

Міністерство освіти і науки України
Рівненський державний гуманітарний університет

Костюк М.П., Шевчук О.А.

КОНСПЕКТИ ЛЕКЦІЙ З БЕЗПЕКИ ЖИТТЄДІЯЛЬНОСТІ

*Для студентів гуманітарних та природничих
спеціальностей
вищих навчальних закладів*

Рівне – 2006

68.69 я73
К 72
614.8 (075.8)

Костюк М.П., Шевчук О.А. Конспекти лекцій з безпеки життєдіяльності: Навчальний посібник для студентів гуманітарних та природничих спеціальностей вищих навчальних закладів. – Рівне: РДГУ. – 2006. – 70 с.

Автори:

Костюк М.П. – доцент кафедри загальнотехнічних дисциплін і технологій;

Шевчук О.А. – викладач кафедри загальнотехнічних дисциплін і технологій, член науково-методичної ради з ЦО, ОМЗ, ОБЖ у Рівненській області.

Рецензенти:

Чабан В.Й. – доцент, завідувач кафедри ОП і БЖД, НУВГП;

Шамсутдінов Б.Ф. – доцент кафедри ЗТД і Т.

Відповідальний за випуск

Юсенко Ю.С. – доцент, завідувач кафедри ЗТД і Т.

Навчальний посібник написано відповідно до програми курсу “Безпека життєдіяльності” для гуманітарних та природничих спеціальностей і охоплює всі її розділи. Призначений для студентів вищих навчальних закладів, учителів “Основа безпеки життєдіяльності” та “Основа здоров’я”.

Друкується за рішенням вченої і науково-методичної рад Рівненського державного гуманітарного університету (протокол №10 від 10 травня 2006 р.).

© Рівненський державний гуманітарний університет, 2006 р.

ПЕРЕДМОВА

Навчальний посібник з БЖД призначений для сприяння, засвоєння, розуміння студентами принципів безпеки життєдіяльності, формування світогляду щодо безпечного життя (моделі безпеки людини), дотримання норм здорового способу життя як кожного індивіда так і суспільства в цілому.

Навчальний посібник включає 9 лекцій, які охоплюють всі основні проблеми, що відносяться до безпеки життєдіяльності. У структуру лекції входять: мета; ключові слова; блочно-схематичний розгляд навчального матеріалу.

У кожній лекції розглядаються ключові моменти тієї проблеми, яка винесена у назву і є принципово необхідними для розуміння сутності процесів, подій, явищ, що виникають в результаті взаємодії людини з навколишнім середовищем.

Посібник допоможе студентам при вивченні дисципліни, підготовці до практичних занять, рубіжного контролю, виконанні самостійних завдань.

Конспект лекцій допоможе: сформувати системні знання, навички, уміння (уміти діяти, знати як діяти, знати і розуміти): ідентифікувати потенційні небезпеки (розпізнавати їх вид, визначати просторові та часові координати, величину та імовірність їх прояву); визначати небезпечні, шкідливі та вражаючі чинники, що породжуються джерелами цих небезпек; планувати заходи щодо створення здорових і безпечних умов життя та діяльності у системі “людина – життєве середовище”; прогнозувати можливість і наслідки впливу небезпечних та шкідливих чинників на організм людини, вражаючих чинників на безпеку системи “Людина-життєве середовище”; використовувати нормативно-правову базу захисту особистості та навколишнього середовища, прав особи на працю, медичне забезпечення, захист у надзвичайних ситуаціях тощо; розробляти заходи та застосовувати засоби захисту від дії небезпечних, шкідливих та вражаючих чинників; запобігати виникненню надзвичайних ситуацій, а в разі їх виникнення приймати адекватні рішення та виконувати дії, спрямовані на їх ліквідацію; використовувати у своїй практичній діяльності громадсько-політичні, соціально-економічні, правові, технічні, природоохоронні, медико-профілактичні та освітньо-виховні заходи, спрямовані на забезпечення здорових і безпечних умов існування людини в сучасному навколишньому середовищі.

Конспект лекцій розкриває основу фундаментальних знань з безпеки життя і діяльності людини і передбачає формування здатності випускника вищого навчального закладу забезпечити особисту і колективну безпеку на основі системного підходу, що включає екологічні, технічні, соціальні, психологічні, духовні та ін. засади, які були враховані та розглянуті у посібнику.

Лекція №1
ПРЕДМЕТ БЖД, ПРИНЦИПИ БЕЗПЕЧНОГО ІСНУВАННЯ
ЛЮДИНИ

Мета: створити у свідомості студента цілісне бачення сутності дисципліни і науки “БЖД”.

Ключові слова: безпека, життя, діяльність, безпека життєдіяльності, система.

Лейтмотивом дисципліни “Безпека життєдіяльності” є людина, її здоров’я, життя, діяльність, безпечне життя.

Людину вивчає низка наук, тому це поняття має різні аспекти і багатогранне значення.

Для **філософії** людина виступає суб’єктом пізнання і творчості (яке вона займає становище у світі). **Психологія** аналізує її як цілісність психологічних процесів, властивостей і відносин: темпераменту, характеру, здібностей, вольових властивостей тощо. Тобто психологія шукає стабільні характеристики психіки, які забезпечують незмінність людської природи. **Економічна** наука припускає, що людина здатна на раціональний вибір, а психологія вважає, що мотиви людської поведінки раціональні і незбагненні. **Історики** проявляють інтерес до того, як під впливом культурно-історичних чинників змінюється людська сутність. **Соціологія** досліджує людину як особистість, п’ятий елемент соціального життя, розкриває механізми її становлення під впливом соціальних чинників, а також шляхи і канали зворотнього впливу особистості на соціальний стан.

Життя – це особлива форма руху матерії із специфічним обміном речовин, самовідновленням, системним управлінням, саморозвитком, фізичною і функціональною дискретністю живих організмів і їх суспільних конгломератів; вища форма існування матерії, послідовний упорядкований обмін речовин і енергії, якому властива активність.

Життя людини можна поділити на *три стадії*: дитинство, юність, зрілість, старість. Вікова психологія визначає, що дорослою людина стає після 25 років (розуміння повної відповідальності за своє життя, за свої дії). *Ранню зрілість* (25-35 років) розрізняють, як включення людини до всіх сфер людської діяльності, соціальна та професійна адаптація, перша психологічна криза переоцінки життєвого шляху. *Середня зрілість* (35-40 років): переоцінка цілей і досягнень, криза середини життя – усвідомлення того, що не все реалізоване і цілі не досягнуті. *Пізня зрілість* (45-60 років) – глибинне оновлення особистості, відбувається концентрація інтересів на собі, надмірна турбота про себе. В 50-60 років спостерігається висока продуктивність, наявність другого піку творчості. *Похилий вік* (60-70 років), *старість* (70-90 років), *довгожитель* (після 90 років).

Психологічні особливості вікових періодів. До 20-25 років пам'ять людини покращується і до 30-40 років залишається на тому ж рівні і потім поступово йде на спад. Пам'ять є суттєвою характеристикою пізнавальних здібностей людини.

Кожна частина життя характеризується рівнем захищеності, який поділяється на три частини: природний рівень захисту, обов'язки індивідуального (персонального) захисту і обов'язки зовнішнього захисту (див. **Динаміку складових захисту людини впродовж її життя**). У процесі життя людини відбувається перерозподіл долі кожного виду захисту. При народженні людина має тільки природний і зовнішній захист. Природний захист залежить в основному від зовнішнього середовища і спадковості. Зовнішній захист залежить від батьків дитини, держави, долі та інше. Рівень захищеності людини і уміння їм користуватись впливає на тривалість життя.

У житті людини вирішальну роль відіграє індивідуальний захист, тобто рівень захищеності, який людина набула в процесі життя. Свідомство про атестат зрілості повинно засвідчувати про відповідність індивідуального (персонального) захисту людини умовам безпеки її життєдіяльності. Влада над собою – сама висока влада, поневолення своїми пристрастями – саме страшне рабство.

Валеологічна свідомість сприятиме креативному мисленню про ФЗЗВП особистого здоров'я і безпечне життя не тільки для себе, але й усього живого навколо.

Динаміка складових захисту людини впродовж її життя



Довготривале життя, шана серед людей, уміння правильно поводитись у навколишньому середовищі залежать від **духовного стану** особистості. Контролювати свої дії і вчинки можна дотримуючись 10-ти заповідей Божих.

Життєдіяльність і безпека в значній мірі залежать від **психічного стану** і від упередженості людини. Корегувати свою поведінку на краще можна використовуючи висновки Дейла Карнегі. Він вважав, що: “Найбільший гріх – страх. Найкращий день – сьогодні. Найкраще місто – там, де маєш успіх. Найкраща робота та, котру любиш. Найкращий відпочинок – робота. Найбільша помилка – втрата надії. Найбільша слабкість – ненависть. Найбільший порушник спокою – балакун. Найбезглуздіша риса характеру – висока думка про себе. Найбезглуздіша людина – брехун. Найбільша потреба – в спілкуванні. Найбільше багатство – здоров’я. Найбільший подарунок, який ти можеш дати чи отримати – кохання. Найкращий друг чи товариш – хороші книги. Твої вороги – заздрість, скупість, потурання власним слабостям. Найбільша подія в житті – фізичне, ментальне та духовне переродження. Найогидніше в людині – зарозумілість. Найогидніша риса – пиха. Найбільший камінь спотикання, об який весь час зашпортуєшся – невігластво. Найрозумніша людина – та, яка завжди робить те, що потрібно”. Це і є правило, виконуючи яке можна стати розумною людиною.

Безпека – це стан діяльності, при якому виключається можливість нанесення шкоди людині; стан захищеності особи та суспільства від ризику зазнати шкоду. Безпека досягається системою.

Життєдіяльність – це процес збалансованого існування та самореалізації індивіда; складний біологічний процес, що відбувається в організмі людини і впливає на здоров’я та працездатність.

Діяльність – специфічно людська форма активності – це доцільна зміна та перетворення в інтересах людини навколишнього середовища.

Навколишнє середовище – складається із **соціального** (взаємовідносини людини з людиною, державою та її законодавчими, виконавчими та спеціальними органами); **природного** (повітряна оболонка Землі – *атмосфера*), верхня тверда оболонка – *літосфера*, водні ресурси – *гідросфера*, оболонка, яку заселяють живі організми – тваринний і рослинний світ (*біосфера*); **техногенного** (антропогенного), що пов’язаний із діяльністю людини (машини, заводи, квартири, війни, зміни екосистеми і т.п.). Навколишнє середовище діє на людину, а вона на нього. Ця дія буває: фізична (теплообмін), хімічна (забруднення біосфери), біологічна (поширення збудників хвороб), психологічна для живих організмів (виникнення страху, зміна настрою) і повинна бути

безпечною, не перевищувати межу, що залежить від особливостей людського організму і здатності навколишнього середовища самовідновлюватись.

Система – це форма організації деякої сукупності у цілісність; сукупність принципів, покладених в основу певного вчення; зв'язане ціле, складене з частин тощо. Система як цілісність здатна саморозвиватись.

Щоб підвищити свій індивідуальний захист, людина *повинна постійно працювати, бажати кохання, прагнути самовдосконалюватись.*

Праця є елементом життєзабезпечення і умовою функціонування людського організму, показником довголіття. Найкраща робота та, котру любиш. Найкращий відпочинок – робота.

Кохання може бути стимулом до досконалості, самопожертвування, є механізмом продовження людського роду. Це найбільший подарунок, який можеш дати чи отримати. Психофізіологічний стан людини – повинна бути здоровою.

Самовдосконалення. Найрозумніша людина та, яка завжди робить те, що потрібно.

Найбільше багатство для людини – *здоров'я*. Здоровий жебрак щасливіший хворого короля. Здоров'я залежить на 50% від способу життя, на 20-25% від навколишнього середовища, на 15-20% впливає спадковість і на 10% залежить від медичної допомоги.

Здоровий спосіб життя – це усвідомлене в своїй необхідності постійне виконання відповідних гігієнічних правил, норм, що спрямовані на збереження та зміцнення здоров'я. Користуйтеся нинішніми задоволеннями так, щоб не нашкодити майбутнім.

Найцінніше набуто багатство – *знання*. Що не розвинулось в молодості, те залишиться не розвинутим на все життя. Найкращий друг чи товариш – хороші книги. Юність людині дана для того, щоб забезпечити свою старість. Індивідуальний захист людина зберігає тим довше, чим більше знає і уміє.

БЖД – це галузь знань про взаємодію людини з оточуючим середовищем, які ґрунтуються на психофізіологічних особливостях людини, різнобічному прояві середовища, формує світогляд і модель безпеки людини для захисту особистості, суспільства, держави, людства.

Предмет “БЖД” навчає правилам безпечної поведінки у навколишньому середовищі для безпечної життєдіяльності людини.

Причини виникнення БЖД:

1. *Відставання психофізіологічних властивостей людини від отриманого навантаження.* За 50 тис. років змінилося 60 поколінь (по 62 роки), з яких 650 жило в печерах, 70 – знали письменність, 6 – друковане слово, 2 – електродвигун.

2. *Погіршення стану природного середовища.* В XVII столітті Жак Багіст Лемарк писав: “Іноді здається, що призначення людини полягає в тому, щоб знищити свій рід, попередньо зробивши земну кулю непридатною для життя”.
3. *Погіршення демографічного стану.* По Україні смертність, травматизм, аварії перевищують показники розвинутих країн. Дитяча смертність найвища в Європі.
Проблема захисту людини від небезпек виникла водночас з появою людства на Землі.

Групи небезпек:

1. *Природні* – становили загрозу для первісних людей.
2. *Дії інших людей* – війни, збройні конфлікти, вбивства, погрози, терористичні акти, викрадення.
3. *Антропогенні чинники* – прагнення людини глибше пізнати себе і світ, пошук безпеки.

“БЖД” як наука – це сфера людської діяльності, функціями якої є опрацювання і теоретичне систематизування об’єктивних знань про світ. Науки про безпеку мають світоглядно-професійний характер (див. **Структуру наук про безпеку**). Гуманітарні, природничі, інженерні науки, науки про людину та про суспільство є складовими галузями знань, яка зветься безпекою життєдіяльності, свого роду коріння генеалогічного дерева знань у сфері безпеки життєдіяльності. З цього коріння “проросли” екологічна культура, соціальна екологія та інші культури. Кроною цього дерева є охорона праці, гігієна праці, пожежна безпека, інженерна психологія, цивільна оборона, основи медичних знань, охорона навколишнього природного середовища і багато інших дисциплін (див. роздатковий матеріал **“Савітаулогічне дерево”**).

СТРУКТУРА НАУК ПРО БЕЗПЕКУ



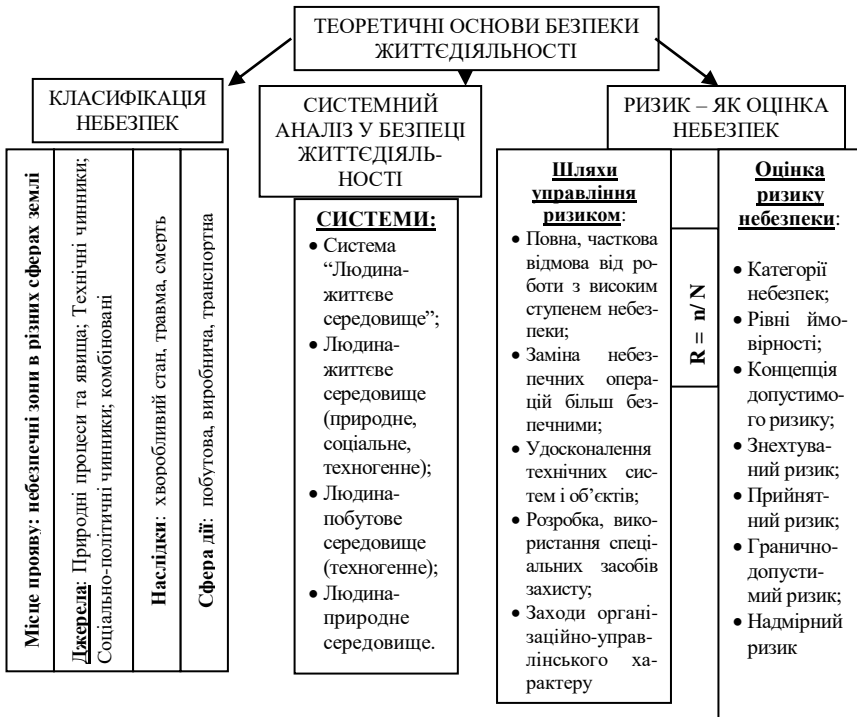
З матеріалів Європейської програми навчання в сфері наук з ризику “FORM-OSE”

Лекція № 2

ТЕОРЕТИЧНІ ОСНОВИ БЕЗПЕКИ ЖИТТЄДІЯЛЬНОСТІ

Мета: сформуванати у студентів системні знання, навички, уміння щодо теоретичних основ безпеки життєдіяльності.

Ключові слова: системний аналіз; небезпека; ризик; системи у безпеці життєдіяльності, “модель безпеки”.



Небезпечна ситуація – певна сукупність небезпек та умов існування, що обов’язково призводять до небажаного наслідку, якщо не вжити превентивних заходів; це процес реалізації небезпек.

Шкідливий (*небезпечний*) чинник – певний вид негативного впливу під час дії небезпечної ситуації.

1. Класифікація небезпек

Небезпек – це явища, процеси, об’єкти, які можуть викликати небажані наслідки; негативна властивість живої і неживої матерії, що здатна спричинити шкоду людям, природному середовищу, матеріальним цінностям.

Джерелами (носіями) небезпек є:

- *природні процеси та явища* – (кліматичні – сонячна радіація, геоморфологічні – геологічні структури, рельєф, схильність до землетрусів, вулканічної діяльності; *грунтові* – ерозія, зсуви, обвали; *біотичні* – вплив рослин, тварин, комах, вірусів, мікроорганізмів);
- *технічні чинники*, що характеризуються рівнем надійності (*санітарно-гігієнічний* рівень – вміст шкідливих речовин в повітрі, освітлення, вібрація, випромінювання, мікрокліматичні умови; *організаційний* – структура взаємозв'язків, система правил, норм, інструкцій, стандартів; *психофізіологічний* – втома, навантаженість, небережність, обачність);
- *соціально-політичні чинники*, що характеризуються духовним, матеріальним та культурним рівнем людей, конфліктами на міждержавному та міждержавному рівнях (бродяжництво, проституція, злочинність, повстання, тероризм, війни);
- *комбіновані джерела* – природно-техногенні (смог, кислотні дощі), природно-соціальні (епідемії інфекційних захворювань, венеричні захворювання), соціально-техногенні (професійні захворювання, токсикоманія).

Місце прояву небезпек – небезпечні зони в космосі, атмосфері, гідросфері, літосфері, біосфері, ноосфері.

Небезпечна зона – це область простору, де може проявитись певна небезпека.

Сфера дії – побутова, виробнича, транспортна.

Наслідки – смертельні, травмуючі, що погіршують працездатність.

Умови реалізації небезпеки: 1) перебування в небезпечній зоні; 2) достатній енергетичний, психологічний чи біологічний потенціал небезпеки; 3) запал (іскра, сигнал, каталізатор та ін.).

Модель (зразок) безпеки – це поведінка і засоби захисту людини, які максимально унеможливають реалізацію небезпеки. Модель також є копією системи, якщо необхідно дослідити певний об'єкт цілісно, системно.

2. Системний аналіз у безпеці життєдіяльності

Комплексний характер БЖД вимагає використання низки методів інших наук. У природі і суспільстві всі явища взаємозв'язані та взаємозумовлені.

