів і його конструкції. До них відносяться травмобезпечні з м'якими накладками панелі приладів, оббивка дверей, бампери, ремені безпеки, різні поручні, безосколкове скло вікон, спеціальна конструкція кузова, що дозволяє зберегти "життєвий простір" для водія та пасажирів та ін.
3. Післяаварійна безпека - це сукупність конструкційних та експлуатаційних властивостей, що направлені на запобігання погіршення наслідків після виникнення аварій. Вона залежить від достатньої кількості дверей, наявності аварійних виходів (дверей, люків, трапів), рятувальних засобів, первинних засобів пожежегасіння і всього того, що дозволяє забезпечити післяаварійну безпеку.

Велике значення при аваріях відіграє психофізіологічний чинник, найбільш небезпечний з них це емоційний стрес. Для пасажирів зовсім не підготовлених та необізнаних з обставинами можливих аварій, цей чинник відіграє відповідну негативну роль. Люди, які підготовлені, знають про можливі аварійні ситуації, що робити при їх виникненні, мають швидку реакцію і будуть виконувати все те, що необхідно для їх спасіння. Крім цього вони менше скоюють помилок під час дійсної аварійної ситуації. Тому необхідно, щоб кожен пасажир з метою підвищення особистої дорожньо-транспортної безпеки знав потенційно-аварійні ситуації, характерні для того чи іншого виду транспортних засобів, послугами якого він скористався, був добре обізнаний із засобами індивідуального та колективного захисту, що знаходяться на транспортному засобі та знав способи їх використання.

В реальному житті неможливо передбачити всі чинники, що впливають на безпеку дорожнього руху, однак, дотримуючись діючих законодавчих дій нормативних актів, що діють у сфері дорожнього руху, можна створити безпечні та комфортні умови для учасників руху. Для реалізації цього необхідна координація зусиль всіх учасників дорожнього руху, органів держави та інших зацікавлених сторін.

Ризик - чинники небезпеки міського транспорту

До міського транспорту відносяться: автобуси, тролейбуси, трамваї, таксі, а також вантажні та легкові автомобілі.

Причини можливих аварій: велика інтенсивність транспортних потоків, низька кваліфікація водіїв, недисциплінованість учасників дорожнього руху, відсутність належної передрейсової перевірки технічного стану транспортних засобів та передрейсових медичних оглядів водіїв, випуск на лінію транспортних засобів, що мають несправність гальмівної системи або рульового управління чи своєчасно не пройшли державного технічного огляду, перевищення водіями визначених обмежень швидкості руху, незадовільний стан доріг та інше.

Основними видами аварій є: перекидання, зіткнення між транспортними засобами, наїзди на пішоходів, нерухомі перешкоди, тварин і т. ін. Сьогодні автотранспорт став найбільш небезпечним у порівнянні з іншими видами транспортних засобів.

Наслідками аварій можуть бути поранення або смерть. Великий відсоток загиблих на місці аварії є наслідком того, що присутні не можуть завчасно та вміло надати потерпілим першу медичну допомогу.

Основні правила. У транспорті більш безпечно займати місце в середній частині салону біля стінки, а не в проході. Не потрібно стояти біля дверей та використовувати їх як опору. Щоб виключити небезпеку удару з деталями внутрішнього обладнання транспортних засобів, необхідно триматися за вертикальні та горизонтальні поручні, дугу спинок крісел, використовувати ремені безпеки й ін. Не слід засинати під час руху, тому що при різкій зміні швидкості руху можна отримати травму шиї та не мати адекватної реакції на аварійну ситуацію. Сідати чи виходити з транспортних засобів дозволяється тільки після їх повної зупинки. Очікувати громадський транспорт треба на посадочних площадках, а при їх відсутності на тротуарі чи обочині.

Пішоходи повинні рухатись тільки по тротуарах, з правої сторони, а де їх немає - по обочині. Поза населеними пунктами при русі по обочині треба йти назустріч руху транспортних засобів. Проїжджу частину дороги необхідно переходити по пішохідних

підземних чи наземних переходах, а при їх відсутності на перехрестях по лінії тротуарів чи обочин. Дорогу переходити під прямим кутом до краю проїжджої частини дороги, де вона добре проглядається з обох сторін. Там, де рух регулюється, треба користуватися сигналами світлофора. Виходити на проїжджу частину дороги тільки після того, коли впевнилися, що перехід вільний, а ви не створюєте перешкоду транспортному засобу.

В будь-якій аварійній ситуації людина повинна зберігати спокій (не кричати і не метушитися) та не робити нічого такого, що може дезорганізувати оточуючих. Якщо в аварії людина не постраждала, вона мусить при необхідності викликати швидку допомогу та подзвонити міліцію.

Метрополітен

Метрополітен підноситься до транспортних засобів підвищеної небезпеки. Підвищену небезпеку в метро створює малий інтервал між поїздами. Траплялися випадки, коли пасажир метро заглядали в тунель і були при цьому травмовані. Ризик для життя людей, що користуються метрополітеном, виникає при русі на ескалаторі.

Правила користування метрополітеном вимагають при знаходженні на ескалаторі стояти з правої сторони лицем за напрямком руху, тримаючись за поручень, проходити тільки з лівої сторони. Забороняється бігти по ескалаторі, сідати на його сходинках тому, що одяг може потрапити між рухомими частинами ескалатора і призвести до нещасного випадку. У гребінки між рухомими частинами ескалатора потрапляють коліщата візків, багаж, тому переносити їх слід тільки в руках.

Проїзд пасажирів з дітьми має певні вимоги обережності. Дітей необхідно тримати за руку, не дозволяти ходити, так як були випадки, коли руки дітей і навіть ноги попадали між ескалатором та поручнем. Рухаючись на ескалаторі, не допустимо торкатися нерухомих частин балюстради. На балюстраді оголовника є ручки зупинки ескалатора, якщо хтось побачив небезпеку, може зупинити ескалатор. Сходити з ескалатора слід швидко, завчасно піднявши дітей.

На платформі при очікуванні поїзда слід розміщуватися рівномірно по довжині поїзда, не заходити за обмежувальну лінію на краю платформи. До повної зупинки поїзда не підходити до вагона. Сідати у вагон слід швидко та проходити в середню його частину, не використовувати двері як опору та не затримувати їх закриття й відкриття на зупинках.

Унаслідок необережності або в нетверезому стані може бути падіння людини на рейки. На коліях є спеціальний лоток, треба лягти і не рухатися, щоб не наїхав поїзд. Якщо на колії впала якась річ, не можна самому її доставати, а треба звернутися до чергової, у якої є спеціальний пристрій, за допомогою якого вона дістане річ, що випала.

Пожежа в тунелях. Потужна система енергозабезпечення та високе використання в конструкціях вагонів пластмас значно підвищують цю небезпеку, яка вважається самою страшною бідой в метрополітені. Враховуючи замкненість об'єму тунелю метро дим та небезпечні концентрації токсичних продуктів горіння дуже швидко створюють смертельну небезпеку для пасажирів. Забороняється перевозити у вагонах метро вибухові, легкозаймисті та пожежонебезпечні матеріали.

Велике скупчення людей на станціях сприяє виникненню паніки серед пасажирів. Евакуація пасажирів із тунелю є дуже складною справою. Вихід через бокові двері вагонів на рейки та перехід пішки до наступної станції по рейках в умовах обмеженої освітленості й задимленості вимагає багато часу та витримки. При виникненні небезпеки для життя людей повідомити машиніста через переговорний пристрій, який є у вагоні.

Повітряний транспорт

Аналіз авіаційних катастроф у світовому масштабі показує, що загальний шанс на спасіння в авіакатастрофах при польотах на великих реактивних авіалайнерах значно вищий, порівняно з невеликими літаками. Якщо екстремальна ситуація при польотах виникає над територією аеропорту, шанси на спасіння значно вищі, ніж за його межами, коли шанси на виживання, як правило, стають мінімальними. Якщо на борті лайнера, який потерпів аварію, є люди, що вціліли, то їх число перевищує число, тих, хто загинув.

Наслідки при авіакатастрофах для пасажирів можуть бути від слабкого невротичного шоку до тяжких численних травм: ушкодження тазових органів, органів черевної

порожнини, грудної клітини, поранення голови, шиї, опіки, переломи, особливо нижніх кінцівок, асфіксія, що настає внаслідок вдихання ціаністого водню, що виділяється при горінні пластикових матеріалів корпусу літака.

Тяжкість наслідків залежить від: сили удару, міцності сидіння, ефективності дії ременів безпеки, а також те, чи сталася пожежа на борті внаслідок катастрофи, чи ні. Встановлено, що $\frac{1}{3}$ всіх пасажирів, які вижили при катастрофі, страждають від довготривалого порушення психіки внаслідок перенесеного жаху. Емоційне порушення психіки може статися через місяці чи кілька років після пережитої катастрофи.

Дотримання рекомендації збільшують шанси пасажирів на спасіння в будь-якій ситуації - в польоті, на землі чи на воді, або при захопленні літака терористами.

Якщо є можливість вибрати крісло, слід перевагу надати тому, яке розташоване біля виходу, ближче до середньої або хвостової частини літака. При зльоті та посадці необхідно, щоб ремінь безпеки щільно прилягав до стегон. Зайшовши в літак, визначити, де розташовані основні та аварійні виходи і яким чином вони відкриваються.

Сівши в крісло, подумайте над тим, яке фіксоване положення вам слід прийняти на випадок виникнення аварії, така позиція визначить ваше виживання і при аварії. Якщо все свідчить про те, що аварійна посадка літака неминуча, займіть необхідну продуману раніше фіксовану позу.

При здійсненні польоту над водою, ще до зльоту виясніть, які індивідуальні плавзасоби є на борті літака, як ними користуватися і чи знаходяться вони поруч з кріслом, яке ви займаєте.

Якщо під час польоту виникла пожежа, слід якомога більшу частину шкіри закрити від вогню одежею та намагатися менше дихати задимленим повітрям.

Якщо літак здійснив посадку, намагайтеся якомога швидше рухатися до виходу. При сильному задимленні - це треба зробити пригнувшись. Не кидайтеся через стіну вогню, поки не впевнитесь, що іншого шляху евакуації немає. Не слід думати, що стіна вогню тонка, а за вогняною стіною все добре. Покинувши літак, при можливості та необхідності надайте допомогу з швидкій евакуації іншим пасажиром.

При захопленні літака терористами необхідно залишатися на своєму місці і зробити все, щоб не привернути до себе уваги - зайнятися читанням, молитися, ін. Не потрібно терористам задавати питання та дивитися їм у вічі. Уникайте створення конфліктних ситуацій, намагайтеся виконувати вимоги терористів, питаєте дозволу, щоб відкрити сумочку чи сходити в туалет тощо. При можливості попросіть терористів звільнити дітей, жінок та літніх людей, постарайтесь розчлунити їх, або симулюйте погане самопочуття.

Якщо літак штурмується групою захоплення, треба лягти на підлогу і залишатися там до кінця операції, не перешкоджаючи її проведенню.

При використанні в процесі операції сльозоточивого газу не тріть очей, дихайте через мокру хустину, швидко та часто моргайте, щоб викликати сльозотечу.

Літак покидайте тільки після команди керівника групи захвату. При звільненні літака виходьте швидко, закривши руки за голову, залишивши речі в літаку (можливий вибух чи пожежа). Вийшовши з літака, виконуйте команди групи захоплення.

Залізничний транспорт

Зонами підвищеної небезпеки на залізничному транспорті є: залізничні колії, переїзди, посадочні платформи та, власне, вагони, в яких пасажирів здійснюють переїзди.

Постійну небезпеку становить система електропостачання, можливість аварій, зіткнення, отримання травм під час посадки чи висадки або рухові потягу. Крім цього по залізничних коліях перевозяться небезпечні вантажі: від палива й нафтопродуктів до радіоактивних відходів та вибухових матеріалів.

Найбільшу небезпеку для пасажирів становлять пожежі у вагонах. Обумовлюється це тим, що у вагонах завжди перебуває велика кількість людей, а на шляху слідування потягу немає пожежних підрозділів. Температура у вогнищі пожежі дуже швидко підвищується з утворенням токсичних продуктів горіння. Особливо небезпечним є пожежі в нічний час на великих перегонах, коли пасажирів сплять.

Для забезпечення пожежної безпеки пасажирів в кожному вагоні є первинні засоби пожегасіння (вогнегасники, ін.). Для інформації пасажирів про наявність у вагоні аварійних виходів біля кип'ятильника повинен бути напис: “Вагон обладнаний додатковими аварійними виходами через вікно 3-го і 6-го купе”.

Крім цієї інформації, біля кожного вікна, що опускається поряд з важелем для відкриття, повинна знаходитися інструкція: “При аварії рукоятку повернути на себе до упору, зірвавши пломбу. Натиснути на себе і на ручку-защіпку вікна”. Під дією сили на важіль віконні рами опускаються і віконний проїм розміром 660x1020 мм можна використовувати для евакуації.

До причин травматизму пасажирів та пішоходів відносяться:

1. Несправність рухомого складу.
2. Несправність колійного господарства.
3. Порушення правил експлуатації транспорту.
4. Порушення правил безпеки руху.
5. Порушення правил пожежної безпеки.
6. Хворобливий стан машиністів.
7. Випадковість.

Правила безпеки як пасажирів, так і пішоходів. При русі вздовж залізничної колії не дозволяється підходити ближче 5м до крайньої рейки. На електрифікованих ділянках залізничної колії не підніматися на опори, а також не доторкатися до спуску, який відходить від опори до рейок, а також проводів, що лежать на землі.

Залізничні колії можна переходити тільки у встановлених місцях по пішохідних містках, переходах або там, де є напис: “Перехід через колії”. Перед переходом колій необхідно впевнитися у відсутності потягу чи локомотиву, тільки після цього здійснювати перехід. Підходячи до переїзду, уважно простежити за світловою та звуковою сигналізацією та положенням шлагбауму. Переходити колії можна тільки при відкритому шлагбаумі при його відсутності - коли не видно потягу.

Забороняється бігти по платформі вокзалу вздовж прибуваючого чи від'їжджаючого потягу. Під час проходження потягу без зупинки не стояти ближче двох метрів від краю платформи. Підходити до вагона дозволяється тільки після повної зупинки потягу.

Посадку у вагон та вихід з нього здійснювати тільки зі сторони перону і бути при цьому обережним, щоб не оступитися та не потрапити в зазор між посадочною площадкою вагона та платформою. На ходу потяга не відкривайте зовнішні двері тамбурів, не стійте на підніжках та перехідних площадках, не висовуйтеся з вікон вагонів. При зупинках потягу на перегонах не виходьте з вагонів. Двері купе фіксуйте замками в крайніх положеннях: відкритому повністю чи закритому - при різких поштовхах на ходу потяга це дасть можливість уникнути травм від мимовільного руху незафіксованих дверей.

Забороняється використовувати у вагонах відкритий вогонь та користуватися побутовими приладами, що працюють від ватерної електромережі (чайники, праски, е/плитки й ін.); перевозити у вагонах легкозаймисті та вибухові матеріали.

При екстреній евакуації з вагона зберігайте спокій, з собою беріть тільки те, що необхідно, великі речі залишайте у вагоні - це погіршить швидкість евакуації. Надайте допомогу в евакуації пасажирів з дітьми, старшим людям, інвалідам і ін. При виході через бокові двері та аварійні виходи будьте обережними, щоб не потрапити під зустрічний потяг.