Для кращого вивчення об'єкта дослідження необхідно використовувати системний підхід. Це означає, що його необхідно розглянути через призму системи. Аналіз процесу роботи системи

називається – системним. Будь-яка система є складовою частиною іншої системи або ж входить до іншої системи, як її елемент. Окремі елементи будь-якої системи можуть розглядатись, як окремі самостійні системи.

У сфері наук про безпеку системою є сукупність взаємопов'язаних людей, процесів, будівель, обладнання, устаткування, природних об'єктів, які функціонують у певному середовищі для забезпечення безпеки. У БЖД вивчається система – “Людина – життєве середовище”. Існує ряд інших систем (**див. Теоретичні основи безпеки життєдіяльності**).

Системний аналіз у безпеці життєдіяльності – це сукупність методологічних засобів, які використовуються для підготовки та обґрунтування рішень стосовно вирішення проблемних питань, що існують або виникають в системах. Наприклад, використовуються для визначення небезпек, які виникають у системі „Людина-життєве середовище” чи на рівні її елементних складових, та їх вплив на самопочуття, здоров'я, життя людини в цілому.

Сутність дисципліни БЖД вимагає використання системно-структурного підходу. *Системно-структурний підхід* означає розгляд досліджуваної проблеми безпеки життєдіяльності як системи. Тобто, безпеку людини чи групи людей слід вивчати як елемент, що перебуває у взаємозв'язку з екологічними, економічними, технологічними, соціальними, організаційними та іншими елементами. Вони впливають на рівень життя, здоров'я, соціальні взаємовідносини. Від цих зв'язків залежать стан духовної і матеріальної культури, характер і темпи їх розвитку.

Безпека систем – це наука для вчасного виявлення ризику небезпек, застосування засобів для запобігання та контролю цих небезпек протягом життєвого циклу системи. Безпека системи забезпечується правилами, нормами, інструкціями: 1) після нещасного випадку або аварії; 2) передбачення можливої аварії, запобігання з допомогою контрольних операцій, регулювання.

Концепція (система поглядів на певне явище) безпеки систем випереджає на крок можливі інциденти, намагається виключити ризик з процесу. Цей метод названо – визначення, аналіз та виключення.

Стратегічний принцип вищої школи – управління безпекою, як складовою частиною якості життя та принцип допустимого ризику.

У системі “Людина – життєве середовище” – людина є джерелом активності, спрямованої на життєве середовище. Поза межами системи людина є об'єктом вивчення антропології, медицини, психології, соціології і багатьох інших наук. Ця система складна, у неї входить велика кількість змінних, між якими існує велика кількість зв'язків.

Людина перебуває в центрі уваги, як самоціль розвитку суспільства.

Життєве середовище складається з трьох елементів: *природного* – ґрунт, планети, тощо; *соціального* – соціально-політичне (форми спільної діяльності людей, єдність способу життя); *техногенного* середовища – побут, виробництво.

Рівень системи “Людина – життєве середовище”.

Суб’єктом системи може бути окрема людина, або спільнота людей: двоє (двіада), група людей, що проживають у гуртожитку (мікроколектив); люди, що заселяють мікрорайони, населення області, країни, континенту, людство (макроколектив).

Від рівня системи залежить сама система (квартира, планета, соціальне середовище).

3. Ризик – як оцінка небезпеки

Ризик – усвідомлена можливість виникнення події з певними небажаними наслідками.

Квантифікація – кількісна оцінка збитків від небезпеки.

Для уніфікації – *школа нанесена небезпекою* через кількісне вираження – кількість, площа, вартість.

Другою є *частота* прояву, або ризик.

Ризик (R) визначається як відношення кількості подій з небажаними наслідками (*n*) до максимально можливої їх кількості (*N*) за конкретний період часу: $R = n/N$

Загальний ризик *N* - максимальна кількість подій;

Груповий ризик *N* - максимальна кількість подій в конкретній групі.

Оцінка ризику небезпеки

Будь-яка система, обладнання обов’язково має елемент ризику.

Категорії серйозності небезпек: I катастрофічна (смерть); II – критична (серйозна травма); III – гранична (травма середньої важкості) і IV – не значна (не суттєве пошкодження).

Рівні ймовірності небезпеки: A – часта (ймовірно, що відбудеться); B – можлива (декілька разів за життя); C – випадкова; D – віддалена; E – неімовірна.

Серйозна небезпека може бути припустимою, якщо доведено, що ймовірність її неімовірно низька.

Концепція прийнятного (допустимого) ризику.

За ступенем припустимості ризик буває:

Знехтуваний – настільки малий, що знаходиться в межах відхилень природного рівня.

Прийнятний – який суспільство може дозволити (прийняти), враховуючи техніко-економічні та соціальні можливості.

Гранично-допустимий ризик – максимум, який не повинен перевищуватись, незважаючи на очікуваний результат.

Надмірний ризик – виключно високий рівень, який призводить до негативних наслідків.

Сучасна концепція безпеки базується на прийнятному ризику. Мінімум прийнятним є ризик, що відповідає 1×10^{-8} . Максимальним вважається – 1×10^{-6} .

Шляхи управління ризиком:

1 – повна або часткова відмова від робіт, операцій, систем, які мають високий ступінь небезпеки;

2 – заміна небезпечних операцій більш безпечними;

3 – удосконалення технічних систем та об'єктів;

4 – розробка та використання спеціальних засобів захисту;

5 – заходи організаційно-управлінського характеру (контроль за рівнем безпеки, навчання, стимулювання безпечної роботи).

Підхід по зменшенню ризику небезпеки називається – *управління ризиком*.

Має значення вартість управління, індекс витрат, що очікуються (5) (на фазі розробки проекту) і *тільки до матеріальних витрат*. Смерть, травми, захворювання повинні виключатись за рахунок збільшення витрат.

Вартість зменшення ризику удару блискавки (ризик $1 \times 4 \times 10$), ціна нехтування – смерть (висока), ціна контролю – сидіти дома (незначна).

Іноді роботи мають великий потенціал ризику але вважаються допустимими, через те, що їх можна усунути.

Рівень розвитку космонавтики не дозволяє усунути ризик, а політ відкриває нові перспективи науки, техніки, оборони.

Ризик запуску - посадки човника на порядок вище ризику на авіалініях, а ризик авіаліній – ризик одномоторного легкого літака.

Вартість не є єдиним і головним критерієм встановлення прийняттого ризику. Важлива – оцінка процесу, пов'язана з визначенням та контролем ризику.

Існують такі поняття аналізу небезпек як: попередній аналіз небезпек (ПАН); системний аналіз небезпек (САН); підсистемний аналіз небезпек (ПСАН); аналіз небезпеки робіт та обслуговування (АНРО).

Попередній аналіз небезпек – це аналіз загальних груп небезпек, присутніх в системі їх розвитку та рекомендації щодо контролю.

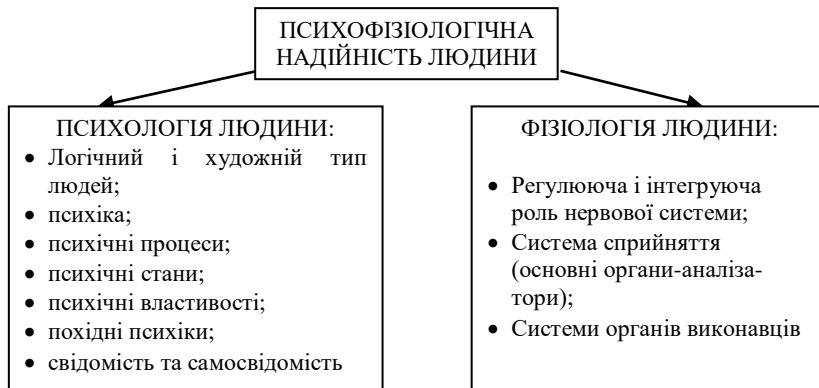
Для того, щоб зрозуміти сутність будь-яких небезпек, необхідно зробити їх **системний аналіз**.

Лекція № 3

ПСИХОФІЗІОЛОГІЧНА НАДІЙНІСТЬ ЛЮДИНИ

Мета: сформувати системні знання про значення системи сприйняття в безпечній життєдіяльності людини та психофізіологічну надійність людини у сфері проживання.

Ключові слова: фізіологія; система сприйняття; психологічні особливості людини.



1. Фізіологічні властивості людини

Людина як частина природи є біологічним суб'єктом. Як біологічний вид вона має: високо розвинений мозок, здатний відобразити світ у поняттях і перетворювати його відповідно до своїх потреб, інтересів, ідеалів; свідомість як здатність до пізнання сутності зовнішнього світу і своєї особистої природи; мислення та мову, що допомагають у спілкуванні; свідомість, з погляду здатності розмірковувати над зовнішніми обставинами, над своїми зв'язками з ними і іншими людьми, заглиблюватись в себе, щоб досягти злагоди з собою, з метою усвідомлення сенсу власного буття у світі; людську діяльність через засоби виробництва та спілкування.

Зв'язок людини з навколишнім середовищем здійснюється з допомогою аналізаторів, а також систем дихання, нервової, серцево-судинної, травлення, сенсорної, опорно-рухової та ін. Нервова система пов'язує всі системи і частини тіла в єдине ціле. При виникненні перевантажень на організм людини нервова система визначає ступінь їхнього впливу і формує захисно-адаптаційні реакції. Важлива фізіологічна особливість людського організму – його великі потенційні і часто незатребувані життям можливості (мозок використовується людиною 2-3% чи 5-6%, запас міцності “конструкції людини” має

коефіцієнт 10, серце протягом життя чинить більше 10 скорочень, найсучасніша система забезпечує в 100 разів менше).

Фізіологія – наука про життєдіяльність живого організму (клітин, органів, функціональних систем), що пояснює регулюючу і інтегруючу роль нервової системи.

Нервова система поділяється на: центральну, периферичну, вегетативну, гуморальну тощо. До неї відносяться: головний та спинний мозок, нервові клітини, нервові вузли, нервові закінчення тощо.

1.1. Поняття про систему сприйняття і аналізу навколишнього середовища

До системи сприйняття відносяться органи-аналізатори. Їх ще називають органи чуттів.

На людину постійно діють подразники і різноманітна інформація (зовнішня і внутрішня). Прийняти цю інформацію дають змогу органи чуттів: очі, вуха, шкіра, язик, ніс тощо. Кожен орган має рецептори, що сприймають якийсь один вид подразнень, передають їх нервовою системою (120 м/с) в зону кори великих півкуль, де збуджуються нейрони і виникає відчуття. Рецептори, шляхи передачі і спеціальні зони кори головного мозку Павлов І.П. назвав аналізаторами.

Розрізняють вісім аналізаторів: зоровий, слуховий, вестибулярний, смаковий, нюховий, шкіряний (дотиковий), руховий (робота опорно-рухового апарату) і вісцелярний (робота внутрішніх органів).

Основні види рецепторів аналізаторів: механорецептори, що сприймають механічну енергію (слуховий, вестибулярний, руховий і частково вісцелярна чутливість); хеморецептори (нюховий, смаковий); терморецептори (шкіряний); фоторецептори (зоровий).

Спільні властивості органів-аналізаторів:

- надзвичайно висока чутливість до подразників, близька до теоретичної (в більшості для техніки недосяжний);
- диференціальна (розрізняльна) чутливість;
- здатність пристосовувати рівень своєї чутливості – адаптація;
- здатність тренуватись у підвищеній чутливості і прискорювати адаптаційні процеси;
- певний час зберігати відчуття подразника;
- постійна взаємодія аналізаторів та їх взаємозамінювання.

1.2. Характеристика основних аналізаторів, що мають найбільше значення у забезпеченні безпеки життєдіяльності

Зоровий аналізатор дозволяє отримати більш, ніж 90 % інформації про зовнішній світ. При сутінковому освітленні не розрізняється колірне

забарвлення. Для зору характерні: інертність – збереження (0,2-0,3 с) роздратування після припинення впливу світла; психічна дія кольорів на людину; можлива підсвідома передача інформації.

Здатність розрізняти особливості навколишнього середовища залежить від освітленості і прозорості повітря. Освітлення буває природне, штучне і змішане. Природне має високу біологічну (вітамін Д), гігієнічну (антисептична дія) і психологічну (стан і настрої) дію. У приміщеннях існує відношення зовнішнього освітлення (природного) до внутрішнього (штучного) – коефіцієнт природного освітлення.

Штучне освітлення відбувається за допомогою ламп розжарювання і люмінесцентних, оцінюється в люксах (ЛК). Оптимальна величина освітленості залежить від розміру предмету. При недостатньому освітленні розвивається короткозорість та ін. хвороби очей, головні болі. При надмірному – світлобоязнь, запалення слизової оболонки або рогівки ока.

Слуховий аналізатор дозволяє відрізнити гул літака від гулу автомобіля, мовлене слово і музичну мелодію, тисячі різноманітних звуків і майже точне місце їх джерела. Мінімальна різниця в силі звуку, що фіксує вухо – 1 децибел (дБ).

Розбірливість мови залежить від сили звуку та шуму, швидкості мови.

Від 10 дБ можна розібрати деякі звуки, 15 дБ – деякі слова, 45 дБ – досягається максимальна розбірливість і зберігається до 100 дБ, після чого погіршується.

Шум – це небажаний, набридливий звук, який глушить звуки. Середня швидкість мови для чоловіків становить 120 слів у хвилину, для жінок – 160 слів у хвилину. І при збільшенні до 200-280 слів у хвилину розбірливість мови знижується на 30-50%.

Розбірливість мови характеризується відношенням числа прийнятих (почутих) слів до кількості переданих. Вона вважається доброю, коли $K_p = 0,7 \div 0,95$, задовільною, якщо $K_p = 0,5 \div 0,6$ (можна зрозуміти частину повідомлення). А при $K_p = 0,4$ зміст повідомлення практично не може бути прийнятим.

Про шкідливість шуму знали ще наші предки. Шум знижує увагу й швидкість реакцій, несприятливо діє на нервову і серцево-судинну системи, виникає роздратованість, прискорює процес втоми, порушує роботу шлунка. Інтенсивний шум призводить до зниження слуху, а в деяких випадках загрожує глухотою.

Шкіряний аналізатор. Шкіряні відчуття поділяються на тактильні (дотику і тиску), болю, відчуття тепла і холоду і кожен з цих видів має свої рецептори. У корі головного мозку найбільш широко представлені рецептори пальців рук.

Температурні відчуття виникають від роздратування рецепторів холоду і тепла, які залягають під шкірою на глибині відповідно 0,17 і 0,3 мм. Людина здатна відрізнити різницю температур до 0,2°C. Діапазон внутрішньо шкіряних температур становить від +10 до +44°C. При температурах менше +10°C настає холодова блокада температурних волокон і волокон іншої чутливості, що використовується для знеболення. При температурі +44,5°C відчуття “гаряче” змінюється на “боляче”.

Терморегуляція людини забезпечує постійну температуру 36,6°C при коливаннях зовнішньої –40°C до +40°C. При цьому температура окремих ділянок і внутрішніх органів може бути від +24°C до +37,1°C. З добового енергетичного балансу в 3000 калорій, людина 1/5 витрачає на роботу, а 4/5 йдуть на тепловитрати. За добу у людини за звичайних умов виділяється 0,5 л. поту, а з легень випаровується – 0,35 л.

При перегріванні людина може виділити за годину 0,3 ÷ 0,7 л. поту і більше. При цьому *спостерігається*: збільшення частоти пульсу до 160 уд/хв, головний біль, неправильне кольорове сприйняття (все червоне і зелене), змінюється кров'яний тиск, зростає частота дихання, нудота, блювота. Відбуваються функціональні зміни у центральній нервовій системі, прискорюються процеси гальмування, послаблюється увага, порушується точність та координація рухів, знижується імунологічна реактивність організму. Якщо важка форма перегрівання, виникає судомна хвороба, що є наслідком порушення водносолевого балансу. При цьому температура тіла підвищується до +40°C, спостерігається біль у м'язах, сухість в роті, нервовопсихічне збудження. Якщо температура тіла підвищиться до +42°C, може настати смерть.

Рекомендується питний режим – необмежене вживання води при діяльності в умовах спекотного клімату (у відповідності з почуттям спраги), однак, дрібними порціями.

В умовах низьких температур за рахунок терморегуляції тимчасово збільшується теплоутворення та зменшення тепловитрат за рахунок звуження судин в периферичних тканинах. У початковий період температура тіла дещо підвищується (на 0,3 – 0,6° C), потім знижується тим більше, чим сильніше охолодження. При температурі тіла +24°C настає смерть.

Охолодження буває загальне і місцеве. При загальному охолодженні погіршується функціональний стан центральної нервової системи, що пояснюється наркотичною дією холоду і проявляється в погіршенні нервової діяльності, різким послабленням реакції на больові подразники та сонливістю.

Місцеве переохолодження сприяє розвитку простудних захворювань.

Аналізатор внутрішніх органів, або вісцеральний аналізатор відіграє надзвичайно важливу роль у здоров'ї і житті людини. К.Бернар писав: “Сталість середовища припускає таку досконалість організму, щоб зовнішні зміни в кожному мить компенсувались і врівноважувались.”

Цікаво знати, що:

Людина вдихає приблизно 21% кисню, видихає 16%. За добу живає 500 л і виділяє 400 л вуглекислого газу.

В організмі 5-7 л. крові. Серце за хвилину пропускає 5,25 л. Втрата 50% крові – смерть, зупинка серця і дихання – нестача кисню в мозку. Кров має властивість звертатись.

У людини є багато систем і органів, що зменшують свою діяльність в недопустимих межах у зв'язку із веденням неправильного способу життя, порушенням безпечного існування. Неправильне функціонування різних органів і систем призводить до порушення безпеки життєдіяльності людини. Існують наступні системи: дихальна, серцево-судинна, видільна, шлунково-кишкова, сечовидільна, залози внутрішньої секреції.

2. Психологічні особливості людини

Психіка – це властивість нервової системи, завдяки якій здійснюється зв'язок із зовнішнім світом, координується робота всього організму, організм діє на подразнення (рефлексе); здатність мозку відображати об'єктивну діяльність у формі відчуттів, уявлень, думок та інших суб'єктивних образів об'єктивного світу. Реакція людини на подразнення залежить від знань, досвіду, здібностей, стану, очікування, упередженості, відчуття, уявлення, почуття і інше.

Добррозичливість пом'якшує реакцію на подразнення, сприяє покращенню стану як самої людини, так і навколишніх. Упередженість людини викликають страх, сум, злість, заздрість, ненависть, які викликають у людини негативні емоції і можуть привести до перенапруження організму.

Керує відносинами із зовнішнім світом центральна нервова система (ЦНС), а вегетативна система керує діяльністю внутрішніх органів. При порушенні рівноваги між організмом і навколишнім середовищем настає стрес (напруженість).

Встановлено, що існують *лівокульно мислячі* (логічний тип) люди, яким характерна оптимістичність та самостійність і *правокульно мислячі* (художній тип) люди, яким характерний песимізм, вони покладаються більше на власні почуття, ніж на логічний аналіз подій. Якщо виявляються обидва типи мислення, то перед людьми відкривається широкий спектр діяльності.

Від сили нервової системи залежить здатність до довготривалої, активної праці, протидії втомі, екстремальної мобілізації в аварійній ситуації, переключення уваги і до швидкого реагування на небезпечні сигнали і здатність успішно діяти, не зважаючи на відволікаючі чинники.

Специфіка еволюційного розвитку людини характерна тим, що він відбувався головним чином у психіці. Розвиток психіки – це результат еволюції нервової системи.

Психічні процеси – це короточасні процеси отримання, переробки інформації та обміну нею (відчуття, сприйняття, пам'ять і мислення, емоції, воля тощо).

Психічні стани відображають порівняно тривалі душевні переживання, що впливають на життєдіяльність людини (настрій, депресія, стрес).

Психічні властивості – сталі душевні якості, що утворюються в процесі життєдіяльності людини, її здатність відповідати на певні дії психічними діями (темперамент, досвід, характер, здібності, інтелект тощо) і обумовлюють поведінку людини.