Морський транспорт

Основними причинами загибелі кораблів, є посадка на рифи, зіткнення, перекидання, пожежі, порушення норм експлуатації та правил безпеки, помилкові функціональні дії команди тощо. Найбільшою небезпекою є відмова спускових пристроїв.

Причини: швидкоплинність аварії, раптове перекидання корабля чи його надмірний крен. Неможливість покинути в таких випадках корабель призводить до того, що пасажирів втрачають шанси на спасіння і потрапляють у надзвичайно складну ситуацію. Ризик для життя пасажирів виникає при спуску на воду рятувальних засобів. В цьому випадку негативні наслідки можливі при перекиданні шлюпки, застряванні її на палубі, сильних ударах о борт корабля, ін.

Причиною загибелі пасажирів може бути також удар шлюпки о воду. Утрата шансів на спасіння може виникати внаслідок неправильного використання рятувальних жилетів, або коли люди стрибають у воду з висоти 6-15 м з борту корабля, який тоне. Залишати корабель, що терпить аварію, пасажирів можуть у рятувальних засобах колективного користування або індивідуально. У цьому випадку індивідуальні рятувальні засоби повинні забезпечувати їм безпечне положення у воді.

При тривалому перебуванні у воді причинами смерті можуть стати гіпотермія (переохолодження організму) та виснаження. Гіпотермія становить головну небезпеку і для тих пасажирів, які рятуються в шлюпках чи на плотях, особливо коли їх одяг промок. При тривалому перебуванні пасажирів у шлюпках чи на плотях небезпека для життя може виникати внаслідок виснаження організму від відсутності води та їжі. Біля кожного пасажирського місця закріплюється картка пасажирів, де вказується:

- значення корабельних сигналів тривоги;
- місце збору пасажирів по тривозі;
- номер та місце розташування рятувальної шлюпки;
- ілюстрована карта-інструкція по одяганню рятувальних засобів індивідуального користування з вказівкою місця їх зберігання.

Кожен пасажир повинен ознайомитися зі змістом картки пасажирів, яка прикріплюється над ліжком чи при виході з каюти, та перевірити, чи є в наявності рятувальні засоби індивідуального користування.

Типи сигналів корабельної тривоги, що подаються залежно від обставин.

1. Загальнокорабельна тривога - один тривалий гучний сигнал. Він подається протягом 25-30 сек., після чого по корабельній трансляції оголошується голосом "Загальнокорабельна тривога". У випадку пожежі при стоянці в порту до цього сигналу додаються часті удари в дзвін і подається довгий сигнал корабельним тифоном. Загальнокорабельна тривога подається на випадок виникнення аварійної ситуації або ж передаварійний період, коли стає зрозумілим, що уникнути аварії неможливо. Однак, цей сигнал не значить – "Покинути корабель".
2. "Людина за бортом" - три тривалі сигнали гучним дзвінком подається 3-4 рази. Після цього по загальнокорабельній трансляції передається оголошення про номер шлюпки, яку належить спустити на воду. Цей сигнал тривоги стосується тільки членів екіпажу. Вихід пасажирів на відкриті палуби при цьому сигналі заборонений.
3. Шлюпочна тривога - сім коротких та один довгий сигнал гучним дзвінком, які повторюються 3-4 рази, потім оголошення передається голосом по загальнокорабельній трансляції. Ця команда подається за розпорядженням капітана, коли аварійність не залишає надії на успіх боротьби за живучість корабля і він неминуче повинен затонути. При появі сигналу тривоги пасажирам слід зберігати спокій, дотримуватися встановлюваного на кораблі порядку, виконувати всі вказівки членів екіпажу корабля.

Щоб уповільнити переохолодження організму і збільшити шанси на виживання при низьких температурах води, необхідно голову тримати якомога вище над водою тому, що понад 50% всіх тепловтрат організму приходить на долю голови. Утримувати себе на поверхні води треба так, щоб мінімально витрачати фізичні зусилля. При активних плавальних рухах дещо збільшується теплопродукція організму, але одночасно зростають тепловитрати. Крім того, порушується ізоляція, яка створюється шаром води підігрітої тілом людини. Підігрітий шар води замінюється новим холодним порушуючи ізоляцію. Активні плавальні рухи людина може здійснювати тоді, коли пливе до берега або шлюпки і знаходиться від цих орієнтирів на відстані, котру можна здолати протягом 30-50 хв.

Перебуваючи на рятувальному плоті, шлюпці чи воді, людина повинна намагатися подолати розгубленість, зберігати самовладання та віру в те, що її шукають, знайдуть та врятують. Така поведінка в екстремальних ситуаціях збільшує шанси на виживання.

ТЕМА 7. ПЕРША ДОЛІКАРСЬКА ДОПОМОГА

7.1. Загальні поняття

Перша долікарська допомога - це комплекс термінових медичних заходів, котрі проводяться з раптово захворілим або потерпілим на місці події та в період транспортування до медичного закладу. Вона включає сукупність простих, доцільних дій, спрямованих на збереження здоров'я та життя потерпілого.

Допомога потерпілому складається з трьох груп заходів:

1. Негайне припинення дії зовнішніх факторів (електричний струм, аномальна температура тощо) та видалення потерпілого з несприятливих умов, у котрих він опинився (видобування з води, видалення з приміщення, котре горить, з приміщення, де скупчилися отруйні гази тощо). Заходи першої групи стосуються першої допомоги загалом, а не медичної.
2. Оглянути ушкоджені ділянки тіла, оцінити стан потерпілого, надати першу медичну допомогу залежно від характеру та виду травми, нещасного випадку чи раптового захворювання (тимчасова зупинка кровотечі, перев'язка ран та опіків, захист ран від забруднення; фіксація переломів, виведення зі стану травматичного шоку, проведення заходів з відновлення дихання і серцевої діяльності).
3. Організація якнайшвидшого транспортування хворого або потерпілого до лікарської установи.

Принципи надання першої долікарської допомоги: правильність і доцільність, швидкість, продуманість, рішучість, спокій.

Своєчасно надана та правильна проведена перша медична допомога не лише врятує життя потерпілого, але й забезпечує подальше успішне лікування хвороби або ушкодження, запобігає розвиткові важких ускладнень (шок, нагноювання рани, загальне зараження крові), зменшує ступінь втрати працездатності. Повільна та довга підготовка можуть призвести до загибелі потерпілого. Відсутність дихання і зупинка кровообігу протягом 4-6 хвилин викликають в організмі незворотні явища й допомога медпрацівників пізніше стає вже малоефективною.

Не останнє місце займає й психологічна обстановка та стан того, хто надає допомогу. Ні в якому разі не можна втрачати надію на кращий результат і спокійними діями та оптимістичним настроєм заспокоїти потерпілого.

7.2. Долікарська допомога при різних видах ушкоджень

Утрата свідомості - це стан, коли потерпілий не реагує ні на що, нерухомий, не відповідає на запитання. Причини можуть бути різні, але всі вони пов'язані з ураженням центру свідомості - мозку (при травмах, шоку, нестачі кисню, замерзанні тощо). Ознаки втрати свідомості виявляються у широкому спектрі симптомів, починаючи від шоку, непритомності, і закінчуючи станом клінічної смерті. При втраті свідомості велику небезпеку для життя потерпілого становить западання язика і потрапляння блювотних мас у дихальні шляхи, що призводить до їх закупорювання.

Допомога: 1. винести потерпілого з місця події; 2. вивільнити дихальні шляхи; 3. покласти на бік. У випадку зупинки дихання й серцебиття треба розпочати оживлення методом штучного дихання і закритого масажу серця. Потерпілого не можна намагатися напоїти, транспортувати треба у фіксованому стані на боці.