Поведінка буває:

- 1) *інстинктивна* (пов'язана з самозбереженням, продовженням роду тощо);
- 2) *за навичками* – формування звички під контролем свідомості (тренування) і без нього (спроби і помилки);
- 3) *свідома* – найвищий рівень психічного відображення дійсності та взаємодії людини з навколишнім світом.

Розрізняють *свідомість* конкретної людини (знання про світ) і її *самосвідомість* (знання про себе, свої реальні та потенційні можливості). Такі показники самосвідомості, як самопізнання, самоконтроль і самовдосконалення, є вершиною розвитку особистості.

Похідні від психіки: поведінка, дія, вчинки людини.

Атрибути (невід'ємна властивість) людини – стать, вік, темперамент.

Риси (стійкі особливості поведінки) – інтелект (глузд, розум, розсудливість), відповідальність (свідоме здійснення взаємних вимог), характер (сукупність певних рис особистості).

Якості (властивості, що проявляються залежно від умов) – здібності, пам'ять, мислення, сенсомоторні реакції, увага, обачність.

Емоційні (переживання) *якості людини* – афект, власні емоції, почуття, настрої, стрес (напруга) – несподівана реакція організму.

Емоційна врівноваженість сприятливо впливає на життєдіяльність людини і зменшує її схильність до небезпек.

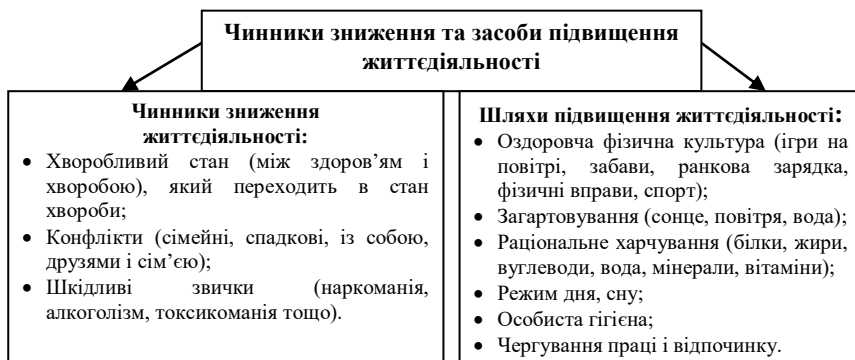
Отже, від надійності психофізіологічних особливостей людини залежить її безпечне існування у навколишньому середовищі. Надійність проявляється в постійному тренуванні систем сприйняття, самовдосконаленні психічних процесів, властивостей, поведінки, корекції психічних станів, умінні усвідомлено використовувати свої психофізіологічні можливості у різних НС.

Лекція № 4

ЧИННИКИ ЗНИЖЕННЯ ТА ЗАСОБИ ПІДВИЩЕННЯ ЖИТТЄДІЯЛЬНОСТІ

Мета: сформувати системні знання про принципи безпечного існування щодо покращення свого життя і здоров'я через правильну поведінку і самовдосконалення.

Ключові слова: здоров'я, життєдіяльність, третій стан, здоровий спосіб життя, конфлікт.



Останнім часом стрімко розвивається і поглиблюється демографічна криза (коли смертність перевищує народжуваність) в багатьох країнах Європи і, зокрема, в Україні. За останні п'ять років тривалість життя чоловіків зменшилась з 64 до 57 років, жінок – з 74 до 70 років. Крім того ми споглядаємо екологічну кризу, економічні негаразди, епідемію СНІДу, травматизм і нещасні випадки (60 – 80 % травм у побуті та на виробництві трапляється з вини потерпілих), що викликані низьким рівнем валеологічних знань про здоровий спосіб життя, валеологічну поведінку, збереження, зміцнення, відновлення, формування індивідуального здоров'я. Так, життя багатьох людей скорочують шкідливі звички, неправильне харчування, моральне і психічне навантаження, малорухомий спосіб життя тощо.

Математичні розрахунки спеціалістів різних країн світу показали, що на *здоров'я* впливають: спосіб життя – 50 %, спадковість – 20 %, природне середовище – 20 %, система охорони здоров'я – 10 %.

Здоров'я – це найвища цінність людини. Його втратити легше чим набути.

Що таке *здоров'я*? Існує понад 200 визначень цього поняття. *Здоров'я* – це природний стан організму, який характеризується його рівновагою з навколишнім середовищем і відсутністю будь-яких хворобливих змін. *Здоров'я* – це стан повного фізичного, духовного, психічного благополуччя, а не тільки відсутність хвороб чи фізичних вад.

Здоров'я є індивідуальне і соціальне. *Соціальне здоров'я* – *здоров'я* мікро - і макросоціуму (суспільства). *Індивідуальне здоров'я* – *здоров'я* кожної людини, що поділяється на фізичне, психічне (емоційне, розумове), духовне.

Медики, науковці, видатні педагоги радять вести здоровий спосіб життя та безпечно поводитись в навколишньому середовищі для зміцнення, відновлення, збереження особистого *здоров'я* і оточуючих людей.

1. Чинники зниження життєдіяльності людини

Існує три стани людини: здоров'я, передхвороба, хвороба. Стан передхвороби. Його можна вчасно повернути у стан *здоров'я*, якщо провести профілактичні заходи щодо не допущення хвороби, хворобливого стану (зважаючи на ознаки передхвороби). Якщо на нього вчасно не зреагувати настає хворобливий стан. Він є першим чинником зниження життєдіяльності людини.

1. Хворобливий стан. Ймовірність наразитись на небезпеку підвищують функціональні зміни в нервовій системі або інших системах чи органах, що мають хворобливий характер (головні болі, серцеві захворювання, артрити та інше), впливають на психіку (пригніченість, депресія, роздратованість), невірноваженість емоційних процесів (емоційна збудливість – радість, злоба, гострі емоційні реакції), незадоволення роботою, відсутність інтересу до неї (пригнічений стан) – порушується перебіг психічних процесів, зниження уваги, пам'яті, погіршення координації рухів.

2. Конфлікти (від лат. Conflictus – зіткнення) – це зіткнення сторін, думок, сил та інше. У результаті конфлікту людина отримує психічну травму, яка виводить її з нормального психофізіологічного стану і може призвести до суттєвих змін у виконанні професійних функцій.

Учасниками конфлікту можуть бути: окремі індивіди, соціальні групи, організації, держави і т.д. Розвиток конфлікту залежить від різних

бачень (образів) конфліктної ситуації, які утворюються в кожного учасника. Усвідомлення ситуації як конфліктної завжди має емоційне забарвлення. Конфліктні дії різко загострюють емоційний фон перебігу конфлікту, а негативні емоції, що виникають у цей час стимулюють конфліктну поведінку учасників. Під час конфліктних дій учасники стикаються з реальністю, яка корегує первинні образи ситуації. Найчастішими є сімейні конфлікти (понад 71 %): між батьками і дітьми; друзями і сім'єю; спадкові; між невісткою і свекрухою; із самим собою. *Складові конфлікту в сім'ї* – фізичний чинник, сексуальний, матеріальний, культурний, психологічний. Конфлікт з *самим собою* – процес самостримування, самоприниження, почуття неповноцінності, ставлення до успіхів.

Захисні механізми від конфліктів для зниження рівня тривоги і страху в ситуації конфлікту: *витіснення* (усунення із свідомості неприємних моментів); *проекція* (свої недоліки проєктуються на оточення); *фантазування* (втеча в світ фантазії); *раціоналізація* (спроба розумно пояснити те, що не можна розумно пояснити) та інше. **Психологічна розрядка** (дати вихід емоціям) – *сублімація* (енергія спрямовується на яку-небудь корисну діяльність), *ізоляція* (виключає себе з ситуації, де може потерпіти), *імпульсивні, агресивні дії* (скандали), *інсценована реакція* (шукає ситуацію, де могла б розрядитися), *підвищений апетит, зловживання алкоголем* і інше.

Встановлено, що алкоголіками стають в сім'ї після одруження. Чому алкоголь та інші наркотики небезпечні для здоров'я людини?

3. *Алкоголь* (з араб. – одурманюючий) – отруйна наркотична речовина, що скорочує на 15-20 років життя, деградує людину. 20 % алкоголю осідає в шлунку, у кишечнику – 80 %. Через 5 хв. виявляється в крові, через 2 години всмоктується нею повністю. У першу чергу порушує функції головного мозку. При важкому отруєнні алкоголем гине декілька тисяч клітин головного мозку (у нас 17 млрд.). Пригнічення нервової системи виявляється в невиразній вимові, нечіткості рухів, ходи тощо.

Алкоголь в організмі людини призводить до порушення психічних функцій (відчуття, сприйняття, пам'яті, мислення, уваги і уяви), розладу емоційної, рухової і вольової сфер, провалів пам'яті, виникнення алкогольних *психозів* (злоби, страху, гніву, білої гарячки). Алкогольна інтоксикація вражає організм дитини ще до народження, відбивається на її здоров'ї (епілепсія, розумова відсталість, природжений ідіотизм і ін.). Незначне вживання алкоголю вагітною жінкою сприяє народженню дітей алкоголіків. При масі підлітка 15кг – 100г горілки, а при масі 45кг – 200г можуть призвести до смерті внаслідок отруєння. У США в стадії сп'яніння відбувається 80% вбивств; 70% серйозних кримінальних злочинів; 50%

згвалтувань; 72% розбійницьких нападів; формується 84% самогубців та 64% з них ті, що зробили замах на самогубство. У 25-літніх алкоголізм розвивається, як правило, за 5 років; у 15-17-річних – удвічі швидше; у 13-15-річних менш, ніж за рік. За даними лікаря Г.Єфремова, у 23 хронічних алкоголіків народилося 15 мертвих дітей і 8 потвор.

Алкоголь може мати і позитивну дію на організм людини в залежності від кількості, стану, індивідуального підходу та рекомендацій лікаря. Лікарі застерезуть, що вино не можна вживати при хворобах нирок, печінки, виразці шлунка, багатьох інших хворобах. Відомий лікар Парацельс повчав: “Вино є отрута і вино є ліки. Тільки міра визначає, бути речовині корисною чи шкідливою.”

Продовжує поширюватись *токсикоманія* (вдихання розчинників, щоб привести себе у стан збудження або заторможення), що викликає приглушення свідомості, сильні галюцинації, призводить до незворотних патологічних змін в організмі людини, а в окремих випадках – до смерті.

Наркотики (грец. – пригнічувальний) – речовини різного походження, що збуджують або пригнічують ЦНС, викликають стан ейфорії, галюцинації, заціпеніння, отупіння, запаморочення та інше. Використовуються в медицині як знеболюючий засіб.

Вживання наркотиків характеризується:

- 1) *психічною* залежністю (від ефекту Н) – це сильне бажання або непереборна потреба (нав’язливий стан) його подальшого прийому. Чим швидше Н. задовольняє потреби людини, тим складніше перебороти звичку;
- 2) *фізичною* залежністю – порушення фізіологічних процесів органів і систем людини у результаті припинення вживання наркотиків та має фармакологічну дію Н. на організм.

Наркотики поділяються на такі, що:

1. Пригнічують діяльність ЦНС (опіати, барбітурати).
2. Збуджують діяльність ЦНС (амфетаміни, кокаїн, гашиш).
3. Викликають галюцинації (марихуана, мускатний горіх, ЛСД (лізергінова кислота).

Наприклад, опіум і барбітурати здатні зняти психологічну напругу, невпевненість у собі і сором’язливість, змінити емоційну реакцію на біль, уповільнити реакції, порушити координацію рухів. А якщо їх передозувати – викликають сон, серйозні порушення свідомості і навіть смерть.

У наркомана різке обмеження свободи, зниження перспектив, соціальне падіння. Середня тривалість життя після регулярного прийому наркотиків – 7 років. Наркомани рідко доживають до 30-річного віку. Нелегальний обіг наркотиків у світі складає – 700 млрд. доларів і займає

друге місце після зброї. Наркомани мають вигляд стариків: шкіра жовта, зморшкувата, обвисла, рухи в'ялі, нескординовані, мова незв'язна, погляд – апатичний, порожній. Особливо небезпечний наркотик для жінок. 90% хворих шкодують, що стали на цю стежку.

Нікотин – наркотична речовина, одна з найсильніших рослинних отрут, *основна складова тютюнового диму*, куди входять ще 30 отруйних речовин: аміак, синильна кислота, сірководень, чадний газ, радіоактивні речовини, тютюновий дьоготь тощо. *Куріння* – один з основних чинників розвитку раку легенів, злоякісних новоутворень язика, гортані, стравоходу, сечового міхура та інших органів і систем. У 8 з 10 випадків імпотенція виникає із-за звуження кровоносних судин, викликаних курінням. 50% обстежених курців в тій чи іншій мірі страждають на імпотенцію. Абсолютно неприпустимо курити вагітним жінкам, у них недоношені та мертві діти народжуються у 2-3 рази частіше, ніж у тих, що не курять. Такі діти мають масу на 100-200 г меншу по відношенню до встановлених меж. Жінка, що курить, швидше старіє, раніше з'являються зморшки на обличчі, жовтіють зуби, непріємно тхне з рота, грубіє голос. Куріння зменшує тривалість життя на 5-10 років. У тих, хто кинув курити до 30-35 років, тривалість життя майже не змінюється. Люди курять не тому, що хочуть курити, а тому, що не можуть покинути.

2. Шляхи підвищення життєдіяльності

Відбулося зниження фізичної активності населення, знижуються функції і резерви всіх органів. У результаті – зростання серцево-судинних захворювань, порушення обмінних процесів та інше, що потребує лікування. Ліки наносять шкоду. Сенека говорив, що: “Деякі ліки небезпечніші за самі хвороби”.

Найкращий спосіб ведення здорового життя: своєчасне проведення ранкової гімнастики, дотримання режиму сну, дня, харчування, прогулянок, чергування праці і відпочинку. *Фізичне навантаження* підвищує затрати енергії в 15-20 разів. Найбільш енергоцінними є харчові жири, низько енергоцінні – овочі.

Велике значення для відновлення працездатності має оздоровча фізична культура. *Оздоровча фізична культура* – частина загального виховання суспільства, направлено на підвищення здоров'я. Найбільший ефект дають *аеробні* вправи (ходіння на лижах, плавання, біг підтюпцем, їзда на велосипеді, ходьба, теніс, гандбол, катання на роликах, ковзанах, ритмічна гімнастика, аеробіка, гідроаеробіка), що підвищують здатність організму пропускати повітря через легені, збільшувати загальний кровообіг. Аеробні навантаження – це вправи на витривалість у невисокому темпі. Рівень навантажень має бути в межах 60-75%,

динамічні перерви потрібно поступово збільшувати. Тривалість має досягати більше, ніж 0,5 години не рідше 5 разів на тиждень. Також потрібен суворий лікарський контроль. Позитивно впливають на емоційну, психологічну рівновагу особистості – емоційний баланс за рахунок зменшення нервової збудливості, ендорфінового ефекту (виділення гормонів ендорфіну), зміни особистості (підвищення самооцінки і впевненості в собі).

У Запорізькій січі функціонувала ефективна система фізичного виховання козаків, яка включала початковий відбір (рівень фізичного розвитку і моральні якості), здоровий спосіб життя, ігрові та змагальні форми фізичних вправ (гопак).

Зміцнити і підтримати *фізичне здоров'я* можна за допомогою *загартовування*. Воно підвищує енергетичні можливості людини. Ми втратили здатність сприймати дуже корисні впливи навколишнього середовища як стимулятори: дихання свіжого вітру, обмивання тіла дощем, променями сонця, численних кліматичних контрастів. Вони мають оздоровчі і лікувальні цілі. Загартовування має контролюватись лікарем. Потрібно: 1) добирати дозування впливів; 2) здійснювати посилене температурне навантаження; 3) поступово збільшувати загартовувальні впливи; 4) індивідуально підходити до режиму загартовування. Моржування є небезпечним для грудних дітей.

Дихальна гімнастика. Існують різні види дихання: ключичне, грудне, черевне, повне (діафрагмальне). Останнє вважається правильним. При порушенні дихання виникає захворювання. Є різні методи відновлення здоров'я. Наприклад, виконання дихальної гімнастики по методу Бутейка, Стрельнікової та інших. Тренажер Фролова покращує життєдіяльність на 1-10% легенеvim диханням і на 90-99% забезпечує клітинними внутрішніми реакціями. Тренажер високо ефективний при лікуванні захворювань бронхо-легеневих, кардіологічних, опорно-рухового апарату, пов'язаних з порушенням обміну речовин тощо. Довгожителі гір дихають розрідженим повітрям – 1500-2500 метрів. Клітина сама виробляє кисень, використовуючи 5-10% зовнішнього повітря. Енергетика клітини збільшується у 8-10 разів, а довготривалість життя у 5-7 разів. Штучно таке повітря можна вдихати через тренажер Фролова.

Раціональне харчування. Їжа є важливим чинником забезпечення життєдіяльності людини (росту та розвитку організму, запобігання та лікування хвороб, підтримання здоров'я). *Вітаміни* сприяють підвищенню стійкості організму до несприятливих умов навколишнього середовища, підвищують імунобіологічні реакції та опір організму до інфекційних захворювань. Нараховується кілька десятків вітамінів. Усі вони

поділяються на водорозчинні і жиророзчинні. *Мінеральні речовини* є обов'язковою складовою харчування, вони потрібні для забезпечення обміну речовин, компенсації витрат, функціонування ЦНС та інших систем.

Принципи раціонального харчування:

- 1) енергетична цінність харчування повинна відповідати потребам організму;
- 2) відповідність хімічного складу їжі фізіологічним потребам організму;
- 3) продукти, що споживаються мають бути різноманітними. Дослідний відділ Центру аеробіки у Даласі сформулював наступні принципи: 1) необхідно враховувати постійне співвідношення основних компонентів їжі: 50% вуглеводи, 20% білки, 30% жири; 2) 25% калорій – сніданок, 50% – обід, 25% – вечеря; 3) робити фізичні вправи перед вечерею, щоб зменшити апетит;
- 4) культивувати здоровий страх перед повнотою;
- 5) уникати дисбалансу, зумовленого надто малою потребою калорій;
- 6) використовувати формулу Мегоні для визначення ідеальної маси чоловіків: $((\text{зріст (м)} : 0,0254) \times 4 - 128) \times 0,435 = \text{маса (кг)}$; для жінок: $((\text{зріст (м)} : 0,0254) \times 3,5 - 108) \times 0,435 = \text{маса (кг)}$. Якщо кисть руки більше, ніж 18 см у чоловіків, а у жінок більше, ніж 16,5см, тоді слід додати ще 10%;
- 7) потрібно знати формулу для підрахунку щоденної кількості калорій;
- 8) якщо є надлишкова вага, почати дотримуватись раціонального харчування.

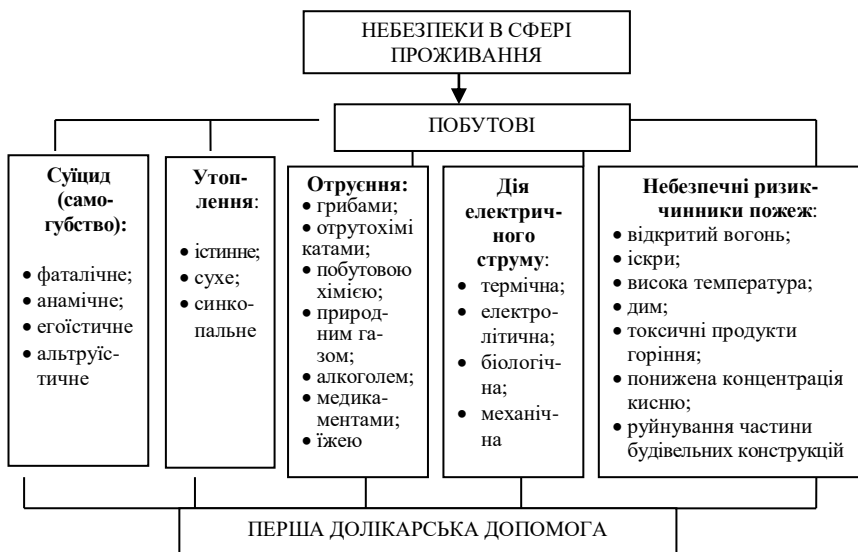
Психологічні заходи. Психотерапія: дихальні вправи, аутогенне тренування. *Психопрофілактика* – психічна саморегуляція, самонавіювання, свідоме корегування деяких автоматичних процесів в організмі (контроль психолога).

Лекція № 5

НЕБЕЗПЕКИ ЛЮДИНИ В СФЕРІ ПРОЖИВАННЯ (ПОБУТОВІ)

Мета: сформувати системні знання щодо безпечної поведінки в сфері проживання (в побуті).

Ключові слова: суїцид, утоплення, отруєння, електричний струм, ризик-чинники пожеж, перша долікарська допомога.



1. Побутові небезпеки

Цікаво знати, що за період 1991-1998 років на Україні від нещасних випадків невиробничого характеру загинуло 576,5 тис. чол. З них: 108 тис. – вчинили самогубство (18,75%); 82 тис. – померли від отруєння (14,2%); 76 тис. – загинули на транспорті (13,2%); 50,8 тис. – померли від насильницьких дій (8,9%); 37,3 тис. – втопилися (6,5%); 12,7 тис. – загинули на пожежах (2,2%) і інше. Сотні тисяч людей стали інвалідами. Лише у 1998 році одержали травми близько 2 млн. чол. З них: 200 тис. дітей віком до 14 років. Співвідношення між виробничим і невиробничим травматизмом зі смертельними наслідками у 1992 році складало 1:22, а вже у 1998р. 1:38.

Небезпеки в сфері проживання:

1. Свійцид (самогубство) – наслідок порушення психічного здоров'я індивіда, нації. *Схема суїциду:* Незадоволення життям (рівень безробіття) → відчай → депресія → порушення психічного здоров'я → самогубство.

Основні категорії самогубства:

Фаталічне – надміру суворий контроль суспільства над людиною, що обмежує свободу (коли немає світлого майбутнього).

Анемічне – неспроможність раціонально дати раду труднощам; коли звичні відносини з суспільством раптово і шокуючи змінюються.

Егоїстичне – корені у відчуженості; особи “самі по собі”. Це меланхоліки, схильні до усамітнення люди, яких нічого не зв'язує зі світом.

Альтруїстичне – пов'язане з колективом (задня нього готові йти на будь-які жертви). Наприклад, камікадзе.

Чоловіків самогубців більше ніж жінок. Чоловіки не можуть знайти правильний вихід у різних проблемних ситуаціях. Наприклад, коли на них лежить відповідальність за матеріальний стан сім'ї. Також можуть бути інші причини: різкі зміни зовнішності, безнадія, тривка затяжна депресія, безпричинний плач (психічні захворювання), схильність до усамітнення.

2. Утоплення. У світі гине 300 тис. людей за рік. На Україні топить біля 4 тис. за рік (на необладнаних місцях – 90%, на обладнаних – 1%).

Причини:

- емоційний чинник – страх і порушення психомоторних функцій (залежить від уміння реагувати на стресові ситуації – сильна, вольова людина знайде вихід);
- низька температура води – спазми судин шкіри та легень при $t < 16-17^{\circ}\text{C}$, якщо розігрійти, то і $22-26^{\circ}\text{C}$;
- невміння плавати, стан алкогольного сп'яніння (52%);
- швидкість течії, підземні джерела, великі хвилі (шторм).

Утоплення буває:

- *істинне* : судорожні дихальні рухи, втягуючи води;
- *сухе* : втрата свідомості, синюшність шкіри легкого ступеня;
- *синкопальне*: рефлекторна зупинка серця (людина біда).

3. Отруєння. Щорічно до лікарні потрапляє більше 1×10^3 потерпілих. Більше 1% людей помирає, що перевищує статистичні дані по ДТП.

Отрути розрізняють:

- *кров'яні* (чадний газ, селітра);
- *нервові чи нейротоксичні* (алкоголь, наркотики);
- *ниркові та печінкові* (важкі метали, гриби);
- *серцеві* (окремі рослини);
- *шлунково-кишкові* (консервовані розчини кислот, лугів).

Найчастіше зустрічаються **шлунково-кишкові отруєння**. Причин їх виникнення багато. Наприклад, *харчові отруєння*: 1) потрапляння до шлунку і кишечнику певних мікробів (отрут білкового походження). Наприклад, *паличка ботулінуса* (0,0002 мг – смертельна доза), що може перебувати у не придатних для вживання консервах (м'ясних, рибних), не свіжих плодах та овочах. *Ознаки захворювання*: блювання, болі в животі, розлад шлунку, параліч. *Профілактика*: гігієна харчування, вживання свіжих продуктів, заборона використовувати у їжу “бомбажні” банки; 2) потрапляння до організму людини *токсинів стафілококу* через тістечка, молочні продукти, паштети. *Джерело зараження* – хворі люди.

Профілактика захворювання: не готувати багато їжі і не складати її “про запас”; не зберігати продуктів харчування, що мають вже закінчений термін зберігання. *Лікування* – антибіотиками та іншими засобами; 3) потрапляння у кров *алкогольних речовин* (найчастіше такі люди вживають горілку сумнівного походження); 4) вживання *отруйних грибів*. Існує близько 80 видів отруйних і 20-25 – дуже небезпечних грибів. Вони поділяються на 3 групи: *1-ша* – містить отрути місцевої збуджуючої дії (припинення травлення), що проявляються через 1-2 години. Це сирійжки, недоварені опеньки; *2-га* – діє на нервові центри. Це мухомори (червоний, пантерний). Через 0,5-2 години після вживання починається: блювання, розлад шлунку, запаморочення, потіння, сміх, плач, галюцинації. Якщо вчасно звернутись до лікарні, настає выздоровлення; *3-тя* проявляється через 8-48 годин. Викликається блідою поганкою, деякими мухоморами. *Ознаки отруєння*: надмірне виділення шлункового соку і слизу, блювання, розлад шлунку (якщо отрута досягла головного мозку), на короткий час хворому може стати краще, але потім настає смерть.

Отруєння можуть бути викликані:

- 1) *медикаментами* (снодійними, заспокійливими), якщо їх не правильно вживати. *Ознаки* медикаментозного отруєння снодійними препаратами: слабкість, сонливість, важкість в голові, у декого – психічне збудження, подібне до алкогольного. Сон може перейти у втрату свідомості, сповільнене дихання і ледь помітний пульс. Отруєння заспокійливими засобами (седативними) проходить 2 фази. У першій відбувається – збудження ЦНС, втрата орієнтації, хворий підскакує, поривається бігти, рухи хаотичні, пульс частий, дихання з шумом. У другій – хворий втрачає свідомість. Вживаючи ліки, треба відмовитись від спиртного;
- 2) *отрутохімікатами*, якщо їх не правильно застосовувати. Щороку у світі виробляється понад 2 млн. тон пестицидів, що становить 0,3 кг/га, а в Європі - 5 кг/га. У США витрачається 4 млрд. доларів на пестициди, а прибуток становить 15-18 млрд. доларів. Вони мають високий ступінь отруйності, особливо ті, що містять стійкі сполуки. У побутових умовах можна отруїтись через: прання, розчинники, лак, клей, припої, зварювання, фарбування, якщо не дотримуватись належних засобів захисту. У повітрі міститься більше 50 шкідливих речовин у відносно чистому районі міста;
- 3) *побутовою хімією*, якщо її недбало застосовувати. Існують: *безпечні речовини* (міндобрива, синтетичні пральні порошки), на яких відсутній знак; *відносно безпечні* (підбілювачі, дезінфікуючі засоби), на яких є знак (бережіть очі, шкіру); *отруйні* (для боротьби з комахами, гризунами, засоби догляду за автомобілями та деякі

п'ямовивідники; *вогнебезпечні* (аерозолі, розчинники, різні засоби захисту рослин). Усі вони повинні мати заводську упаковку з інструкцією;

- 4) *природним і зрідженим газом*, якщо його не правильно застосовувати. Він удвічі менший за повітря, без кольору, запаху. Зберігається у балонах (у рідкому стані під тиском власної пари). Його одачують запахом кислої капусти. Профілактика його отруєння: не підігрівати балони, не користуватись несправними газовими приладами, не залишати без нагляду, при виявленні запаху – не викликати іскру, перекрити газ та провітрити приміщення.

При будь-якому отруєнні необхідно викликати лікаря, зробити промивання шлунку, не сплутати з апендицитом, інфарктом, інсультом.

Долікарська допомога при отруєнні: обов'язково викликати лікаря, надати спокій, вільне дихання, заспокійливе (настій валеріани, чай), за необхідності зробити штучне дихання (12-18 вдихів за хвилину), непрямий масаж серця (до року 100-120 надавлювань за хвилину; до 12 років – 70-80), 2 вдювання і 10-15 надавлювань. Необхідно дати декілька склянок води, щоб викликати блювання (у залежності від виду отруєння додаються певні хімічні речовини до води), можна натиснути на корінь язика та викликати блювання самостійно. Промивати шлунок потрібно 3-4 рази і більше доти, доки не вийде чиста вода, без домішків їжі. Можна до води додати суспензію активованого вугілля. Для очищення кишечника використовують сольове проносне (20 г гіркої солі на 0,5 склянки води), але найкраще поставити клізму з 1-3 літрів води. Потім можна дати випити міцний чорний чай чи трав'яний напій (звіробій, деревій). Молока пити не можна (за винятком отруєння, яке нейтралізується молоком). При потрапленні в шлунок кислоти чи лугу (оцтова кислота, кальцинована сода) – негайно видалити слину і слиз із рота потерпілого. Промивати шлунок категорично забороняється, можна дати випити 2-3 склянки води (не більше), щоб розбавити кислоту чи луг. Не можна нейтралізувати лугом чи кислотою – утвориться багато вуглекислої кислоти і виникнуть сильні болі в шлунку та кровотечі.

4. Небезпечна дія електричного струму на людський організм.

Електричний струм – найзручніша енергія. “Низьковольтна” – не значить безпечна. У сухих приміщеннях з дерев'яними підлогами практично виключається ураження електричним струмом. В мережі сила електричного струму становить 5-10А, а смертельна становить – 100 мА (0,1 А).

Небезпечно порушувати правила користування електричним струмом: використовувати несправне обладнання, саморобні запобіжники,

прилади з пошкодженою ізоляцією, саморобні електронагрівачі, плити з відкритою спіраллю, працювати з електричним струмом біля заземлених металевих конструкцій.

Особливо небезпечно користуватись електричним струмом у вологих приміщеннях, з земляною, цегляною чи бетонною підлогами. У ваннах не можна встановлювати вимикачі, розетки, звичайні світильники. Забороняється здійснювати ремонт під напругою некваліфікованими особами, доторкатись до обірваних проводів, використовувати електричні лінії, як мотузки.

Існує різна дія на людину електричного струму: *термічна* (електричні знаки, електрометалізація), *електролітична* (розшарування крові, плазми, зміна фізико-хімічного складу), *біологічна* (судорожне скорочення м'язів, фібриляція серця - безсистемне посмикування серцевого м'яза), *механічна* (розшарування, розриви тканин). Є різний поріг відчуття електричного струму, що проявляється у кожній людині індивідуально. Незначні відчуття проявляються від 0,6 – до 1,5 мА, *больові* – 5-7 мА, *сильний біль, судоми* – 8-10 мА, *невідривний струм* – 10-15 мА, *ускладнюється дихання* – 20-25 мА, *параліч дихання, порушення роботи серця* – 5-60 мА., *параліч дихання, фібриляція серця* - при $t > 3^{\circ}\text{C}$. Дія струму залежить від *виду струму, опору тіла* (пробій шкіри при $U = 45-50$ вольт, $R = 3000-100000$ Ом), *напруги* (42 В, 12 В, пост. 110 В), *тривалості* (0,01-2с відносно безпечні), шляху проходження, індивідуальних особливостей (хвороба серця, астма, хвороби крові, нервової системи).

5. Пожежна безпека. Щорічно в Україні виникає понад 50 тисяч пожеж, прямі матеріальні збитки від яких становлять мільярди гривень, внаслідок пожеж гине близько 2,5 тис. людей.

Основні причини виникнення пожеж: необережне, халатне поводження з вогнем при курінні, розведенні вогнищ, при користуванні опалювальними системами, розігріві горючих речовин і їх зберіганні, виконанні ремонтних робіт, самозагорянні внаслідок складання сміття, промасленого ганчір'я, палива.

Пожежа може виникати при неправильному поводженні з електричними приладами, струмом: коротке замикання, незадовільні контакти в місцях з'єднання проводів, перевантаження проводів підключенням потужного електрообладнання, залишення без нагляду електроприладів (телевізор, електропраска та ін.), встановлення електронагрівальних приладів поблизу легкозаймистих матеріалів, користування саморобними електронагрівальними приладами і інше.

Небезпечні ризик-чинники пожеж: відкритий вогонь, іскри, підвищена температура, токсичні продукти горіння, дим, понижена

концентрація кисню, руйнування частини будівельних конструкцій, які втратили вогнестійкість. Найбільшу небезпеку становить вдихання на пожежі нагрітого повітря, що призводить до ураження верхніх дихальних шляхів, удушення та смерті. Вплив температури понад 100°C призводить до втрати свідомості та загибелі людини через декілька хвилин. Небезпечними можуть бути *опіки шкіри*. При отриманні опіків 2-го ступеня (пошкоджується два шари шкіри – епідермісу і дерми). Від опіків 30% поверхні тіла залишається дуже мало шансів на виживання. Час отримання людиною таких опіків в умовах пожежі складає 20 секунд при температурі 71°C і 7 сек. при - 176°C. Задимленість та висока температура є особливо небезпечними в підвалах та верхніх поверхах будівель. Видимість в зоні задимленості менше 10 м є небезпечною. Горючі гази, пари легкозаймистих сумішей, це: суміш у відповідній пропорції горючих речовин з окислювачем (повітрям). Ця відповідність характеризується концентрацією горючих речовин у повітрі.

Вибухова суміш може утворюватись в приміщенні, в окремих ємностях і вибухати при контакті з полум'ям, іскрою, високою температурою.

Основними причинами утворення газовибухової суміші є порушення безперервної роботи газової горілки після її запалювання, неправильне користування газовими приладами, порушення правил зберігання легкозаймистих і горючих рідин, розчинників та інше. Вибухові та отруйні гази можуть утворюватись в каналізаційній системі, тому особливо небезпечно перебувати в таких місцях.

При виявленні запаху горючих газів чи парів горючих рідин необхідно перекрити їх вихід в повітря та терміново провітрити приміщення, при цьому не допускаючи наявності відкритого вогню, іскри (можливо при вмиканні чи вимиканні електроосвітлення).

Небезпечним чинником на пожежах є *психологічний стан* людей (розгубленість, нервозність, паніка).

Правила поведінки при пожежах.

Якщо у квартирі чи будинку почалась пожежа, не створюйте паніку, не бігайте по кімнаті, не ховайтесь у шафу. Дзвоніть за номером 01 і викликайте пожежників, звертайтеся до сусідів. У першу чергу при можливості необхідно погасити пожежу. При відсутності вогнегасника скористуйтеся підручними засобами: щільною тканиною (краще мокрою) і водою. Не можна відкривати вікна, так як це додасть кисню. Пожежа швидко поширюється і в першу хвилину її можна загасити склянкою води, на другу – відром, на третю – водоймищем. Вогнегасними засобами необхідно впливати не на полум'я, а на поверхню, що горить. Обережно відкривайте двері в приміщення, де горить – полум'я може полихнути

назустріч. Вимкніть електричну напругу, щоб уникнути ураження струмом при гасінні водою.

При гасінні вогню усіма засобами, захищайтесь від полум'я і диму. Якщо самостійно не в змозі погасити пожежу – залишайте квартиру, при цьому перекрийте подачу газу, електроструму, щільно зачиніть всі двері, щоб завадити розповсюдженню вогню. Полум'я не тільки зменшиться від кисню, а може зовсім загаснути. Якщо не можете вийти з квартири, то вийдіть на балкон, або відчиніть чи розбийте вікно. Не соромтесь просити про допомогу, якщо вогонь загрожує вашому життю. Залишайте приміщення тільки після того, як впевнитесь, що там нікого немає: діти від диму ховаються у шафах, під столами, ліжками і найчастіше не відкликаються.

Рухаючись в задимленій квартирі, дихайте через мокру ганчірку. Краще через протигаз чи респіратор. Враховуйте зменшення кисню в приміщенні при горінні. По задимлених коридорах рачкуйте або краще плазуйте – знизу менше диму. Відправляючись на пошуки людей, обв'яжіться вологою ганчіркою.

Якщо відчули запах диму, не сподівайтесь, що це вам здалось – перевірте, чи не горить електропровід, електропримус. Якщо дим у під'їзді, намагайтесь прояснити, що відбувається і, виходячи з квартири, зачиняйте за собою двері, бо квартира може наповнитись димом. Якщо дим загрожує диханню, телефонуйте 01, оцініть ситуацію (природна реакція вибігти з будинку може загубити людину).

При блокуванні пожежею виходів, необхідно зачинити двері, забити щілини мокрими ганчірками і чекати пожежних, зателефонуйте пожежній охороні і повідомте, в якій квартирі ви знаходитесь, вам нададуть допомогу.

Пожежа в готелі чи громадських приміщеннях особливо небезпечна тим, що люди погано знайомі з шляхом евакуації. Більшість в небезпечній ситуації намагається врятуватись шляхом, яким зазвичай ходили і тому в буквальному розумінні йдуть у полум'я. Необхідно пам'ятати, що в кожному номері готелю на виході вивішений план евакуації на випадок пожежі, де вказані запасні виходи, і перш, ніж йти у полум'я, необхідно проаналізувати всі можливі варіанти виходу.

Якщо правильно оцінити ситуацію і вирішити виходити через вогонь, то закрийте якомога більшу площу своєї шкіри – одягніть шапку, пальто, вкрийтесь ковдрою, змочіть все це водою. Приготуйтеся не дихати. Пройдіть подумки весь шлях, а потім рачки або плазуйте швидко до виходу. Місце, що охоплене полум'ям, можна перебігти, затримавши дихання. Якщо на людині спалахнув одяг, не давайте їй бігти (збийте з ніг), щільно накиньте на неї щось з одягу (щоб не було до вогню доступу кисню).

Перша допомога при опіках. Не можна зривати одяг з обпеченого місця. Одяг розрізають і обережно знімають. Залишки одягу, що містяться в рані закривають стерильним, чистим перев'язуючим матеріалом (бинтом, марлею, носовичком, простирадлом). Обпечене місце охолоджують водопровідною водою 10-15 хв., потім накладають стерильну пов'язку. Для знеболення дають анальгін, напувають гарячим чаєм. Не можна відкривати пухирі чи знімати одяг з обпечених місць та змащувати рани жиром, олією, мазями.

Лекція № 6

НЕБЕЗПЕКИ ЛЮДИНИ В СФЕРІ ПРОЖИВАННЯ (ТРАНСПОРТНІ ТА СОЦІАЛЬНО-ПОЛІТИЧНІ)

Мета: сформувати системні знання щодо безпечної поведінки в сфері проживання (транспортні, соціально-політичні).

Ключові слова: рушій, середовище руху, організація руху, рух в екстремальних ситуаціях, соціальні хвороби, комбіновані небезпеки.