Шок. Причини - сильний біль, втрата крові, утворення у пошкоджених тканинах шкідливих продуктів, що призводять до виснаження захисних можливостей організму, внаслідок чого виникають порушення кровообігу, дихання, обміну речовин. Ознаки - блідість, холодний піт, розширені зіниці, короткочасна втрата свідомості (знепритомніння), посилене дихання й пульс, зниження артеріального тиску.

Допомога. Запобіганням розвитку шоку є своєчасна і ефективна допомога, яка надається при будь-якому пораненні. Якщо шок посилюється, необхідно: надати першу допомогу, яка відповідає виду поранення (зупинити кровотечу); закутати у ковдру, покласти у горизонтальне положення з дещо опущеною головою. У разі спраги, коли немає

пошкоджень внутрішніх органів, дають пити воду. Створити: тишу, тепло (але не перегрівання), зменшити біль, пиття рідини.

Непритомність. Причини - раптова недостатність під впливом нервово-емоційного збудження, страху, вертикального прискорення тіла, болю, нестачі свіжого повітря тощо. Ці фактори сприяють рефлекторному розширенню м'язових судин, внаслідок чого знекровлюється мозок. Ознаки - непритомність настає раптово, але перед нею буває блідість, блювання, позови на блювання, слабкість, позіхання, посилене потовиділення. У цей період пульс прискорюється, артеріальний тиск знижується.

Допомога. 1. Покласти хворого на спину, трохи підняти ноги (на 15-20 см.) для поліпшення кровообігу. 2. Вивільнити шию і груди від одягу, поплескати по щоках, полити обличчя, груди холодною (не льодяною!) водою, дати понюхати нашатирний спирт. 3. Якщо дихання із хрипінням або дихання немає, треба думати про западання язика.

Струс мозку. Причини - травматичне пошкодження тканин і діяльності мозку внаслідок падіння на голову, при ударах і забитті голови. При цьому можуть виникати дрібні крововиливи і набряк мозкової тканини. Ознаки - миттєва втрата свідомості, яка може бути короткочасною або тривати кілька годин. Можуть спостерігатися порушення дихання, пульсу, нудота, блювання.

Допомога. Для запобігання удушенню потерпілого у несвідомому стані від западання язика або блювотних мас, його кладуть на бік або на спину, при цьому голова має бути повернутою вбік. На голову кладуть охолоджувальні компреси, при відсутності або порушенні дихання проводять штучне оживлення. Потерпілого ні в якому разі не можна намагатися напоїти! Потерпілого треба негайно транспортувати до лікувального закладу у супроводі особи, яка вміє надавати допомогу для оживлення.

Кровотечі. Причини - пошкодження цілості кровоносних судин внаслідок механічного або патологічного порушення. Ознаки - артеріальна кровотеча характеризується яскраво-червоним кольором крові, кров б'є фонтанчиком; при капілярній кровотечі вона виділяється краплями; венозна кров має темно-червоне забарвлення. Найбільш небезпечною є артеріальна кровотеча.

Допомога. При артеріальній кровотечі: а. підняти поранену кінцівку, б. рану з кровотечею закрити перев'язочним матеріалом (з пакета), який перед тим складається у грудку (подушечку), та придавити зверху, не торкаючись пальцями самої рани; в. у такому положенні, не відпускаючи пальці, тримати протягом 4-5 хвилин; г. якщо кровотеча зупиниться, то, не знімаючи накладеного матеріалу, поверх нього треба накласти ще подушечку з іншого пакету або шматок вати та забинтувати поранене місце; д. при сильній кровотечі, якщо вона не зупиняється пов'язкою, треба використати натиснення на кровоносні судини, які живлять поранену ділянку за допомогою згину кінцівки у суглобах, а також пальцями, джгутом чи закруткою.

Джгут накладають вище місця кровотечі. Під джгут підкладають шар марлі, щоб не пошкодити шкіру й нерви, і вставляють записку із зазначенням часу його накладання, через 1,5-2 год. джгут на кілька хвилин відпускають до почервоніння шкіри, кровотечу при цьому зменшують іншими методами (здавлюючим тампоном), а потім знову затягують джгут.

Швидко зупинити артеріальну кровотечу можна пальцями або згином кінцівки у суглобах. При зупинці кровотечі судину, що кровоточить, притискають пальцями до кістки вище рани (ближче до тулуба).

Капілярна кровотеча зупиняється давлючою пов'язкою, після цього шкіру навколо рани обробляють розчином йоду, спирту, горілки, одеколону, пов'язці

Венозну кровотечу зупинити можна піднявши кінцівку, максимально зігнути її у суглобі, накласти давлючу пов'язку.

Якщо потерпілий відкашлюється яскраво-червоною спіненою кров'ю, - кровотеча в легенях. При цьому дихання утруднене. Хворого кладуть у напівлежаче положення, під спину підкладають валик, на груди кладуть холодний компрес. Забороняється говорити й рухатися, необхідна госпіталізація.

Кровотеча з травного тракту - блювання темно-червоною кров'ю, що зсілася. Положення потерпілого забезпечується те саме, що й при кровотечі з легенів, але ноги

згинаються в колінах. При значній втраті крові може розвинути гостре недокрів'я, виникнути шок. Перш за все треба зупинити кровотечу, по можливості напоїти чаєм. Потім тілу потерпілого надають такого положення, при якому голова, для нормального її кровозабезпечення, має бути дещо нижче тулуба.

Переохолодження. Розвивається внаслідок порушення процесів терморегуляції при дії на організм холодового фактора й розладу функцій життєво важливих систем організму, який настає при цьому. Цьому сприяє втома й малорухомість. Ознаки: а. морозить, прискорюється дихання й пульс, підвищується артеріальний тиск; б. настає переохолодження, рідшає пульс, дихання, знижується температура тіла (до 34-32 °С - затьмарюється свідомість, припиняється довільне дихання, мова стає неусвідомленою); в. після припинення дихання серце може ще деякий час (від 5 до 45 хвилин) скорочуватися.

Допомога. При ознаках а. - розігрівають тіло шляхом розтирання, дають випити кілька склянок теплої рідини. При б. і в. - енергійно розтирають тіло шерстяною тканиною до почервоніння шкіри, дають багато гарячого пиття, молоко з цукром, 100-150 г 40% спирту-ректифікату. Якщо дихання слабке - розпочинати штучне дихання. Після зігрівання й відновлення життєвих функцій створити спокій, закутати у теплий одяг.

Відмороження. Виникає тільки при тривалій дії холоду, при дотиканні тіла до холодного металу на морозі, із зрідженим і стисненим повітрям або сухою вуглекислотою, при підвищенні вологості і сильному вітрі при не дуже низькій температурі повітря (навіть при 0°С). Сприяє цьому стану загальне ослаблення внаслідок голодування, втоми або захворювання. Найчастіше відморожуються пальці ніг і рук, ніс, вуха, щоки.

Ступені відмороження тканини: **I** Почервоніння і набряк. **II** Утворення пухирів.

III Омертвіння шкіри й утворення струпа. **IV** Омертвіння частини тіла.

Допомога: відбувається на місці події. Бажано помістити потерпілого біля джерела тепла (наприклад, біля вогнища). 1. Розтирати відморожену частину спиртом, горілкою, одеколоном, м'якою рукавицею, хутровим коміром. Не можна розтирати снігом! 2. Порожевіле місце витирають насухо, змочують спиртом, горілкою або одеколоном і утеплюють його ватою або тканиною. Одяг і взуття з відморожених частин тіла знімати дуже акуратно (при неможливості зняти - розпороти ту частину одягу чи взуття, що ускладнюють доступ до ушкоджених ділянок тіла).

Перегрівання. Причини: тривале перебування на сонці без захисного одягу; при фізичному навантаженні у нерухомому вологому повітрі.

Ступені: *легкий* - загальна слабкість, недомагання, запаморочення, нудота, підвищена спрага, шкіра обличчя червона, вкрита потом, пульс і дихання прискорюються, температура тіла 37,50- 38,9°С.