1. Транспортні небезпеки

Підраховано, що на 1 млрд. пасажиро-км гине 20 чол. (на автомобільному), 6 (на повітряному) і 2 (на залізничному) транспорті. Уже відомо, що безпека залежить від навченості, підготовленості людей.

Закон про дорожній рух (28.01.93 р.) регулює суспільні відносини в сфері дорожнього руху. Небезпеки можуть виникати від *роботи рушій, середовища, організації руху та руху в екстремальних ситуаціях.*

Рушій характеризується активною, пасивною, післяаварійною, екологічною безпекою.

Активна безпека необхідна для попередження і зменшення ймовірності ДТП і залежить від гальмівних та динамічних характеристик, рівня внутрішнього і зовнішнього шуму, токсичності вихлопних газів, світо-технічної характеристики, рівня обзору з місця водія і т.п.

Пасивна безпека дозволяє зменшити тяжкість транспортних аварій. Це – травмобезпечні з м'якими накладками панелі приладів, оббивка дверей, стійок, верха, бампери, ремені безпеки, різні поручні, безосколочне скло вікон, спеціальна конструкція кузова, що дозволяє зберегти “життєвий простір” водія і пасажирів, пристрої екстреного відкривання дверей та зупинки транспортних засобів та ін.

Екологічна: залежить від рівня внутрішнього і зовнішнього шуму, токсичності вихлопних газів (наявність каталізаторів), видів шин та певного відношення до природного середовища.

Післяаварійна безпека направлена на запобігання погіршення наслідків після аварії – достатність кількості дверей, наявність аварійних виходів (дверей, люків, трапів), рятувальних засобів, первинних засобів пожежогашіння і всього того, що дозволяє забезпечити післяаварійну безпеку.

При аваріях велике значення має психофізіологічний чинник. Найнебезпечнішим є емоційний стрес. Пасажиру потрібні знання потенційно-аварійних ситуацій, обізнаність із засобами індивідуального та колективного захисту, способи їх використання.

1. Автотранспорт. Дорога складається з проїжджої частини та тротуару або узбіччя. Проїжджа частина призначена для руху транспортних засобів, тротуар (узбіччя) для руху пішоходів та очікування транспортних засобів. Проїзна частина може бути засніженою, вкритою льодом, мокрою, забрудненою наносними матеріалами, зношеною (вибоїни, колія), слизькою і т.п.

Організація руху забезпечується виконанням відповідних правил і вимог шляхом регулювання дорожнього руху. Порушення правил з боку *учасників руху* (водіїв, пасажирів, пішоходів, погоничів тварин) призводить до утворення небезпечних ситуацій та дорожньо-транспортних пригод (ДТП).

Регулювання дорожнього руху здійснюється за допомогою дорожніх знаків, дорожньої розмітки, дорожнього обладнання, світлофорів, а також регулювальниками.

Правила дорожнього руху передбачають правобічний рух транспорту по проїжджій частині і пішоходів по тротуару. При відсутності тротуару пішоходи повинні рухатись по краю дороги назустріч транспортним засобам (лівобічний рух), щоб добре бачити автомобіль, що наближається.

У темну пору доби та в умовах недостатнього бачення пішоходи повинні вжити заходів для того, щоб чітко виділити себе на проїжджій частині чи узбіччі.

У місцях, де рух регулюється, пішоходи повинні керуватися сигналами регулювальника або світлофора.

Перед виходом на проїжджу частину із-за транспортних засобів, що стоять, та будь-яких перешкод, пішоходи повинні впевнитись у відсутності транспортних засобів, що наближаються. Якщо зіткнення неминуче, місце поряд з водієм саме небезпечне. Пасажиру перед ударом слід підняти ноги і уперти їх в передню панель, голову схилити на груди, а руками закрити обличчя, щоб воно не постраждало від можливих уламків скла. Інші пасажири повинні уперти ноги в підлогу, якщо можна, упертися руками, напружити м'язи, згрупуватися.

2. *Метрополітен*. Необхідно виконувати ряд інструкцій і правил щодо правильного поведіння в метрополітені: не заглядати в тунель, на ескалаторі стояти з правого боку обличчям за напрямком руху і т.д. Для того, щоб в гребінки між рухомими частинами не потрапили коліщата візків, багажу, слід його тримати в руках, дітей тримати за руку. Щоб запобігти наїзду поїзда, при падінні на рейки, потрібно лягти в спеціальний лоток і не рухатись. Якщо на колії впала якась річ, потрібно звернутись до чергового.

3. *Повітряний транспорт*. Загальний шанс на спасіння на великих реактивних авіалайнерах значно вищий, порівняно з невеликими літаками. Третина пасажирів, що вижили при катастрофі, страждають від довготривалого порушення психіки.

При подорожі літаком краще використовувати одяг та взуття з важкозаймистого та важкоплавкого матеріалів. При зльоті та посадці застігнутий ремінь безпеки повинен щільно прилягати до стегон. Якщо виникла пожежа, не треба втрачати надію на спасіння – по даних США більше 70 % людей залишаються живими. Необхідно визначити, де розташовані основні та аварійні виходи і яким чином вони відчиняються. При висоті більше 3 км повітря дуже розріджене і при розгерметизації літака потрібно негайно вдягнути кисневу маску і тільки потім допомагати іншим. Існує дві небезпечні типові поведінки: паніка і апатія. Твердий спокій – головна умова спасіння людей в будь-якій катастрофі.

4. *Залізничний транспорт*. Найбільшу небезпеку для пасажирів становлять пожежі у вагонах, особливо у нічний час на великих перегонах.

У кожному вагоні є вогнегасники і по два запасних виходи в бокових вікнах третього та шостого купе розміром 66x102 см, стоп-кран. При русі вздовж колії не дозволяється підходити ближче 5 м до крайньої рейки, не підніматись на електроопори, не торкатись проводів, що лежать на землі. Під час проходження потягу без зупинки не стояти ближче 2 м від краю платформи.

5. *Морський транспорт.* Щорічно зазнають аварії понад 8000 кораблів і гине більше 200, зазнають понад 6000 людей і більше 2000 гинуть. Рятувальні засоби – рятувальні жилети, шлюпки, плоти, катери. При організованому залишенні корабля вірогідність рятування в 4-47 разів вища, ніж при панічному. Найнебезпечніше при рятуванні – неробство, потрібно знайти роботу. Без води середня людина може прожити 3-10 днів. Раціону 0,5-0,6л вистачає, щоб без шкоди організму жити 10 днів. Без їжі живуть місяць і більше. Ален Бомбар, французький лікар, переплив на човні в 1952 році Атлантичний океан за 65 днів без запасів води і їжі, писав, що жертви легендарних корабельних аварій, які загинули передчасно, померли не від голоду і спраги, а від страху. Вислів давнини: дихаю, поки сподіваюсь; сподіваюсь, поки дихаю. 50-75% людей впадає в буйну істерію чи прострацію, а 12-25 % діють рішуче і розумно. Щоб уповільнити переохолодження, потрібно знати, що більш, ніж 50 % тепловитрат припадає на голову, мінімально витратити фізичні зусилля, активні плавальні рухи, якщо до цілі (берега, шлюпки) плисти 30-50 хвилин. Типи сигналів корабельної тривоги: 1) загальнокорабельна тривога – один гучний сигнал 25-30с, при аварійній ситуації; 2) людина за бортом – три тривалі сигнали 3-4 рази, відноситься тільки для членів екіпажу; 3) шлюпочна тривога – сім коротких і один довгий, які повторюються 3-4 рази, коли корабель неминуче повинен затонути.

2. *Соціально-політичні небезпеки*

Людина є елементом соціуму, постійно намагається пристосувати навколишнє середовище до своїх цілей і потреб.

Соціальний – що стосується відносин в суспільстві.

Суспільство – найзагальніша система зв'язків і відносин, що склалася в процесі їхньої життєдіяльності.

Соціум – великий колектив людей, спільнота, що характеризується спільністю соціального, економічного і культурного життя. Соціальний – суспільний, громадський.

Політика – державні, громадські справи – сфера, ядром якої є проблема завоювання, утримування і використання державної влади.

Соціально-політичні небезпеки мають дуже складну природу, суть якої – накопичення наслідків постійно діючих, конфліктних, стресових та інших негативних ситуацій. В їх основі лежать конфлікти.

СОЦІАЛЬНО-ПОЛІТИЧНІ НЕБЕЗПЕКИ



2. Соціально-політичні небезпеки

Носії – люди певних соціальних груп, розповсюдження зумовлено особливостями поведінки цих людей.

Сфери суспільного життя:

матеріальна – виробництво, розподіл, обмін, споживання;

соціально-політична – стосунки людей – революція, реформи, еволюція, війна; функціонують партії, держава, громадські організації;

духовна – комплекс ідей, поглядів, уявлень, спектр формування свідомості, перетворення на індивідуальний духовний світ людини;

культурно-побутова – виробництво культурних цінностей життя сім'ї, побутові проблеми (проведення вільного часу), освіта, виховання.

В основі соціальних відносин – індивідуально-суспільні інтереси і потреби людей, які постійно стикаються, конфліктують.

Соціальні небезпеки поділяються: 1) *за походженням.* Вони пов'язані з психічним впливом на людину (шантаж, крадіжка); з фізичним насильством (розбій, бандитизм, заручники, терор, зґвалтування); з вживанням шкідливих речовин (наркоманія, алкоголізм, паління); з хворобами (СНІД, венеричні захворювання), самогубство; 2) *за масштабами:* локальні, регіональні, глобальні; 3) *за статево-віковими ознаками:* для дітей, молоді, жінок, людей похилого віку.

Соціальний конфлікт, набуваючи значних масштабів, об'єктивно стає соціально-політичним.

Конфлікт – зіткнення протилежних інтересів, боротьба ворогуючих сторін різного рівня та складу учасників.

Джерела конфлікту – соціальна нерівність та система поділу цінностей і влада, соціальний престиж, матеріальні блага, освіта.

Об'єктами є люди, які усвідомили протиріччя і обрали як спосіб його вирішення – зіткнення, боротьбу, суперництво.

Форма перебігу конфлікту: 1) *відкрита* – протистояння, боротьба (вибори); 2) *закрита* (латентна), точиться небачена боротьба.

Постконфліктний синдром (поєднання ознак) – напруженість у відносинах сторін, які щойно конфліктували (Північна Ірландія, Югославія).

Основні види небезпек

Війна – феномен виключно людського суспільства, крайня ступінь політичної боротьби. За існування людства загинуло 4 млрд. жителів. Спочатку були локальні, регіональні, світові війни. Щоденно витрачається більше 2,5 млрд. доларів на зброю і ведення воєнних дій. Перша світова війна – залучила 38 держав, було мобілізовано 74 млн. чол., вбито 10 млн. чол., в т.ч. 95% військових, 5% мирного населення. У другій світовій війні – брало участь 72 держави, було мобілізовано 110 млн. чол., вбито більше 60 млн. чол., в т.ч. 50% мирного населення. Співвідношення втрат між військовими і мирним населенням у війні в Кореї: 16/84, у В'єтнамі – 10/90.

На сьогодні є понад 50 000 ядерних боєголовок, сумарна сила вибуху у 1 600 000 разів перевищує силу вибуху бомби, що зруйнувала Херосиму. Хімічна і бактеріологічна зброя дуже небезпечні. Велику шкоду становить для людства випробовування зброї.

Нове мислення в політиці – політика не сумісна з силою, політика – це сфера прийняття рішень шляхом колективної комунікації.

Тероризм (страх, залякування) – форма політичного екстремізму, залякування урядів та населення для досягнення певних цілей:

- 1) напади на об'єкти, демонстрація сили;
- 2) захоплення державних установ або посольств;
- 3) захоплення літаків або інших транспортних засобів;
- 4) викрадення, політичні вбивства, вибухи, масові вбивства;
- 5) розповсюдження сибірської виразки, зараження населених пунктів віспою та бубонною чумою тощо. В Іспанії – вбивство прем'єр-міністра Корреро Бланко; в Італії – экс-прем'єра Альдо Моро.

Ісламський фундаменталізм перетворюється в небезпечну силу, насамперед для багатоконфесійних держав: палестинське угруповання “Хамас”, в Афганістані – організація Усами бін Ладена “Аль-Каїда”.

У грудні 1972 року був створений Спеціальний комітет з питань міжнародного тероризму, до якого увійшли представники 34 держав. На початку 1995 р. Генеральна Асамблея ООН одностайно прийняла Декларацію про заходи з ліквідації міжнародного тероризму.

Якщо ви у стані заручника: не провокуйте терористів на насильницькі дії, тихо сидіть і не привертайте до себе уваги, не дивіться у бік терористів, уникайте прямого погляду у вічі, у присутності терористів не ведіть розмов один з одним, прикрийте (заховайте) жінок, щоб вони не виділялись серед інших потерпілих, негайно лягайте на підлогу, якщо почалась стрілянина.

Кримінальний тероризм – рекет, бандитизм, шантаж, викрадення.
Кількість злочинів у світі щорічно зростає на 5 %.

Природно-соціальні небезпеки

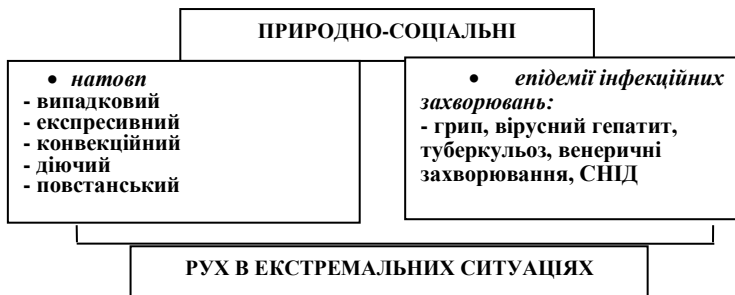
Соціальні хвороби – захворювання людини, виникнення та розповсюдження яких пов'язано з соціально-економічними умовами (венеричні, туберкульоз та інші).

Епідемія – масове розповсюдження інфекційних захворювань.

Грип – в Україні щорічно хворіє 10-16 млн. осіб. Захист – імунізація інактивованими протигриповими вакцинами.

Хвороба Боткіна, або вірусний гепатит.

Натовп. Соціолог і психолог 19 століття Г.Лебон писав: “Хоч якими були б індивіди, хоч якими були б їх спосіб життя, заняття, характер чи розум, одного їх перетворення у натовп досить, аби сформувалась свого роду колективна душа, що змушує їх відчувати, думати і діяти зовсім інакше, ніж думав би, діяв і відчував кожен з них окремо”. Заради цікавості людина може приєднуватись до групи людей, яка збільшуючись, заряджається загальним настроєм та поступово перетворюється у натовп – нестійку неорганізовану масу.



Натовп буває: випадковий (ДТП), експресивний (весілля, похорон), конвекційний (на концерті), діючий: агресивний (самосуд), панічний (втеча), корисливий (пограбування) та повстанський (справедливе обурення проти властей).

Формування натовпу:

- 1) отримання інформації;
- 2) циркуляційна реакція через психічну взаємодію;
- 3) внутрішня напруженість людей призводить до руху і розмови між собою – кружіння, збудженість зростає;
- 4) формування лідера (оратор), який має над натовпом необмежену владу, щоб не робив чи говорив – викликає довіру.

У індивіда змінюється психологічний стан і відбувається підвищення емоційності сприйняття інформації, підвищення навіювання і зменшення критичності до себе і оцінки інформації, притуплення відчуття відповідальності за власну поведінку, поява відчуття сили і свідомості анонімності.

Правила поведінки:

- 1) випадково потрапивши у натовп, не привертайте до себе уваги;
- 2) тримайтесь подалі від агресивно налаштованого натовпу, від місць, де може бути вибухівка, скляні двері, вікна, огорожа;
- 3) у випадку безладу та паніки, намагайтесь міцно триматись на ногах, якщо впали, намагайтесь вистрибнути вгору;
- 4) якщо натовп побіг, дайте нести себе, при появі можливості, намагайтесь вийти, вибігти з натовпу;
- 5) якщо речі заважають вільно перебувати в натовпі, облиште їх;
- 6) якщо затримує міліція, не опирайтесь, виконуйте всі вказівки, не втікайте.

Лекція № 7

БЕЗПЕКА ЖИТТЄДІЯЛЬНОСТІ ЛЮДИНИ В УМОВАХ НАДЗВИЧАЙНИХ СИТУАЦІЙ

Мета: сформувати системні знання щодо безпеки життєдіяльності людини в умовах надзвичайних ситуацій.

Ключові слова: надзвичайні ситуації, природно-техногенні, екологічні, соціальні загрози.

**БЕЗПЕКА ЖИТТЄДІЯЛЬНОСТІ
ЛЮДИНИ В УМОВАХ НС**

<p>ПРИЧИНИ ВИНИКНЕННЯ НС:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Дестабілізуючі чинники: - аварії і катастрофи - війни і випробування зброї - епідемії і забруднення довкілля - стихійні лиха 	<p>СТАН ПРИРОДНО-ТЕХНОГЕННОЇ БЕЗПЕКИ УКРАЇНИ:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Природні загрози і їх розміщення по регіонах України: - ожеледо-поморозливі явища - сильні вітри - град, шквал, смерч - повені, паводки, підтоплення - геологічні, абразійні процеси - пожежі 	<p>КЛАСИФІКАЦІЯ НС:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Типи (навмисні і ненавмисні) • Класи (техногенні, природні, соціальні політичні та військові, комбіновані) • Підкласи (соціально-політичні, військово-політичні, промислові, транспортні, техногенні, природно-техногенні) • Групи (страйки, диверсії, катастрофи, землетруси, повені, епідемії Професійних і психічних захворювань)
--	---	--

1. Причини виникнення надзвичайних ситуацій

Швидке зростання чисельності людства потребує збільшення виробництва сільськогосподарської та промислової продукції, що поглиблює протиріччя між природою, вплинуло на біогенез і рівновагу в природі, викликало непомірний рівень сукупного навантаження на природу. Так, 15-16 тисяч років назад на планеті проживало біля трьох мільйонів людей, три тисячі тому – біля 50 млн., а на початку нашої ери біля 170 млн. Чоловік, на початку двадцятого століття – 1630 млн. Від різдва Христового населення на Землі збільшилось на початок двадцятого століття в 9,6 разів, а на початок третього тисячоліття становило біля шести мільярдів чоловік, тобто за одне століття збільшилось майже в 4 рази (3,7). Урбанізація суспільства, в т.ч. сільськогосподарського, розвиток енергетики, виробництва, сільського господарства призводить до екологічного ураження, ушкодження умов довкілля, глобальних змін. Це призводить до збільшення числа НС техногенного, природного, екологічного, соціального характеру на планеті. Так, тільки в Україні динаміка росту НС природного характеру за 1995-1998 роки складає 28, 136, 253, 301 надзвичайні ситуації.

НС – події, при яких порушуються нормальні умови життя і діяльності людей і які можуть призвести до загибелі людей або до значних матеріальних збитків.

Дестабілізуючі чинники:

- 1) аварії і катастрофи;
- 2) війни і випробування зброї;

3) епідемії і забруднення довкілля;

4) стихійні лиха.

Аварія – це пошкодження, вихід із ладу будь-якого механізму, мостів, будинків: легкі, середні, важкі та особливо важкі.

Катастрофи – це раптове лихо чи велика подія, яка спричиняє важкі наслідки для людини, тваринного чи рослинного світу, змінюючи умови середовища існування. На межі крейдяного та палеогенного періоду зникло приблизно 100 видів тварин, середня температура знизилась на 10-15°C, склад атмосфери, солоність морів.

Війна – продовження політики насильницькими засобами.

Епідемії – масове поширення інфекційної хвороби.

Стихійні лиха – природні явища, які мають надзвичайний характер та призводять до порушення нормальної діяльності населення.

Кількість НС на планеті постійно збільшується.