Середній - сильний головний біль, різка м'язова слабкість, миготіння в очах, шум у вухах, болі в ділянці серця, виражене почервоніння шкіри, сильне потовиділення, посиніння губ, прискорений пульс, часте і приповерхнєве дихання, температура тіла 39-40°С.

Тяжкий: 1. тепловий удар - температура повітря висока і його вологість підвищена; 2. сонячний удар - тривала дія сонячних променів. При цьому ступені: температура тіла вище 40°С, непритомність, втрата свідомості, шкіра стає сухою, починаються судороги, порушується серцева діяльність, може спостерігатися мимовільне сечовиділення, припиняється дихання.

Допомога: покласти потерпілого в тінь або прохолодне місце, обмити чи облити прохолодною водою. На голову, шию, ділянку серця покласти холодний компрес, дати прохолодне пиття, піднести до носа ватку, змочену нашатирним спиртом. Якщо різко порушується серцева діяльність, зупиняється дихання, треба налагодити штучне дихання.

Опіки. Термічні: дія високої температури (полум'я, попадання на шкіру гарячої рідини тощо). Ступені опіку: **I** - почервоніння шкіри, її набряк; **II** - пухирі, наповнені жовтуватою рідиною; **III** - утворення некрозу шкіри (струпів); **IV** - обвуглювання тканин. При великих опіках виникає шок!

Допомога: А. винести або винести потерпілого з вогню. При займанні одягу - зняти його чи накинути на потерпілого покривало (припинити доступ повітря до огню), гасити водою, засипати піском, гасити своїм тілом (кататися по землі).

Б. При I ступені: а. промити уражені ділянки антисептичними засобами; б. обробити спиртом-ректифікатом; в. накрити чистою марлею. До уражених ділянок не можна: торкатися руками, проколуюти пухирі і відривати прилиплі до місць опіку шматки одягу, накладати мазі, порошки. Якщо потерпілого морозить: укрити, дати багато пиття. При сильному болі можна дати 100-150 мл вина або горілки. При втраті свідомості у результаті отруєння чадним газом треба дати понюхати нашатирний спирт. При необхідності зробити штучне дихання.

Хімічні: дія на дихальні шляхи, шкіру і слизові оболонки концентрованих неорганічних та органічних кислот, лугів, фосфору, інших речовин. При згоранні або вибухах хімічних речовин утворюються термохімічні опіки.

Ступені опіку: **I** - чітко виражене почервоніння шкіри, легкий набряк, що супроводжується болем і почуттям печії; **II** - великий набряк, утворення пухирів різного розміру й форми; **III** - потемніння тканин або побіління через кілька хвилин, годин, шкіра припухає, виникають різні болі; **IV** - глибоке омертвіння шкіри, підшкірної жирової клітковини, м'язів, зв'язкового апарату суглобів.

Опіки кислотами дуже глибокі, на місці опіку утворюється сухий струп. При опіку лугами тканини вологі, тому ці опіки переносяться важче, ніж опіки кислотами.

Допомога: а. Якщо одяг просочився хімічною речовиною - швидко зняти, розрізати чи розірвати на місці події, б. Механічно видалити речовини, що потрапили на шкіру, енергійно змивати їх струменем води не менш як 10-15 хвилин, поки не зникне специфічний запах, в. При попаданні хімічної речовини у дихальні шляхи - прополоскати горло водним 3%-ним розчином борної кислоти, цим же розчином промити очі. г. Накласти пов'язку.

Ураження електричним струмом. Допомога: вимкнути електромережу; відірвати потерпілого від провідника або джерела електричного струму. При відсутності свідомості, дихання, пульсу терміново почати оживлення (штучне дихання, прямий масаж серця) до повного відновлення функцій, напоїти великою кількістю води, чаю, створити тепло.

Ураження блискавкою. Дії аналогічні діям при ураженні електричним струмом. Закопувати потерпілого в землю не можна: грудна клітина, здавлена землею, не може розширюватись, навіть коли з'являється самостійне дихання. Тривале удавлення тканин. Причини: падіння тягарів при обвалах, придавлювання в інших ситуаціях. Ознаки: через кілька годин розвиваються тяжкі загальні порушення, схожі до шоку, сильний набряк здавленої кінцівки. Різко зменшується виділення сечі, вона стає бурюю. З'являється блювання, марення, пожовтіння, втрата свідомості, може наступити смерть. Допомога: вивільнити від здавлювання, обкласти уражене місце льодом, холодними пов'язками, накласти шинну пов'язку, не туго бинтуючи пошкоджені ділянки тіла.

Переломи загального характеру. Допомога: забезпечити спокійне та найбільш зручне положення для пошкодженої кінцівки (забезпечити повну її нерухомість). Це не лише усуне больові відчуття, але й попередить ряд додаткових пошкоджень навколишніх тканин внаслідок проколу їх кісткою зсередини.

Отруєння загального характеру. Причини: через 2-3 години (інколи - через 20-26 годин) після вживання несвіжих або заражених хвороботворними бактеріями продуктів. Ознаки: загальне нездужання, нудота, блювання (неодноразове), схваткоподібний біль у животі, частий рідкий стул, блідість, спрага, підвищення температури тіла до 38-40 °С, частий слабкий пульс, судороги. Блювання та пронос зневоднюють організм, сприяють виведенню солей.

Допомога: 1. негайно кілька разів промивають шлунок (примушують випити 1,5-2 л. води, а потім викликають блювання) до появи чистих промивних вод; 2. дають пити багато чаю, соків, але не їжу; 3. деякий час спостерігати за хворим, щоб запобігти зупинці дихання й кровообігу.

ТЕМА 8. ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ЗДОРОВИХ ТА БЕЗПЕЧНИХ УМОВ НАВЧАЛЬНО-ВИХОВНОГО ПРОЦЕСУ

Навчальна робота дітей і підлітків являє собою розумову працю, що пов'язана, головним чином, із діяльністю центральної нервової системи. Під впливом інтенсивної чи

тривалої навчальної роботи в дітей виникає й розвивається стомлення, тобто спостерігається тимчасове зниження функціональних можливостей організму. Це відбивається в погіршенні кількісних (обсяг роботи) і якісних (помилки) показників розумової працездатності, несприятливих змін у діяльності деяких органів і систем.

Стомлення нарастає поступово й в основному виявляється на останніх уроках. У школярів початкових класів стомлення нарастає в значній мірі вже до третього-четвертого уроку, а в середніх і старших - до п'ятого-шостого.

Стомлення - це нормальний фізіологічний процес, що виконує визначену захисну роль в організмі й охороняє його окремі фізіологічні системи від перенапруги.

В охороні здоров'я дитини важливим є не виключення стомлення, як такого, а його профілактика чи віддалення на більш пізні терміни, щоб не допустити перевтоми. Адже перевтома не є нормальним фізіологічним станом, він займає проміжне положення між нормою й патологією, тобто між здоров'ям і хворобою, повертає до неї. Дуже часто в школах зустрічаються такі порушення організації навчального процесу як:

- збільшення навчальних годин у тижневому розкладі;
- проведення окремих предметів поза сіткою розкладів;
- скорочення часу змін за рахунок збільшення тривалості уроків.

Це стає причиною стомлення й перевтоми організму дітей шкільного віку. Кумулятивний ефект (нагромадження) стомлення протягом навчального тижня й інших систем організму і, як наслідок, до дезадаптації і хвороби. Рациональний розклад уроків сприяє не тільки зниженню стомлення, підтриманню працездатності на високому рівні, але й успішності навчання без виражених відхилень у стані здоров'я. Тому шкільний медичний працівник повинний брати безпосередню участь на етапі складання й ствердження розкладу.

Розклад занять звичайно, складають на півроку і не змінюють протягом цього періоду. Така необхідність обумовлена тим, що за цей час в учнів формується стійкий динамічний стереотип навчальної діяльності, а це, як відомо, сприяє ефективності навчання й оволодіння знаннями.