2. Стан природно-техногенної безпеки України

2.1. Природні загрози і їх розміщення по регіонах України

Більшість природних небезпек знаходиться в південному, західному регіонах та районі Донбасу. Часта зміна клімату пов'язана із антропогенним впливом на природу.

Згідно даним Всесвітньої метеорологічної організації ООН 2000 рік – найтепліший за останні 150 років, що свідчить про початок глобального потепління.

Ожеледо-поморозливі явища найчастіше трапляються в південному регіоні, Донбасі, Вінницькій, Хмельницькій, Кіровоградській, Дніпропетровській областях. Сильні вітри, снігопади, ожеледь, налипання мокрого снігу призводять до руйнування споруд.

Небезпечні сильні вітри є – по всій Україні, а найбільша руйнівна сила проявляється в західному та південному районах.

Колосальні збитки від граду, шквалу, смерчів мають – Крим, Херсонська, Київська, Черкаська, Запорізька, Миколаївська області.

Повені і наводки спостерігаються в басейнах річок Прип'ять, Десна, на заході – Дністер, Тиса, Прут; на сході – Сіверський Донець з притоками Псел, Ворскла.

Небезпечні геологічні процеси відчувають 9/10 всіх міських і сільських поселень. У сейсмічній зоні *землетрусів* – проживає 11 млн. чоловік, де сила може досягати 6-9 балів (по 12-бальній шкалі). Це – Крим, Одеська, Івано-Франківська, Хмельницька області.

300 хімічних, пожежонебезпечних об'єктів розміщені в місцях карстових печер, можливості зсувів можуть мати – Рівненська, Волинська області.

Абразійні процеси – 2620 км морських і 1200 км берегів водосховищ руйнуються.

Підтоплення відбувається на 900 тис. га земель (15 % території), в т.ч. 200 тис. га в зоні зрошення (перекриття природних шляхів дренажу). У результаті підтоплення – забруднення підземних вод, погіршення санітарного стану, засолення, заболочення, вимокання.

Пожежі – 5 тис. га лісу щорічно згорає (10 % природні запалення, 90 % необережне чи зловмисне: за 10 км від нас – 90 %, за 5 км – 60 % всіх пожеж.

2.2. Техногенні загрози і їх концентрація по регіонах України

Надвисока концентрація техногенних загроз є в окремих регіонах великих промислових комплексів (агрегати великої і надвеликої потужності, розвинута мережа транспортних комунікацій, в т.ч. нафто-, газо- та продуктопроводів, багато енергетичних об'єктів). Найбільше їх розміщено в Донецькій, Луганській, Дніпропетровській, Запорізькій, Львівській та Одеській областях.

Високий рівень радіаційної небезпеки містять: 4 електростанції, 15 ядерних реакторів, 2 дослідних ЛР. В небезпечній зоні перебуває 22,7 млн. чоловік. У сусідстві з нами – Курська, Смоленська, Ігмалінська (Литва), Болгарська, Словацька, Угорська, Чеська електростанції.

Нараховується 2000 хімічно небезпечних об'єктів (хлор, аміак), в т.ч. Азот в м.Рівне.

Існує понад 1200 вибухо-небезпечних об'єктів (нафта, газ, вугілля, газопроводи). Нараховується: нафтопроводів – 4 тис. км., газопроводів – 35 тис. км., продуктопроводів – 3,3 тис. км.

Утворення відвалів – вугільні 1200 постійно горять: дим і пил.

Гідроспоруди – за 30 останніх років в СРСР збудовано 1887 водоймищ загальним об'ємом 55 млрд. м³, 7 великих каналів, 10 крупних водоводів, 12 гідровузлів та 16 водосховищ на річках Дніпро, Дністер, Південний Буг, Сіверський Донець. При руйнуванні Дніпровського каскаду постраждає 8 областей, 8 тис. км., 463 населених пункти, 1,6 млн. чол.

Транспорт. 22,6 тис. км. залізниць; 172,3 тис. км. автодоріг (162,7 з твердим покриттям); 42,4 тис. км трубопроводів, морський, річковий, повітряний.

Хімічне ураження: 11 хімічно-небезпечних підприємств є в Україні, 12 у Білорусії, 7 – у Росії, 7 – у Польщі, 7 – у Румунії, 3 – у Словачії.

Боєприпаси є в кожній військовій частині.

3. Класифікація надзвичайних ситуацій

Постановою КМУ № 1099 від 15.07. 1998 року затверджено “Положення про класифікацію надзвичайних ситуацій”. За характером походження подій, котрі зумовлюють виникнення НС на території України, *розрізняють НС техногенного, природного (стихійні лиха), соціально-політичного та військового характеру, комбіновані. Типи НС* (навмисні і ненавмисні), *класи* (техногенні, природні, соціальні політичні та військові, комбіновані), *підкласи* (соціально-політичні, військово-політичні, промислові, транспортні, техногенні, природно-техногенні), *групи* (страйки, диверсії, катастрофи, землетруси, повені, епідемії професійних і психічних захворювань).

За **тривалістю НС** (від безпосередньої причини виникнення НС до її кульмінаційної точки) поділяються на вибухові і повільні. *Вибухові:* (від секунд до годин) стихійні лиха, деякі техногенні катастрофи (аварії на АЕС, ТЕС, газо- і нафтопроводах, хімічних підприємствах). *Повільні:* (декілька десятиліть) захоронення небезпечних відходів філій нафтохімічної корпорації.

За **масштабами розповсюдження:** локальні, місцеві (певна територія), регіональні (край, область), національні, глобальні (декілька країн).

Локальні – на окремих об’єктах народного господарства (підприємствах, очисних спорудах, складах і сховищах).

Місцеві – в населеному пункті, місті, в районі, межах області.

Регіональні – декілька областей або економічний район.

Національні – декілька економічних районів, але не виходять за межі держави.

Глобальні – розповсюджуються і на інші держави.

Локальні при певних умовах можуть перерости в регіональні, національні або глобальні.

НС різного походження: **геологічного** (землетрус, зсув, обвал); **метеорологічного** (сильний вітер, смерчі, пилові бурі, град, злива, сильне налипання мокрого снігу, ожеледь, хуртовина, мороз); **гідрологічного** (ранній льодостав, відрив прибережного льоду, затори, селі, підвищення рівня ґрунтових вод, снігові лавини) походження; **пожежі:** торф’яні (підземні), лісові (низові, верхові), степових та хлібних масивів, характерні для вашої місцевості. НС бувають *техногенні, природні, екологічні, соціальні.*

НС техногенного характеру класифікуються за масштабами наслідків (об’єктового, регіонального і загальнодержавного рівня), галузевою ознакою (с/г, лісове господарство, промисловість, транспорт і інше).

НС техногенного характеру поділяються на:

Транспортні аварії та катастрофи. Пожежі і вибухи – будинків, об'єктів, на транспорті. *Аварії з викидом* (загрозою) сильнодіючих отруйних речовин (СДОР)

Аварії з викидом (загрозою) радіоактивних речовин (Р). *Аварії з викидом* (загрозою) біологічно небезпечних речовин (БНР). *Раптове завалювання будинків та споруд. Аварії на енергетичних системах. Аварії на комунальних системах* життєзабезпечення (каналізація, водопостачання, газопроводи). *Аварії на очисних спорудах. Гідродинамічні аварії* (прориви гребель).

НС природного характеру

Геофізичні (землетруси, вулкани, зсуви, селі, обвали, обсипи, лавини, пилові бурі).

Метеорологічні та агрометеорологічні (бурі, урагани, смерчі, сильний град, сильний дощ, снігопад, ожеледь, мороз, завірюха, сильна спека, густий туман, посуха).

Морські гідрологічні та метеорологічні (циклони, цунамі, сильне хвилювання, лід). *Гідрологічні* (високі рівні води, низькі рівні, ранній льодостав, підвищення рівня ґрунтових вод).

Природні пожежі (лісові, степові, хлібні, торфові, підземні).

Інфекційні захворювання людей. Ураження с/г рослин хворобами та шкідниками

НС екологічного характеру

НС, пов'язані із зміною стану суші (ґрунти, надр, ландшафту); (провали, зсуви, обвали, концентрація важких металів (Чернівці), переповерхнення сховищ).

НС, пов'язані із зміною атмосфери (Різкі зміни погоди, перевищення ГДК шкідливих домішок, температурні інверсії над містами, гостре кисневе голодування у містах, ГД шуму, кислотні опади, руйнування озонового шару).

НС, пов'язані зі зміною стану біосфери (зникнення видів тварин, рослин, масова загибель тварин (нафта)).

НС соціального характеру: (групові порушення громадського порядку, масові заворушення, втеча озброєних злочинців, озброєні напади).

НС, пов'язані із використанням сучасних засобів ураження: ядерні вибухи, вибухи хімічних б/п, бактеріологічні, немасового ураження.

Лекція № 8

ОСНОВНІ ПРИНЦИПИ І СПОСОБИ ЗАХИСТУ НАСЕЛЕННЯ У НС

Мета: сформувати системні знання про безпеку життєдіяльності у НС, навички щодо способів захисту у НС тощо.

Ключові слова: ЄДСЗР, СПГ, класифікаційна картка НС, система заходів щодо безпеки життєдіяльності людини.



II. Основні принципи і способи захисту населення у надзвичайних ситуаціях

Захист населення і територій є системою загальнодержавних заходів, які реалізуються центральними і місцевими органами виконавчої влади і направлені на запобігання виникнення НС та реагування на НС.

Принципи (початок, основа) захисту населення:

1. Захист населення планується і здійснюється диференційовано, залежно від природного і економічного стану країни.
2. Усі заходи життєзабезпечення населення плануються заздалегідь і здійснюються на підставі законів і повинні забезпечувати безпечні та здорові умови в будь-якій обстановці та сфері діяльності людини.
3. При захисті населення використовуються всі наявні засоби захисту (захисні споруди, індивідуальні способи захисту, медичної профілактики, евакуація населення з небезпечних районів та інше).
4. Громадяни повинні знати свої основні обов'язки щодо безпеки життєдіяльності, дотримуватись правил поведінки під час надзвичайних ситуацій.

Способи запобігання виникненню НС – це підготовка та реалізація комплексу правових, соціально-економічних, політичних, організаційно-технічних, санітарно-гігієнічних та інших заходів, спрямованих на регулювання безпеки, оцінка рівнів ризику, завчасне регулювання на загрозу виникнення та прогнозів щодо можливого перебігу подій.

Для цього постановою КМУ від 3.08.98 р. №1198 створена Єдина державна система запобігання НС техногенного і природного характеру і реагування на них (ЄДСЗР), яка включає центральні, місцеві органи виконавчої влади, державні підприємства, установи і організації по нагляду за забезпеченням техногенної та природної безпеки.

Мета створення ЄДСЗР – забезпечення державної політики в сфері запобігання і реагування на НС, забезпечення цивільного захисту населення.

Завдання ЄДСЗР:

- розроблення нормативно-правових актів, правил, норм, стандартів та забезпечення захисту населення і територій;
- забезпечення готовності центральних та місцевих органів влади на запобігання і реагування на НС, реалізація заходів щодо запобігання;
- навчання населення щодо поведінки та дій при НС;
- виконання цільових науково-технічних програм, спрямованих на запобігання НС, забезпечення функціонування підприємств;
- збирання та аналітичне опрацювання інформації про НС, видання інформаційних матеріалів;
- прогнозування і оцінка соціально-економічних наслідків НС, прогнозу потреби в силах, засобах, матеріальних та фінансових ресурсах;
- проведення державної експертизи, забезпечення нагляду за дотриманням вимог щодо захисту населення і територій від НС;
- оповіщення населення про загрозу, фактичну обстановку і вжиті заходи;
- захист населення в разі НС, проведення рятувальних робіт.

ЄДСЗР складається з постійно діючих підсистем і має 4 рівні – загальнодержавний, регіональний, місцевий і об'єктовий. Функціональні підсистеми створюються міністерствами та іншими центральними органами влади. В залежності від територіального поширення, обсягів заподіяних або очікуваних економічних збитків, кількості людей, які загинули, розрізняють наступні **рівні НС**:

- загальнодержавний (на території двох та більше областей або загрожує транскордонним перенесенням);
- регіональний (виходить за межі місцевого рівня)

- місцевий (виходить за межі потенційно-небезпечного об'єкту, загрожує поширенням самої ситуації або її вторинних наслідків на довкілля, сусідні населені пункти та інше);
- об'єктовий (розгортається на території об'єкта і наслідки якої не виходять за межі об'єкта).

Кожен рівень має координуючі та постійні органи управління щодо розв'язання завдань запобігання, повсякденного управління, сили і засоби, резерви, системи зв'язку та інформаційного забезпечення:

1-й рівень – державна комісія з питань техногенно-економічної безпеки та НС;

2-й рівень – комісії РМ АРК, Київської, Севастопольської рад та обласних рад;

3-й рівень – комісії районних державних адміністрацій;

4-й рівень – комісії з питань НС об'єкта.

До систем *повсякденного управління* входять з необхідними засобами зв'язку, оповіщення, збирання, аналізу і передачі інформації:

- центри управління в НС, оперативно-чергові служби;
- диспетчерські служби центральних і місцевих органів виконавчої влади, державних підприємств життєзабезпечення.

Військові і спеціальні цивільні аварійно-рятувальні формування укомплектовані для роботи в автономному режимі не більше 3 діб і перебувають у стані постійної готовності (СПГ). У виняткових випадках можуть залучатись по Закону України “Про НС” спеціально підготовлені сили і засоби Міноборони.

На базі існуючих спеціальних служб і підрозділів утворюються позаштатні формування, спеціально навчаються, періодично залучаються до участі разом з СПГ.

Режими функціонування ЄДСЗР:

1 – повсякденної готовності;

2 – підвищеної готовності;

3 – діяльності в НС при реальній загрозі;

4 – діяльності у надзвичайному стані.

Надзвичайний стан – передбачений конституцією особливий правовий режим, який тимчасово допускає обмеження прав і волі громадян, конституційного ладу при порушенні правопорядку.

Мета – якнайшвидша нормалізація обстановки;

Вводиться – постановою ВРУ і повідомленням Президента або Указом Президента і затверджується ВР.

Заходи – особливий режим в'їзду, виїзду, пересування;

- посилення охорони громадського порядку та об'єктів;
- заборона проведення зборів, мітингів, демонстрацій;

- заборона страйків;
- може бути мобілізація населення, транспорту.

Визначення рівня НС.

Загроза виникнення НС – це реальна загроза для життя і здоров'я людей. При загрозі виникнення НС необхідно застосовувати концепцію *прийнятної ризику*, враховуючи ризик абсолютно різних небезпек. Для порівняння використовуються *класифікаційні картки* НС, які зібрані у Класифікаторі надзвичайних ситуацій в Україні.

Код кожної НС складається з 5 цифр – клас, група, вид НС і літера (рівень НС: О – об'єктовий, М – місцевий, Р – регіональний, Д – державний).

Клас НС техногенного характеру (код 10 000) має такі групи:

- транспортні аварії (катастрофи 10 100);
- аварії на електростанціях (10 700);
- пожежі і вибухи (10 200);
- на системах життєзабезпечення (10 800);
- аварії з викидом СДОР (10 300);
- систем зв'язку (10 400);
- наявність шкідливих пошкоджень ГДГ (10 400);
- очисних спорудах (11 000);
- аварії з викидом РР (10 500);
- гідродинамічні (11 100);
- раптове руйнування споруд (10 600).

Клас НС природного характеру (код 20 000) має такі групи:

- геологічні (20 100);
- метеорологічні (20 200);
- гідрологічні морські і прісноводні (20 3000 та 20 4000);
- пожежі в природних екосистемах (20 500);
- інфекційна захворюваність людей (20 700), с/г тварин (20 800);
- масова загибель диких тварин (20 900);
- ураження с/г рослин (20 950).

Клас НС соціально-політичного характеру (код 30 000) має такі групи:

- збройні напади, захоплення і утримування важливих об'єктів, телерадіоцентрів, військових гарнізонів (30 100);
- напад, замах на членів екіпажу, заручники (30 300);
- замах на керівників держави, народних депутатів (30 200);
- встановлення вибухового пристрою (30 400);
- зникнення або викрадення зброї, СДОР, наркотичних речовин (30 500);
- виявлення застарілих боєприпасів (30 600);
- аварії на арсеналах, складах боєприпасів (30 700).

Класифікатор не містить НС військового характеру. Класифікаційна картка містить інформацію про вид, групу та клас НС.

Ознаки виду НС характеризують загрозу або виникнення НС і поділяються на конкретні (фізичні, хімічні, технічні, статистичні та інші) та спеціальні.

Рівень визначається послідовно по 3-ох групах чинників:

- 1 – територіальне поширення;
- 2 – розмір збитків і втрат;
- 3 – класифікаційні ознаки НС.

Послідовність визначення виду і рівня НС.

Якщо виникла аварійна ситуація:

1. *Черговий об'єкта* доповідає постійному органу управління місцевого рівня ЄДСЗР, а також відповідному галузевому органу управління Місцевого, Регіонального або Державного рівня. Вони роблять першу оцінку аварійної події:
 - 1.1. *Ведеться пошук* класифікаційної картки зі схожою ознакою, хоч по одній конкретній.
 - 1.2. *Зіставляються* числові критерії з реальною межею.
 - 1.3. *При перевищенні межі* заноситься в журнал НС і негайно сповіщається орган повсякденного управління регіонального рівня ЄДСЗР і регіональна структура галузевих міністерств і інших органів виконавчої влади, де реєструється в журналах НС під визначеним цифровим кодом і М. Хоч не перевищився критерій М, контроль передається на регіональний рівень “Р”.
2. *Якщо перевищився критерій*, НС переходить до регіонального рівня, який повинен взяти на себе відповідальність і терміново сповістити про НС орган повсякденного управління державного рівня ЄДСЗР і заноситься в журнал НС з додаванням цифри “Р” (регіональний), береться на контроль, одночасно готуючи додаткові сили.
3. *У разі подальшого погіршення* ситуації і досягнення критеріїв, що визначені в останньому стовпчику картки, НС переходить до державного рівня управління, беруть на себе відповідальність, “Р” змінюють на “Д”.
4. Щодо до різних галузей, *остаточне рішення* класифікації приймає комісія з техногенно-екологічної безпеки та НС на рівні, до якого належить ситуація.

Організація життєзабезпечення населення в НС

По закону “Про цивільну оборону України” громадяни мають право на захист свого життя і здоров'я від наслідків аварій, катастроф, значних пожеж, стихійного лиха і вимагати від уряду, інших органів державної

влади, адміністрації підприємств, установ і організацій незалежно від форм власності і господарювання гарантій щодо його реалізації.

Держава створює систему ЦО.

Головна функція – захист населення і організація життєзабезпечення.

Заходи охоплюють все населення, *характер і зміст* залежить від ступеня загрози, місцевих умов та економічних, соціальних чинників.

Міста за групами важливості поділяються на: особливо важливі, I групи, II групи, III групи.

Підприємства та організації поділяються на наступні категорії: особливої важливості, I категорії, II категорії.

Основні заходи захисту плануються і здійснюються завчасно і мають випереджаючий характер: підготовка і підтримування в постійній готовності індивідуальних і колективних засобів захисту, накопичення, підготовка до евакуації.

Для організації створені Державні комісії з НС – ДКНС при КМУ, областях, містах, регіонах на постійній основі, так і у випадку НС.

Організація життєзабезпечення населення в умовах НС – це комплекс заходів, спрямованих на створення і підтримування нормальних умов життя, здоров'я і працездатності людей.