Особливу увагу слід приділяти чергуванню предметів у залежності від ступеня їхніх труднощів і складності їхнього засвоєння. Як відомо, від тривалості розумової діяльності (уроку) залежить динаміка працездатності учнів і її рівень протягом усіх занять.

Для першокласників (діти 6-7 років) працездатність і активність найбільш високі перші 15 хвилин уроку. Після 30 хвилин безупинної роботи фахівці відзначають у них не тільки зниження працездатності, але також ослаблення пам'яті й погіршення уваги, зниження рухливості основних нервових процесів. Тому першокласникам урок обмежують 35-ю хвилинами.

Укорочені уроки доцільно проводити до 4-го класу, тому що при такій тривалості уроку школярі закінчують навчальний день при більш високому рівні працездатності, що дуже важливо для наступної підготовки домашніх завдань.

У кожній шкільній ланці тривалість уроку повинна бути різної, поступово збільшуючись до 45 хвилин. Однак не завжди і не у всіх школах представляється можливість здійснити це на практиці. Причиною тому є розташування школярів різного віку в одному будинку, незручності для викладачів та інше. У результаті, починаючи з другого класу, тривалість уроку складає 40-45 хвилин. Однак самі вчителі, лікарі і навіть учні середньої й старшої ланок шкіл відзначають, що концентрована увага на уроці триває 20-25 хвилин, після чого воно знижується, так само як і працездатність школярів на належному рівні викладачу необхідно продумати структуру уроку й обов'язково включати в середину уроку динамічну паузу. Чергування видів діяльності протягом уроку - необхідна умова для зниження зорового напруження, зміни робочої пози, екскурсії грудної клітки (забезпечення вільного подиху). Обов'язково повинні мати місце 15-ти і 20-ти хвилинні перерви, використовувані дітьми для прийому їжі й активного відпочинку.

Особливе місце в процесі навчального дня повинне приділятися фізичному вихованню і руховій активності школярів. Відомо, що недостатня добова і тижнева рухова активність негативно впливає на структуру кісткових м'язів і міокарда, знижує імунну реактивність організму й стійкість до перегрівання, охолодження, недовліку кисню.

Достатня рухова активність є ще одним могутнім засобом у зміцненні здоров'я школярів і на думку фахівців, сприятливо впливає на коркову нейродинаміку і попереджає перевтому учнів. Важливо визначити місце уроку в розкладі, тому що на переключення дітей з розумової роботи на інший вид діяльності сприяє більш тривалому збереженню працездатності.

Протягом навчального тижня, крім інших елементів рухової активності (ранкова гімнастика, прогулянка, заняття в секціях), обов'язковим є проведення не менш двох уроків фізичної культури. Варто пам'ятати, що заміна уроків фізичної культури заняттями загальноосвітніх предметів приносить велику шкоду здоров'ю дітей і підлітків.

Останнім часом усе більше поширення набуває спортивна година й активний відпочинок, особливо в початковій ланці школи. Фізкультурні години здоров'я можна проводити після основних занять: перед обідом - на свіжому повітрі, а в непогоду - у добре провітреному приміщенні. Година здоров'я містить у собі ігри, спортивні розваги, комплекси фізичних вправ.

Зараз у деяких школах сформовані компенсуючі класи навчання для дітей з уповільненим психомоторним розвитком, з низьким рівнем психосоматичного здоров'я, де проводяться для них спеціальні ритмічні вправи з обов'язковим музичним супроводом. Медичний персонал шкіл, разом з викладачами підбирають необхідний комплекс вправ, спрямованих не тільки на зміцнення м'язів і пальців рук. Це підвищує працездатність класів, сприяє розвитку дрібних м'язів кисті й удосконалюванню тонких рухових координацій. Важливо це і тому, що рухова активність, особливо тонкі рухи пальців рук відіграють істотну роль на всіх етапах мовної функції дитини.

Забезпечуючи школярів необхідним рівнем знань, умінь, навичок, багато викладачів забувають про те, що навчальний (трудоий) день учнів не обмежується стінами школи. Більшість дітей шкільного віку прийшовши додому витрачають на готування домашнього навчального завдання більш 2-х годин.

Вивчення способу життя школярів, їхнього позашкільного бюджету часу допоможе медикам і педагогам оцінити фактори, що впливають на здоров'я учнів. Одним з таких факторів, на думку багатьох фахівців, є перевантаження дітей навчальним матеріалом.

Загальна тривалість навчального навантаження протягом дня (уроки в школі і самопідготовка), що відповідає віковим можливостям здорових учнів, складає (з урахуванням перерви через кожні 45 хвилин роботи) в астрономічних годинах: в II кл. - 3,5 год. в III-IV кл. - 4,5 год. в VI кл. - 5,5 год. в VII-IX кл. - 6,5 год. у X-XI кл. - 8 год. Навчальне навантаження учнів 1-х кл., дітей 6-7-ми років, обмежується 2,5 год.

Свого апогею навчальне навантаження досягає в старшій ланці школи: в IX-XI класах. За даними багатьох учених, у тому числі і лікарів-гігієністів, робочий тиждень старшокласника (а навчання - це робота) перевищує робочий тиждень дорослого службовця в 1,5-2 рази. Таке навантаження є надмірним, відбивається на стані здоров'я дітей і підлітків - неминуче приводить до скорочення тривалості їхнього сну й активного відпочинку.

Тривалість нічного відпочинку - дуже важливий момент у життєдіяльності дітей, тому що скорочення нічного сну, порушення його повноцінності приводять до погіршення пам'яті, зниженню здатності зосередитися, до зниженого тла настрою, головному болю й іншим функціональним розладам психоневрологічної сфери. Однак лікарям рідко приходить чути від старшокласників скарги на самопочуття. Підлітку часом буває складно оцінити свій стан. Позначаються компенсаторні можливості молодого організму, стійка позитивна мотивація на навчання. І ця ціна за знання й уміння буває занадто дорогою: перенапруга фізіологічних систем, виникнення серйозних змін у стані здоров'я.

Для виявлення зовнішніх факторів, що впливають на здоров'я й розвиток учнів використовують методику програмного опитування. За допомогою цієї методики медичний персонал, психологи школи, викладачі можуть легко установити, чи відповідає тривалість самостійної навчальної роботи, сну й інших моментів позашкільного життя учнів віковим нормативам, скільки дітей не витримують ці нормативи, хто і чому порушує їх. Таке скринінгове опитування дозволяє виявити групу зовнішніх факторів, що впливають на стан здоров'я учня, а потім висловити обґрунтовані пропозиції як викладачам, так і батькам по

корекції навчального навантаження і позашкільного бюджету часу з метою зміцнення здоров'я дітей і підлітків.

ТЕМА 9. НОРМАТИВНО-ПРАВОВА ОСНОВА БЕЗПЕКИ ЖИТТЄДІЯЛЬНОСТІ

Нормативно-правова основа безпеки життєдіяльності складається із законів, норм, правил, постанов та інших документів, що мають силу законів, для населення України, виданих органами виконавчої й законодавчої влади, що стосуються питань захисту життя та здоров'я населення країни, безпосередньо чи опосередковано через елементи середовища буття. Тому всі ці документи умовно можна поділити на дві категорії:

1. документи, що стосуються захисту життя та здоров'я людини як елемента “середовища буття”;
2. документи, спрямовані на збереження “середовища буття” людини.

9.1. Законодавчі документи з питань безпеки життєдіяльності

Конституція України (прийнята на п'ятій сесії Верховної Ради України 28.06.1996)

“Людина, її життя й здоров'я, честь і гідність, недоторканість і безпека визначається в Україні найвищою соціальною цінністю. Права й свободи людини та їх гарантії визначають зміст і спрямованість діяльності держави. Держава відповідає перед людиною за свою діяльність. Утвердження й забезпечення прав і свобод людини є головним обов'язком держави.” (Ст. 3)

“Усі люди є вільні і рівні у своїй гідності та правах. Права й свободи людини є невідчужуваними та непорушними.” (Ст. 21.)

“Кожна людина має невід'ємне право на життя. Ніхто не може бути свавільно позбавлений життя. Обов'язок держави - захищати життя людини. Кожен має право захищати своє життя і здоров'я, життя й здоров'я інших людей від протиправних посягань.” (Ст. 27)

“Кожен має право на повагу до його гідності. Ніхто не може бути підданий катуванню жорстокому, нелюдському або такому, що принижує його гідність поводженню чи покаранню. Жодна людина без її вільної згоди не може бути піддана медичним, науковим чи іншим дослідям.” (Ст. 28)

“Кожна людина має право на свободу та особисту недоторканність...” (Ст. 29)

“...Кожен має право на належні, безпечні і здорові умови праці, на заробітну плату, не нижче від зазначеної законом. Використання праці жінок і неповнолітніх на небезпечних для їхнього здоров'я роботах забороняється.” (Ст. 43)

“Громадяни мають право на соціальний захист, що включає право забезпечення їх у разі повної, часткової або тимчасової втрати працездатності, втрати годувальника, безробіття з незалежних від них обставин, а також у старості та в інших випадках, передбачених законом...” (Ст. 46)

“Кожен має право на охорону здоров'я, медичну допомогу та медичне страхування. Охорона здоров'я забезпечується державним фінансуванням відповідних соціально-економічних, медико-санітарних і оздоровчо-профілактичних програм.” (Ст. 49)

“Кожен має право на безпечне для життя й здоров'я довкілля та на відшкодування завданої порушенням цього права шкоди. Кожному гарантується право вільного доступу до інформації про стан довкілля, про якість харчових продуктів і предметів побуту, а також право на її поширення. Така інформація не може бути засекречена.” (Ст. 50)

“...Президент України є гарантом державного суверенітету, територіальної цілісності України, додержання Конституції України, прав і свобод людини і громадянина.” (Ст. 102)

“Кабінет Міністрів України ... забезпечує проведення політики у сферах праці й зайнятості населення, соціального захисту, освіти, науки і культури, охорони природи, екологічної безпеки й природокористування...” (Ст. 116)

Закон України про цивільну оборону України, захист населення й території від НС техногенного, природного, екологічного та воєнного характеру

У новій редакції (1999 р.) указується, що закон встановлює правові, економічні і організаційні основи діяльності системи цивільної оборони, захисту населення і територій від НС техногенного, природного, екологічного і воєнного характеру, котрі включають

органи управління, сили і заходи, що створюються для організації і забезпечення захисту населення і територій, попередження й ліквідації наслідків НС, а також правові основи міжнародних обов'язків України з питань техногенної безпеки і громадського захисту населення. Закон також визначає правові основи захисту інтересів фізичних і юридичних осіб, органів виконавчої влади і місцевого самоврядування на випадок застосування способів ураження.

Законодавство про охорону праці України (КЗОП)

В 1992 р. Верховна Рада України прийняла Закон “Про охорону праці”, який торкається життєвих інтересів близько 30 мільйонів громадян України.

Цей Закон визначив пріоритетні напрямки реалізації конституційного права громадян на охорону їхнього життя й здоров'я в процесі трудової діяльності, проголосив основні принципи державної політики в галузі охорони праці, серед яких:

1. пріоритет життя й здоров'я працівників по відношенню до результатів виробничої діяльності підприємства;
2. повна відповідальність роботодавця за створення безпечних і нешкідливих умов виробництва;
3. соціальний захист працівників, повне відшкодування збитків особам, які потерпіли від нещасних випадків на виробництві та професійних захворювань;
4. використання економічних методів управління охороною праці;
5. участь держави у фінансуванні заходів щодо охорони праці;
6. здійснення навчання, професійної підготовки й підвищення кваліфікації працівників з питань охорони праці;
7. співробітництво й проведення консультацій між роботодавцями та працівниками, соціальними групами при прийнятті рішень з охорони праці на місцевому та державному рівнях.

Законодавство про охорону навколишнього природного середовища

Важливість й пріоритетність законів, що спрямовані на збереження середовища буття людини - очевидна, оскільки без якісних показників середовища буття, неможливо повнокровне існування, а значить і життєдіяльність людини.

Законодавче це регулюється за допомогою Закону України “Про охорону навколишнього природного середовища”, постанов Верховної Ради України і Кабінету Міністрів України, який спрямований на збереження безпечного існування живої і неживої природи, навколишнього середовища, захисту життя й здоров'я населення від негативного впливу. Що визначається забрудненням навколишнього природного середовища, досягненням гармонійної взаємодії суспільства і природи, охорони, раціонального використання й поновлення природних ресурсів.

20.07.1996 р. була прийнята Постанова Кабінету Міністрів України №767, про реалізацію Конвенції ООН про права дітей, Всесвітньої декларації про забезпечення виживання, захисту й розвитку дітей і Національної програми “Діти України”. Зміни в цю постанову були внесені 16.02.1998 р.

У відповідності до цієї постанови були виконані важливі умови, які у подальшому повинні допомогти державі у збереженні свого потомства, а саме:

- створена міжвідомча комісія з координації дій з виконання Конвенції ООН про права дітей, Всесвітньої декларації про забезпечення виживання, захисту та розвитку дітей і Національної програми “Діти України”. Головою Комісії був призначений віце-прем'єр-міністр України. Затверджене Положення про Комісію та її персональний склад.
- був затверджений Порядок підготовки й розповсюдження щорічного державного доповіді про стан дітей в Україні.

Постанова Кабінету Міністрів України від 20.03.1998 р. №348 “Комплексні заходи з реалізації державної молодіжної політики в Україні” (“Молодь України”)

Цією Постановою затверджені заходи Кабінету Міністрів України по реалізації державної молодіжної політики України. Одним з головних напрямків цього документа є: створення сприятливих умов для життєвого самовизначення і самореалізації молодих громадян, підтримка і захист молоді, забезпечення духовно-культурного й фізичного її

розвитку, формування морально-правової культури, становлення молодії сім'ї, профілактика негативних явищ у молодіжному середовищі.

На державному та галузевому рівнях налагоджуються більш тісні контакти з питань нормоутворюючої діяльності з Росією, Білорусією, Німеччиною, Великобританією. Здійснюються заходи щодо використання в національному законодавстві про охорону праці й безпеку життєдіяльності конвенцій і рекомендацій Міжнародної організації праці (МОП). Вона була створена у 1919 р. і розвивалася спочатку як автономна інституція при Лізі Націй, а з 1946 р. як перша спеціалізована установа Організації Об'єднаних Націй.

Штаб-квартира МОП — Міжнародне бюро праці (МБП) розташована в Женеві (Швейцарія). За станом на 1 липня 1997 р. членами МОП є 174 держави. Україна є членом МОП з 1954 р.

Головною метою МОП, згідно з її статусом, є сприяння встановленню загального і міцного миру на основі соціальної справедливості, поліпшення умов праці й життя працівників усіх країн. До основних напрямків діяльності МОП належать: участь в міжнародно-правовому регулюванні праці шляхом розроблення та ухвалення нормативних актів (конвенцій і рекомендацій) з питань умов праці й життя працівників; розроблення та здійснення міжнародних цільових програм, спрямованих на вирішення важливих соціально-трудових проблем (зайнятість, умови праці та ін.); надання допомоги державам-членам МОП в удосконаленні національного трудового законодавства, професійно-технічної підготовки працівників, поліпшенні умов праці, тощо шляхом здійснення міжнародних програм технічного співробітництва, проведення дослідницьких робіт та видавничої діяльності.