Комплекс включає:

1. Управління діяльністю населення при загрозі виникнення НС.
 2. Захист населення і території.
 3. Забезпечення водою і предметами першої необхідності.
 4. Житлове забезпечення.
 5. Комунально-побутове обслуговування, медичне обслуговування.
 6. Навчання способам захисту і діям в умовах НС.
- З метою недопущення загибелі людей проводити:
- *оповіщення* – по телебаченню, радіо, радіотрансляцію спеціальними сигналами (гудки, сирена), існує спеціальна схема повідомлення посадових осіб і задіяних осіб;
 - *засоби медичної профілактики*;
 - *евакуація* – по виробничому принципі і ЖЕКи. 2 доби населення повинно харчуватись самостійно;
 - *тимчасове розселення* населення, для чого: звільняються приміщення, готуються (за необхідністю) колективні засоби захисту; забезпечення населення продуктами харчування, побутовими послугами і медичним обслуговуванням.

Ліквідація наслідків НС

При НС відбувається: руйнування, зараження, затоплення, пожежі, люди в завалах.

Рятувальні та інші невідкладні роботи (Р і НР) виконують:

- порятунок людей;
- локалізацію аварій та усунення пошкоджень;
- створюють умови для проведення відновлювальних робіт.

Рятувальні роботи включають:

- розвідку маршрутів;
- локалізацію і гасіння пожеж;
- пошук уражених і витягування їх;
- розкопування зруйнованих споруд та рятування людей;
- подання повітря;
- надання першої медичної допомоги;
- вивезення людей з небезпечної зони;
- санітарну обробку людей.

Р і НР проводити безпосередньо в осередках ураження за будь-якої погоди і до повного їх завершення.

Лекція №9

ОРГАНІЗАЦІЯ І УПРАВЛІННЯ БЕЗПЕКОЮ ЖИТТЄДІЯЛЬНОСТІ

Мета: сформувати системні знання про принципи організації та управління безпекою життєдіяльності на рівні держави.

Ключові слова: юридична база, ССБП, ОП

Правова основа БЖД: **Конституція України (основний закон), Законодавство України (його діючі закони).**

Основний закон України – Конституція, яка була прийнята 28.06.1996 р. на V сесії Верховної Ради України у 2-му читанні *проголошує:* право людини на життя, здоров'я і захист; право на охорону здоров'я, медичну допомогу, санітарно-епідемічне благополуччя; право на безпечне для життя і здоров'я довкілля та відшкодування заподіяної людині шкоди та ін.

Законодавство України – це комплекс законів, актів, постанов, які регулюють ту чи іншу ділянку суспільних відносин і базуються на Конституції України. Розглянемо декілька законів, які регулюють суспільні відносини в галузі охорони здоров'я, праці тощо. Це законодавчі акти про охорону здоров'я, праці, дорожній рух, цивільну оборону, охорону навколишнього середовища і т.д.

Закон “Про охорону праці” був прийнятий Верховною Радою України (14.10.92) – це система правових, соціально-економічних, організаційно-технічних, санітарно-гігієнічних і лікувально-профілактичних заходів та засобів, спрямованих на збереження здоров'я і працездатності людини в процесі праці.

Кодекс законів про працю України – це система правових норм, що діють в сфері регулювання трудових відносин усіх працівників, сприяючи зростанню продуктивності праці, поліпшенню якості роботи, підвищенню ефективності суспільного виробництва і піднесенню на цій основі матеріального і культурного рівня життя трудящих, зміцненню трудової дисципліни і поступовому перетворенню праці на благо суспільства в першу життєву потребу кожної працездатної людини. Він був прийнятий ВР УРСР від 10.12.71 р. і містить 18 глав (загальні положення; колективний, трудовий договір і колектив; забезпечення зайнятості вивільнюваних працівників; час відпочинку і роботи; нормування, оплата, охорона праці; гарантії і компенсації; трудова дисципліна; праця жінок, молоді; пільги; професійні спілки; страхування та пенсійне забезпечення; нагляд і контроль за додержанням законодавства про працю). Було внесено ряд змін та доповнень протягом 1971-2003 років.

Згідно зі змінами внесеними ВР України 20.03.91 р. до статті 50 нормальна тривалість робочого часу працівників не може перевищувати 40 годин на тиждень. Згідно статті 75 – тривалість щорічної основної відпустки має складатись не менше 24 календарних днів за відпрацьований робочий рік, який відлічується з дня укладення трудового договору. Особам віком до 18 років надається щорічна основна відпустка тривалістю 31 календарний день.

Чоловіки і жінки мають рівні права у сфері трудових відносин. Жінкам заборонена важка робота – граничні норми піднімання до 2 разів на годину – 10 кг, постійно – 7 кг. Заборонено або обмежено залучення вагітних жінок, тих, що мають дітей віком до трьох років (Стаття 178. Переведення на легшу роботу).

Різні пільги для працюючих неповнолітніх: зарплата за скорочений робочий день до 18 років, як і для дорослих. Хто поєднує роботу з навчанням – додаткові оплачувані відпустки на сесію; 0,5 вартості проїзду 1 раз на рік.

Існує *система стандартів безпеки праці* (ССБП) – це науково обґрунтований комплекс нормативно-технічної документації по стандартизації безпеки праці. Вона містить шість взаємозв'язаних класифікаційних груп: 0 – організаційно-методичні стандарти, структура системи, основні положення, основні терміни, класифікація виробничих небезпек; 1 – стандарти вимог і норм по вирах небезпечних і шкідливих виробничих факторів, розвивають напрямки виявлених небезпек; 2 – стандарти вимог безпеки до виробничого устаткування; 3 – стандарти вимог безпеки до виробничих процесів; 4 – стандарти вимог до засобів захисту працюючих; 5 – стандарти вимог безпеки до будівель і споруд.

ГОСТ 12.0.001-82: ГОСТ – індекс державного стандарту; 12 – код стандарту ССБП; 0 – код класифікаційної групи (організаційно-методичний стандарт); 001 – порядковий номер стандарту цієї групи; 82 – рік реєстрації стандарту.

Відповідальність за порушення законів по ОП

Винні несуть відповідальність:

- 1) *дисциплінарну* – догана, звільнення з роботи;
- 2) *адміністративну* – штраф державними інспекторами Комітету по ОП МП та СПУ; за порушення трудового договору – до 100 мінімальних зарплат, по інших – 2-10 неоподаткованих мінімуми; *матеріальну* – за шкоду – частину заробітку;
- 3) *кримінальну* – за злочинні порушення правил на посадових осіб; вперше – за моральну шкоду, за страждання.

Управління на підприємстві виконує служба охорони праці. Більше 50 працюючих – може створюватись комісія з питань охорони праці – захист прав, рекомендації і пропозиції, обираються уповноважені трудових комітетів за здійснення громадського контролю за дотриманням законодавства з ОП.

Навчання і перевірка знань – посадові особи – в комісіях своїх органів, державної виконавчої влади, а ті, що не входять в спеціальний перелік – на підприємстві.

Результати перевірки оформляються протоколом. При незадовільній оцінці – ще 1 місяць, а якщо ні – працевлаштовують на іншу роботу.

Інструктажі з питань охорони праці.

Вступний інструктаж – при прийнятті на роботу :

1ч. основні положення Закону ОП;

1 – спец. частина – основні безпеки.

Запис в спец. журнал.

Первинний інструктаж – на робочому місці.

Повторний інструктаж – 1 раз в квартал, 1 раз на півріччя.

Позаплановий інструктаж.

Цільовий інструктаж – запис в журнал реєстрації інструктажів з питань охорони праці.

Управління та нагляд за БЖД

Державні органи загальної (1), спеціальної (2), галузевої (3) компетенції:

1 – ВР, КМУ, виконавчі комітети місцевих органів влади;

2 – державні органи спеціальної компетенції – пожежники, санепідемстанція;

3 – Міністерства.

1. *Державне управління охороною праці* здійснюють: КМУ, Міністерство праці соціальної політики України; Міністерства та інші центральні органи, місцева влада.

При КМУ створена Національна рада з питань БЖД населення. Очолює віце-прем'єр міністр.

Державний комітет України по нагляду за охороною праці. Державний *нагляд* здійснюють комітет по нагляду за ОП Міністерства праці та соціальної політики України, Державний комітет з ядерної та радіаційної безпеки: органи державного пожежного нагляду управління пожежної охорони МНС (міністерство надзвичайних ситуацій), органи та заклади санітарно-епідеміологічної служби Міністерства ОЗУ (охорони здоров'я України).

Вищий нагляд – Генеральним прокурором України.

2. *Реалізація державної політики охорони здоров'я.* Особисту відповідальність несе Президент України, щорічно відповідає Верховна Рада. КМУ – організовує розробку та здійснення комплексних і цільових загальнодержавних програм.
3. *Державну санітарно-епідеміологічну службу* очолює головний санітарний лікар України – перший заступник Міністерства охорони здоров'я, призначається і звільняється КМУ.
4. *Керівництво цивільною обороною* України – КМУ, міністерства, центральні органи виконавчої влади, керівники.
5. Начальником є прем'єр-міністр України, заступник – Міністр з питань НС та у справах захисту населення від наслідків Чорнобильської катастрофи.
6. *Державне управління в галузі охорони навколишнього природного середовища* – здійснює КМУ, Міністерство екології та природних ресурсів, ради народних депутатів та виконавчі.

Міністерство має право заборонити будівництво, прийняти до відповідальності.

Держава на захисті життя і гідності людини

Міліція – державний озброєний орган виконавчої влади, який захищає життя, здоров'я, права і свободи громадян, власність, природне середовище, інтереси суспільства і держави від протиправних посягань. Діяльність міліції визначається Законом України “Про міліцію” від 20 грудня 1990 р.

Основним завданням міліції є забезпечення особистої безпеки громадян, захист їх прав і свобод, законних інтересів, охорона і забезпечення громадянського порядку.

Міліція є єдиною системою органів, яка входить до структури МВС України і складається з підрозділів кримінальної міліції, міліції громадської безпеки, транспортної міліції, державної автомобільної інспекції, міліції охорони, спеціальної міліції для забезпечення порядку на об'єктах і територіях, які мають особливе народногосподарське значення або постраждали від стихійного лиха, економічного забруднення, катастрофи.

Міліція має право затверджувати заходи фізичного впливу, спеціальні засоби і вогнепальну зброю. Забороняється застосовувати заходи до жінок з явними ознаками вагітності, осіб похилого віку або з вираженими ознаками інвалідності, до малолітніх. Крім випадків вчинення ними групового нападу, що загрожує життю і здоров'ю людей, працівників міліції, або збройного нападу чи збройного опору.

На службу до міліції приймаються на контрактній основі громадяни, здатні за своїми якостями, освітнім рівнем, фізичною підготовкою і станом здоров'я виконувати покладені на міліцію завдання. Не можуть бути прийняті на службу до міліції особи, які раніше засуджувались за вчинення злочину. Оскільки працівник міліції є представником державного Органу виконавчої влади, то законні вимоги працівників міліції є обов'язковими для виконання громадянами і службовими особами. Втручання в діяльність міліції тягне за собою відповідальність за законом. Телефон міліції – 02.

Швидка медична допомога призначена для надання першої лікарської допомоги при раптових захворюваннях. Станції швидкої допомоги міст і сіл надають цілодобову екстрену медичну допомогу дорослому і дитячому населенню на догоспітальному етапі при нещасних випадках і станах, що загрожують життю чи здоров'ю, а також з приводу дорожньо-транспортних пригод. Бригади швидкої допомоги різнопрофільні: інтенсивної терапії та реанімації, кардіореанімаційні, спеціалізовані неврологічного та психіатричного профілю, загальнопрофільні та фельдшерсько-акушерські. У кожному населеному пункті України швидку допомогу можна викликати, набравши номер телефону – 03.

Пожежна охорона створюється з метою захисту життя і здоров'я громадян, приватної, колективної та державної власності від пожеж, підтримання належного рівня пожежної безпеки на об'єктах і в населених пунктах. Основними завданнями пожежної охорони є здійснення контролю за дотриманням пожежних вимог, запобігання пожежам і нещасним випадкам на них, гасіння пожеж, рятування людей та надання допомоги в ліквідації наслідків аварій, катастроф і стихійного лиха. Забороняється використання пожежної охорони для використання завдань, не передбачених законом. Пожежна охорона поділяється на державну, відомчу, сільську та добровільну. Телефон пожежної охорони – 01.

Служба газу має телефон – 04 і до неї звертаються при пошкодженні газового обладнання, виходу газу та різних небезпечних ситуаціях, пов'язаних з газом.

Служби 01, 02, 03, 04 набираються без оплати.

У населених пунктах, адміністративних центрах та містах існують аварійні та сервісні служби.

У Рівному є:

- аварійна служба управління житлового господарства (тел. 26-49-55);
- міськзвітло (69-42-78; 22-41-47);
- рівнеоблводоканал (довідка 28-08-66; 22-22-44);
- комуненергія (050; 23-60-47);
- аварійна ліфтів (086, 22-70-15, 24-61-99);
- рівне газ (084; 28-25-95).

Кожне житлово-експлуатаційне управління має диспетчерську службу, яка працює цілодобово (053).

Психологічну допомогу можна отримати по телефону довіри (у Рівному – 059), який надає черговий психолог анонімно, зберігаючи таємницю.

При інших неприємностях, чи не отриманні потрібної допомоги від аварійних чи сервісних служб, можна звернутись в міськвиконком (053), управління захисту справ споживачів (22-14-23), штаб цивільної оборони (077).

Організація та управління безпекою життєдіяльності		
Правові основи БЖД:		
Основний закон – КОНСТИТУЦІЯ УКРАЇНИ, ЗАКОНОДАВСТВО УКРАЇНИ		
Рік	Назва закону	Передбачає
14.10.92	Про охорону праці	Повну відповідальність власника за створення безпечних, нешкідливих умов, пріоритет життя і здоров'я працівників по відношенню результатів виробничої діяльності підприємства; соціальний захист працівників, повне відшкодування шкоди особам, що потерпіли на виробництві; здійснення навчання населення, професійна підготовка і підвищення кваліфікації працівників з питань ОП, інформацію про умови, можливість відмовитись від роботи; гарантії прав громадян на ОП; гарантії прав жінок, неповнолітніх, інвалідів; забезпечення координаційної діяльності державних органів, установ, що вирішують різні проблеми охорони здоров'я, гігієни та безпеки праці; міжнародне співробітництво в галузі ОП; страхування власником усіх бажаних.
19.11.92	Про охорону здоров'я	Безпечне для життя і здоров'я навколишнє природне середовище; санітарно- епідемічне благополуччя; безпечні і здорові умови праці, навчання, побуту; кваліфіковану медико-санітарну допомогу; достовірну інформацію про стан свого здоров'я, здоров'я населення та існуючі чинники ризику; відшкодування заподіяної шкоди здоров'ю; достатній життєвий рівень, включаючи їжу, одяг, житло, медогляд, соціальне обслуговування і забезпечення.

24.02.94	Про забезпечення санітарного та епідемічного благополуччя населення	Регулювання суспільних відносин, які виникають у сфері забезпечення санітарного та епідемічного благополуччя, визначення відповідних прав і обов'язків державних органів, підприємств, установ, організацій та громадян, встановлення порядку організації державної СЕС і здійснення державного санітарно-епідеміологічного нагляду в Україні. Оптимальні умови життєдіяльності, що забезпечують низький рівень захворюваності, відсутність шкідливого впливу та умов для виникнення і поширення інфекційних захворювань; безпечні для здоров'я і життя продукти харчування, питну воду, умови праці, навчання, виховання, побуту, відпочинку та навколишнє природне середовище; громадяни України <i>зобов'язані</i> : піклуватись про своє здоров'я, гігієнічне виховання дітей, не шкодити здоров'ю інших громадян, проходити медогляди, робити щеплення.
3.03.98	Про запобігання захворювання на СНІД та соцзахист населення	Порядок правового регулювання діяльності, спрямованої на запобігання поширенню ВІЛ-інфекції в Україні та відповідні заходи соціального захисту ВІЛ-інфікованих та хворих на СНІД; систему заходів щодо профілактики поширення ВІЛ, інформування і навчання населення, підготовку медперсоналу, проведення наукових досліджень, розвиток міжнародного співробітництва у цій сфері.
6.04.00	Про захист населення від інфекційних хвороб	Запобігання виникненню і поширенню інфекційних хвороб людини; локалізацію і ліквідацію їх спалахів та епідемій; права, обов'язки, відповідальність осіб у сфері захисту населення від інфекційних хвороб.
26.04.01 зі змінами у 2003р.	Про охорону дитинства	Охорону дитинства в Україні як стратегічний загальнонаціональний пріоритет і з метою забезпечення реалізації прав дитини на життя, охорону здоров'я, освіту, соціальний захист та всебічний розвиток встановлює основні засади державної політики у цій сфері.

Рік	Закон	Права й обов'язки згідно із законом України
14.10.92	“Про охорону праці”	Стаття 14. Обов'язки працівника щодо додержання вимог, нормативно-правових актів з охорони праці. <i>Працівник зобов'язаний</i> : дбати про особисту безпеку і здоров'я, а також про безпеку і здоров'я оточуючих людей в процесі виконання будь-яких робіт чи під час перебування на території підприємства; знати і виконувати вимоги нормативно-правових актів з охорони праці, правила поведіння з машинами, механізмами, устаткуванням та іншими засобами виробництва, користуватися засобами колективного та індивідуального захисту; проходити у встановлюваному законодавством порядку попередні та періодичні медичні огляди. Працівник несе безпосередню відповідальність за порушення зазначених вимог.