За станом на 1 липня 1997 р. МОП прийняла 181 конвенцію і 188 рекомендацій з різних соціально-трудових проблем. На цей час Україна ратифікувала 50 конвенцій МОП, серед яких найважливіші нормативні акти, що стосуються прав людини.

Вищим органом МОП є Генеральна конференція — Міжнародна конференція праці, виконавчий орган — Адміністративна рада.

Між Україною і МОП налагоджено плідне співробітництво в галузі структурної перебудови економіки й конверсії підприємств, організації соціального діалогу, розв'язання трудових конфліктів, підготовки кадрів, розвитку малих підприємств і кооперативів, видавничої справи та ін. Таке співробітництво здійснюється шляхом реалізації технічних проектів, які фінансує міжнародне співтовариство.

9.2. Система управління безпеки життєдіяльності

Система управління безпекою життєдіяльності являє собою сукупність органів управління державної влади і суспільних організацій, які виконують функції, що пов'язані з забезпеченням безпеки і захисту населення і територій, попередження, реагування й діями в небезпечних і надзвичайних ситуаціях.

Система управління безпекою життєдіяльності в Україні будується на таких рівнях:

1. державному;
2. соціальному;
3. індивідуальному.

На державному рівні система управління безпекою життєдіяльності формується на рівнях відповідних комісій Верховної Ради України й органів при Президенті України, котрі діють через місцеві органи влади. Безпосередньо виконавчі функції виконує Кабінет міністрів України і відповідні міністерства.

Національна рада з питань безпечної життєдіяльності населення при Кабінеті Міністрів України розробляє та здійснює заходи щодо створення цілісної системи управління охороною життя людей. Управління охороною праці включає дві функції: організаційно-господарську, наглядову.

Закон передбачає чітку систему державного управління охороною праці: від Уряду, при якому створена і функціонує Національна рада по забезпеченню безпечної життєдіяльності населення, до підприємства.

Закон визначив повноваження місцевих органів державної законодавчої влади в створенні безпечних умов на виробництві, а також права і обов'язки громадських органів управління й профспілок.

Постановою Кабінету Міністрів України від 27 січня 1993 р. створено Державний комітет по нагляду за охороною праці (Держнаглядохоронпраці).

На цей комітет покладено функції по здійсненню комплексного управління охороною праці в державі, в тому числі вести державний нагляд за охороною праці в усьому народному господарстві. Відповідно до Закону, Комітетом розроблено, а Урядом затверджено “Національну програму, поліпшення безпеки, гігієни праці та виробничого середовища до 2000 р.” Мета програми — створення на державному рівні системи управління охороною та безпекою праці.

Для виконання заходів програми Законом передбачено створення фондів охорони праці:

- державного - при Держнаглядохоронпраці для фінансування національної програми,
- галузевих - при міністерствах і, відомствах для фінансування галузевих програм, регіональних - в республіці Крим, областях і районах: для фінансування регіональних програм,
- на держпрозрахункових підприємства - для фінансування програм підприємств.

Сьогодні Комітет Держнаглядохоронпраці проводить експертизу проектів промислових будівель, споруд і засобів виробництва по дотриманню вимог в охороні праці. Введена також сертифікація якості машинобудівної продукції і технологічних процесів.

Держнаглядохоронпраці створив державний реєстр діючих правил, норм і стандартів з охорони праці. Також він уклав угоду з Держстандартом, згідно якої буде сертифікувати найбільш потенційно небезпечні машини й технології. І, головне, всі матеріальні збитки, які пов'язані з експлуатацією засобів виробництва, що не відповідають нормам охорони праці, будуть нести прямі винуватці аварій або нещасних випадків, тобто проектно-конструкторські організації й заводи-виробники.

У відповідності із Законом створено служби охорони праці в місцевих органах державної виконавчої влади. Для наукового обґрунтування всіх питань з охорони праці, відповідно до Закону, при Держнаглядохоронпраці створено Національний науково-дослідний інститут охорони праці.

Внесені значні зміни в систему навчання. Навчання в галузі безпеки людини починається з дитячих років. Положенням про навчання встановлено сувору періодичність поповнення і перевірки знань працівників у залежності від ступеня небезпеки робіт, які вони виконують.

При Держнаглядохоронпраці створено Науково-інформаційний і учбово-навчальний центр.

На соціальному рівні питаннями безпеки життєдіяльності займаються міліція, місцеві правові і виконавчі органи влади, середні спеціальні й державні учбові заклади, керівники підприємств, суспільні організації. Значна роль у цьому відводиться сім'ї. У рішенні питань з безпеки життєдіяльності багато в чому залежить від культури сімейних відносин, освіти, виховання. Засоби масової інформації на місцевому й регіональному рівні допомагають у рішенні цих задач.

Для того, щоб можна було забезпечити безпеку життєдіяльності на соціальному рівні необхідна наявність суспільного устрою з певним високим рівнем його розвитку, коли суспільство зможе дозволити собі витратити гроші на створення наочних фільмів та реклам, плакатів і стендів, навчати дітей і дорослих правильному образу життя й рішенню проблем, що пов'язані з безпеки життєдіяльності.

На індивідуальному рівні рішення питань безпеки життєдіяльності повністю визначається знаннями та досвідом індивіда, а тому управління безпекою життєдіяльності здійснюється мозком людини. Якість управління діями й вчинками людини визначається його станом здоров'я, включаючи й психіку.

Література

1. Безопасность жизнедеятельности: учебник / под ред. проф. Э.А. Арустамова-2-е изд., перераб. и доп. – М.: Издательский Дом “Дашков и К°”, 2000. – 678 с.
2. Безпека життєдіяльності : навчальний посібник / під ред. Я.І. Бедрія. – Львів: Афіша, 1997. – 275 с.
3. Безопасность жизнедеятельности / под общ. ред. проф. С.В. Белова. – М.: Высшая школа, 1999. – 448 с.
4. Безпека життєдіяльності : навчальний посібник /В.Ф. Кобевнік, Л.І. Северин, В.П. Половинчук, І.В. Васильювський. – Вінниця: ВДТУ, 1998, ч. 1. - 119 с.
5. Березуцкий В.В. Теоретические основы безопасности жизнедеятельности: монография.- Харьков: ХГПУ, 1999. – 170 с.
6. Гладкая Л.А., Пляцук Л.Д. Безопасность жизнедеятельности человека : учебное пособие. – Сумы: Изд-во “Университетская книга”, 2000. – 255 с.
7. Джигирей В.С., Жидецкий В.Ц. Безпека життєдіяльності. – Львів: Афіша, 1999. –254 с.
8. Єщенко А.І. Основи теорії ризику: навчальний посібник. – Суми, 1998. – 147 с.
9. Желібо Є.П., Заверуха Н.М., Зацарний В.В. Безпека життєдіяльності: навчальний посібник для студентів вищих закладів освіти України I-IV рівнів акредитації /за ред. Є.П. Желібо і В.М. Пічі. – Київ “Каравела”, Львів “Новий світ-2000”, 2001. – 320с.
10. Калда Г.С., Ковтун І.І. Курс безпеки життєдіяльності для студентів гуманітарних спеціальностей. – Хмельницький: ТУП, 2001. – 141 с.
11. Кожин В.Н. Безопасность жизнедеятельности. – Луганск: Изд-во Восточноукр. гос. ун-та, 1998. – 99 с.
12. Топоров И.К. Методика преподавания курса “Основы безопасности жизнедеятельности” в общеобразовательных учреждениях: кн. для учителя. – М.: Просвещение, 2000. – 96 с.
13. Топоров И.К. Основы безопасности жизнедеятельности : учеб. пособие для преподавателей. – СПб., 1992. – 175 с.
14. Чернов К.В. К методологии взаимодействий в безопасности жизнедеятельности // Безопасность жизнедеятельности. – 2001. – №5. – С. 2-5.