24.02.94	Про забезпечення санітарного та епідемічного благополуччя населення	Стаття 5. <i>Обов'язки громадян. Громадяни зобов'язані:</i> піклуватися про своє здоров'я та здоров'я і гігієнічне виховання своїх дітей, не шкодити здоров'ю інших громадян; брати участь у проведенні санітарних і протиепідемічних заходів; проходити обов'язкові медичні огляди та робити щеплення у передбачених законодавством випадках; виконувати розпорядження та вказівки посадових осіб державної санітарно-епідеміологічної служби при здійсненні ними державного санітарно-епідеміологічного нагляду; виконувати інші обов'язки, передбачені законодавством про забезпечення санітарного та епідемічного благополуччя.
3.03.98	Про запобігання захворювання на СНІД та соцзахист населення	Стаття 15. <i>ВІЛ-інфіковані та хворі на СНІД особи зобов'язані:</i> вживати заходів щодо запобігання поширенню ВІЛ-інфекції, запропонованих закладами охорони здоров'я згідно з частиною першою статті 9 цього Закону; повідомити осіб, які були з ними у статевих контактах до виявлення факту інфікованості, про можливість їх зараження; відмовитися від донорства крові, її компонентів, інших біологічних рідин, клітин, органів і тканин для використання їх у медичній практиці.
6.04.00	Про захист населення від інфекційних хвороб	Стаття 20. <i>Обов'язки осіб, які хворіють на інфекційні хвороби чи є бактеріоносіями: Особи, які хворіють на інфекційні хвороби чи є бактеріоносіями, зобов'язані:</i> вживати рекомендованих медичними працівниками заходів для запобігання поширенню інфекційних хвороб; виконувати вимоги та рекомендації медичних працівників щодо порядку та умов лікування, додержуватися режиму роботи закладів охорони здоров'я та наукових установ, у яких вони лікуються; проходити у встановлені строки необхідні медичні огляди та обстеження.
Стаття 21. <i>Обов'язкові профілактичні медичні огляди. Обов'язкові попередні (до прийняття на роботу) та періодичні профілактичні медичні огляди працівників окремих професій, виробництв та організацій, діяльність яких пов'язана з обслуговуванням населення і може призвести до поширення інфекційних хвороб, проводяться за рахунок роботодавців у порядку, встановленому законодавством. Обов'язковим профілактичним медичним оглядам підлягають неповнолітні, учні загальноосвітніх і професійно-технічних навчальних закладів та студенти вищих навчальних закладів, інші категорії осіб відповідно до закону. У разі погіршення епідемічної ситуації за поданням відповідного головного державного санітарного лікаря рішеннями органів виконавчої влади та органів місцевого самоврядування для працівників, зазначених у частині першій цієї статті, можуть проводитися позачергові обов'язкові профілактичні медичні огляди. Обов'язковим профілактичним медичним оглядам і подальшому медичному нагляду підлягають також особи, які перебували в контакті з хворими на особливо небезпечні та небезпечні інфекційні хвороби чи бактеріоносіями збудників цих хвороб: за місцем роботи, навчання, відпочинку тощо; у домашніх умовах. Дані про результати обов'язкових профілактичних медичних оглядів працівників, зазначених у частині першій цієї статті, заносяться до їх особистих медичних книжок та інших медичних документів і підлягають обліку у відповідних установах державної санітарно-епідеміологічної служби. Перелік професій, виробництв та організацій, працівники яких підлягають обов'язковим профілактичним медичним оглядам, порядок проведення цих оглядів та видачі особистих медичних книжок встановлюються Кабінетом Міністрів України. Особи, які відмовляються або ухиляються від проходження обов'язкових профілактичних медичних оглядів, відсторонюються від роботи, а неповнолітні, учні та студенти – від відвідування відповідних закладів.</i>		

<p>26.04.01 зі змінами у 2003р.</p>	<p>Про охорону дитинства</p>	<p>Стаття 12. Права, обов'язки та відповідальність батьків за виховання та розвиток дитини.</p> <p>Виховання в сім'ї є першоосновою розвитку особистості дитини. На кожного з батьків покладається однакова відповідальність за виховання, навчання і розвиток дитини. Батьки або особи, які їх замінюють, мають право і зобов'язані виховувати дитину, піклуватися про її здоров'я, фізичний, духовний і моральний розвиток, навчання, створювати належні умови для розвитку її природних здібностей, поважати гідність дитини, готувати її до самостійного життя та праці.</p> <p>Виховання дитини має спрямовуватися на розвиток її особистості, поваги до прав, свобод людини і громадянина, мови, національних історичних і культурних цінностей українського та інших народів, підготовку дитини до свідомого життя у суспільстві в дусі взаєморозуміння, миру, милосердя, забезпечення рівноправності всіх членів суспільства, злагоди та дружби між народами, етнічними, національними, релігійними групами.</p> <p>Держава надає батькам або особам, які їх замінюють, допомогу у виконанні ними своїх обов'язків щодо виховання дітей, захищає права сім'ї, сприяє розвитку мережі дитячих закладів.</p> <p>Позбавлення батьківських прав або відібрання дитини у батьків без позбавлення їх цих прав не звільняє батьків від обов'язку утримувати дітей.</p> <p>Порядок і розміри відшкодування витрат на перебування дитини в будинку дитини, дитячому будинку, дитячому будинку-інтернаті, школі-інтернаті, дитячому будинку сімейного типу, прийомній сім'ї, іншому закладі для дітей-сиріт та дітей, позбавлених батьківського піклування, встановлюються законодавством України.</p> <p>Батьки або особи, які їх замінюють, несуть відповідальність за порушення прав і обмеження законних інтересів дитини на охорону здоров'я, фізичний і духовний розвиток, навчання, невиконання та ухилення від виконання батьківських обов'язків відповідно до закону.</p> <p>У разі відмови від надання дитині необхідної медичної допомоги, якщо це загрожує її здоров'ю, батьки або особи, які їх замінюють, несуть відповідальність згідно з законом. Медичні працівники у разі критичного стану здоров'я дитини, який потребує термінового медичного втручання, зобов'язані попередити батьків або осіб, які їх замінюють, про відповідальність за залишення дитини в небезпеці.</p>
--	-------------------------------------	--

8.02.95	“Про використання ядерної енергії та радіаційну безпеку”	<p>Стаття 22. Державне регулювання безпеки використання ядерної енергії. Державне регулювання безпеки використання ядерної енергії полягає у забезпеченні безпеки людини, навколишнього природного середовища, ядерних установок та джерел іонізуючого випромінювання.</p> <p>Державне регулювання безпеки використання ядерної енергії передбачає: встановлення нормативних критеріїв і вимог, що визначають умови використання ядерних установок та джерел іонізуючого випромінювання у державі (нормування); надання дозволів на здійснення діяльності, пов'язаної з використанням ядерних установок та джерел іонізуючого випромінювання (провадження дозвільної діяльності); (Абзац третій частини другої статті 22 із змінами, внесеними згідно із Законом N 887-IV (<u>887-15</u>) від 22.05.2003). Здійснення нагляду за дотриманням нормативних вимог та умов наданих дозволів організаціями, підприємствами та особами, які використовують ядерні установки та джерела іонізуючого випромінювання, включаючи примусові заходи (нагляд).</p>
<p>Стаття 23. Органи державного регулювання ядерної та радіаційної безпеки. Державне регулювання безпеки використання ядерної енергії здійснюють Міністерство охорони навколишнього природного середовища та ядерної безпеки України, Міністерство охорони здоров'я України, інші органи державної виконавчої влади згідно з законодавством України. Органи державного регулювання ядерної та радіаційної безпеки є незалежними від державних органів, установ і посадових осіб, діяльність яких пов'язана з використанням ядерної енергії. Вони не залежать від місцевих органів влади і самоврядування, об'єднань громадян. Посадові особи органів державного регулювання ядерної та радіаційної безпеки підлягають кваліфікаційній атестації та спеціальному медичному обстеженню. Перелік таких осіб та періодичність їх атестації і обстеження визначаються законодавством України.</p>		
<p>Стаття 24. Компетенція органів державного регулювання ядерної та радіаційної безпеки. Органи державного регулювання ядерної та радіаційної безпеки: розробляють норми, правила і стандарти з ядерної та радіаційної безпеки; несуть відповідальність за повноту, достатність та обґрунтованість своїх вимог щодо безпеки у сфері регулювання, віднесеної до їх компетенції; здійснюють експертизу безпеки ядерних установок, джерел іонізуючого випромінювання і надають відповідні дозволи; здійснюють державний нагляд за дотриманням норм, правил і стандартів з ядерної та радіаційної безпеки, а також умов дії наданих дозволів; у разі виявлення порушень застосовують адміністративні санкції до персоналу, посадових осіб підприємств, установ та організацій згідно з законодавством; оперативно повідомляють через засоби масової інформації про радіаційні аварії на території України, а також за її межами у разі можливості трансграничного перенесення радіоактивних речовин, готують звіти та огляди щодо стану ядерної та радіаційної безпеки на території України та подають їх Верховній Раді і Президенту України, іншим органам державної влади та самоврядування, громадським організаціям у встановленому законодавством України порядку; організовують і проводять дослідження, спрямовані на підвищення безпеки ядерних установок, джерел іонізуючого випромінювання та вирішення проблем радіаційного захисту персоналу, населення і навколишнього природного середовища; мають право надсилати ліцензіатам, власникам чи керівникам підприємств подання про невідповідність окремих осіб займаним посадам.</p>		

Стаття 25. Державний нагляд за ядерною та радіаційною безпекою. Органи державного регулювання ядерної та радіаційної безпеки створюють державні інспекції, на які покладається державний нагляд за дотриманням вимог ядерної та радіаційної безпеки. Державні інспекції діють згідно з положеннями про них, що затверджуються Кабінетом Міністрів України.

Державні інспектори мають право: безперешкодно в будь-який час відвідувати підприємства, установи та організації, незалежно від форм власності, для перевірки дотримання законодавства про використання ядерної енергії, отримувати від ліцензіата чи власника необхідні пояснення, матеріали та інформацію з даних питань; надсилати ліцензіатам, а також їх посадовим особам, керівникам структурних підрозділів Уряду Автономної Республіки Крим, міністерств та інших центральних органів державної виконавчої влади, місцевих Рад народних депутатів обов'язкові для виконання розпорядження (приписи) про усунення порушень і недоліків у сфері безпеки використання ядерної енергії; застосовувати у встановленому порядку фінансові санкції до підприємств, установ, організацій та підприємців за порушення законодавчих актів, норм, правил і стандартів з ядерної та радіаційної безпеки та умов наданих дозволів; обмежувати, припиняти чи зупиняти експлуатацію підприємств, установ, організацій і об'єктів у разі порушення вимог щодо ядерної та радіаційної безпеки; притягати у встановленому порядку до відповідальності осіб, винних у порушенні законодавчих та інших нормативних актів про ядерну та радіаційну безпеку. За поданням Міністерства охорони навколишнього природного середовища та ядерної безпеки Головного державного інспектора України з ядерної безпеки признає Кабінет Міністрів України. Рішення Головного державного інспектора України з ядерної безпеки, прийняте у межах його компетенції, є остаточним і може бути оскаржено лише у судовому порядку.

Рішення державних інспекторів, підпорядкованих Головному державному інспектору України, можуть бути скасовані ним.

Оскарження рішень Головного державного інспектора України з ядерної безпеки не зупиняє їх дії. Державним інспекторам з нагляду за ядерною та радіаційною безпекою безпосередньо на ядерних установках, які несуть відповідальність за повноту, достатність та обґрунтованість своїх вимог щодо ядерної та радіаційної безпеки цих установок, заробітна плата встановлюється на рівні заробітної плати відповідних категорій працівників ядерних установок. (Статтю 25 доповнено частиною восьмою згідно із Законом [№ 526/96-ВР](#) від 19.11.96). Ліцензіат повинен створити необхідні умови для роботи представників органів державного регулювання ядерної та радіаційної безпеки.

Діяльність органів державного регулювання безпеки використання ядерної енергії фінансується за рахунок державного бюджету.

З метою фінансування наукового та експертного супроводу регулюючої діяльності та пріоритетних розробок щодо підвищення безпеки джерел іонізуючого випромінювання при органах державного регулювання ядерної та радіаційної безпеки створюються спеціальні позабюджетні фонди, які фінансуються за рахунок коштів, що надходять за видачу дозволів, надання послуг, а також добровільних внесків українських та іноземних юридичних і фізичних осіб. (Друге речення частини десятої статті 25 втратило чинність в частині створення спеціальних позабюджетних фондів на підставі Закону [№ 783-XIV \(783-14\)](#) від 30.06.99 – редакція набирає чинності одночасно з набранням чинності Законом про Державний бюджет України на 2000 рік) Вищий нагляд за додержанням і правильним застосуванням ядерного законодавства здійснюється Генеральним прокурором України і підпорядкованими йому прокурорами.

Відшкодування ядерної шкоди. Стаття 72. Відповідальність оператора за ядерну шкоду. Відповідальність оператора за ядерну шкоду згідно з цим Законом є абсолютною – тобто настає незалежно від встановлення його вини, крім випадків, передбачених частиною другою статті 73. Жодна особа, крім оператора, не несе відповідальності за ядерну шкоду, за винятком випадків, передбачених цим Законом. (Статтю 72 доповнено частиною другою згідно із Законом [№ 684/97-ВР](#) від 03.12.97). (Стаття 72 із змінами, внесеними згідно із Законом [№ 684/97-ВР](#) від 03.12.97).

Стаття 73. Виникнення відповідальності оператора за ядерну шкоду. Відповідальність оператора за ядерну шкоду настає, якщо ця шкода заподіяна ядерним інцидентом на ядерній установці, а також під час перевезення ядерного матеріалу на ядерну установку оператора після прийняття ним від оператора іншої ядерної установки відповідальності за цей матеріал або під час його перевезення з ядерної установки оператора і відповідальність за який не була прийнята іншим оператором згідно з письмовою угодою. (Частина перша статті 73 в редакції Закону N 684/97-ВР від 03.12.97) Оператор звільняється від відповідальності за ядерну шкоду, якщо вона заподіяна ядерним інцидентом, що виник безпосередньо як наслідок стихійного лиха виняткового характеру, збройного конфлікту, воєнних дій, громадянської війни або повстання.

(Частина друга статті 73 із змінами, внесеними згідно із Законом N 684/97-ВР від 03.12.97). Якщо ядерна шкода пов'язана з відповідальністю більш як одного оператора, ці оператори несуть часткову відповідальність. Якщо частка кожного з них у цій шкоді не може бути обгрунтовано визначена, ці оператори несуть солідарну відповідальність. У будь-якому разі відповідальність кожного оператора не повинна перевищувати розміру, встановленого статтею 75 цього Закону. (Статтю 73 доповнено частиною третьою згідно із Законом N 684/97-ВР від 03.12.97). Якщо ядерна шкода була заподіяна під час транзиту ядерного матеріалу через територію України, відповідальність за ядерну шкоду несе оператор, що є вантажовідправником чи є його одержувачем. Момент переходу відповідальності визначається угодою між вантажовідправником і вантажоодержувачем. У разі відсутності чіткого визначення настання цього моменту вантажовідправник несе відповідальність до моменту передачі вантажу уповноваженій особі на кордоні держави, до якої відправлено вантаж, якщо інше не передбачено міжнародними договорами, учасником яких є Україна. (Статтю 73 доповнено частиною четвертою згідно із Законом N 684/97-ВР від 03.12.97). Якщо оператор доведе, що ядерна шкода виникла повністю або частково внаслідок грубої недбалості особи, якій заподіяна шкода, або внаслідок дії чи бездіяльності такої особи з наміром заподіяти шкоду, оператор за рішенням суду може звільнитися повністю або частково від обов'язку відшкодування шкоди, заподіяної такої особі. (Статтю 73 доповнено частиною п'ятою згідно із Законом N 684/97-ВР від 03.12.97). Положення цього Закону не застосовуються до відповідальності оператора за ядерну шкоду, заподіяну безпосередньо ядерній установці або будь-якому майну на місці розташування цієї установки, що використовується або має використовуватися у зв'язку з цією установкою, або транспортному засобу, на якому ядерний матеріал перебував під час ядерного інциденту. (Статтю 73 доповнено частиною шостою згідно із Законом N 684/97-ВР від 03.12.97). До відносин, які виникають у зв'язку із заподіянням шкоди в частині, що не регулюється цим Законом, застосовуються норми цивільного законодавства України. Відповідальність за шкоду, спричинену Чорнобильською катастрофою, встановлюється відповідним законодавством України. (Стаття 73 із змінами, внесеними згідно із Законом N 684/97-ВР від 03.12.97)

Стаття 74. Невіддільність ядерної шкоди від неядерної шкоди. Коли ядерна шкода та неядерна шкода спричинені спільно ядерним інцидентом та подіями іншого характеру, то неядерна шкода, якщо вона не може бути обгрунтовано відокремлена від ядерної, вважається ядерною шкодою, спричиненою цим ядерним інцидентом.

Стаття 75. Обмеження відповідальності оператора за ядерну шкоду. Відповідальність оператора за ядерну шкоду обмежується сумою, еквівалентною 50 мільйонам Спеціальних прав запозичення за кожний ядерний інцидент, де Спеціальні права запозичення означають розрахункову одиницю, визначену Міжнародним валютним фондом, яка використовується ним для здійснення власних операцій та угод. Будь-які відсотки або витрати, які встановлюються судом щодо позовів про відшкодування ядерної шкоди, не включаються до розміру відповідальності оператора і виплачуються додатково до будь-якої суми відшкодування.

Відповідальність за порушення Законодавства у сфері використання ядерної енергії та радіаційної безпеки. Стаття 81. Відповідальність персоналу та посадових осіб ядерної установки, об'єктів, призначених для поводження з радіоактивними відходами, джерела іонізуючого випромінювання, підприємств, установ, організацій і громадян за порушення законодавства у сфері використання ядерної енергії. Назва статті 81 із змінами, внесеними згідно із Законом N 747-IV (747-15) від 15.05.2003). Порушення законодавства у сфері використання ядерної енергії персоналом та посадовими особами ядерної установки, об'єктів, призначених для поводження з радіоактивними відходами, джерел іонізуючого випромінювання, персоналом і посадовими особами підприємств, установ і організацій, які здійснюють будь-яку іншу діяльність у сфері використання ядерної енергії, і громадянами тягне за собою дисциплінарну, цивільну (крім цивільної відповідальності за ядерну шкоду), адміністративну та кримінальну відповідальність згідно з законодавством. (Частина перша статті 81 із змінами, внесеними згідно із Законом N 747-IV (747-15) від 15.05.2003). Правопорушеннями у сфері використання ядерної енергії є: порушення норм, правил і стандартів з ядерної та радіаційної безпеки; недотримання вимог щодо розміщення ядерних установок, джерел іонізуючого випромінювання; проведення робіт на ядерній установці, джерелі іонізуючого випромінювання, а також поводження з ядерними матеріалами та джерелами іонізуючого випромінювання без наявності дозволу; використання ядерної установки, джерел іонізуючого випромінювання, ядерних матеріалів у медичних цілях без дозволу уповноважених на це органів охорони здоров'я; невиконання умов дозволів органів державного регулювання ядерної та радіаційної безпеки; невиконання приписів органів державного регулювання ядерної та радіаційної безпеки; надання дозволів та приписів посадовими особами органів державного регулювання ядерної та радіаційної безпеки з порушенням встановленого порядку; поставка, монтаж та введення в експлуатацію несправного обладнання ядерних установок, джерел іонізуючого випромінювання; прийняття в експлуатацію ядерних установок, джерел іонізуючого випромінювання без спорудження та введення в дію всіх передбачених проектом цих комплексів об'єктів; прийняття в експлуатацію ядерних установок, джерел іонізуючого випромінювання без реалізації заходів щодо забезпечення захисту персоналу цих установок, населення прилеглих районів та навколишнього природного середовища; створення перешкод у виконанні посадовими особами органів державного регулювання ядерної та радіаційної безпеки своїх функцій; невиконання службових обов'язків у критичних ситуаціях, що призвело або могло призвести до людських жертв чи радіоактивного забруднення навколишнього природного середовища; самовільне залишення ядерних установок, джерел іонізуючого випромінювання оперативним персоналом чергової зміни; допуск до роботи на ядерній установці, джерелі іонізуючого випромінювання персоналу, який не пройшов відповідної підготовки чи не має документа, що засвідчує його кваліфікацію, осіб молодше 18 років, а також тих, які мають медичні протипоказання; допуск до роботи з ядерними матеріалами та на ядерних установках і об'єктах, призначених для поводження з радіоактивними відходами, іншими джерелами іонізуючого випромінювання, осіб, які не пройшли спеціальної перевірки; (Абзац шістнадцятий частини другої статті 81в редакції Закону N747-IV (747-15) від 15.05.2003) насильницькі дії, які перешкоджають оперативному персоналу та посадовим особам виконувати службові обов'язки; пряме чи опосередковане примушування посадовими особами оперативного персоналу до порушення регламенту та інструкцій з експлуатації ядерної установки, джерела іонізуючого випромінювання; ухилення від виконання своїх обов'язків згідно з діючим планом захисту населення та персоналу на випадок аварії; направлення посадовою особою підлеглих в радіаційно небезпечні зони без їх згоди і без інформування про можливі рівні опромінювання, а також з порушенням передбачених для цих умов норм, правил та інструкцій; необґрунтована відмова від надання інформації або надання недостовірної інформації, несвочасне надання або приховування інформації, а також необґрунтоване віднесення інформації, зазначеної у частині першій статті 10 цього Закону, до категорії відомостей з обмеженим доступом; приховування факту про виникнення аварії на ядерній установці, джерелі іонізуючого випромінювання або несвочасне інформування про це органів державної влади та самоврядування;

приховування та перекручення інформації про аварію або інших даних, які впливають на оцінку безпеки; приховування інформації про стан радіоактивного забруднення навколишнього природного середовища, а також надання умисно неправдивої інформації про стан радіаційної обстановки; необґрунтований або умисний викид радіоактивних речовин в атмосферу, водне середовище та надра в кількостях, що перевищують гранично допустимі рівні; крадіжка, незаконне придбання, зберігання, передача, продаж, використання або руйнування ядерних матеріалів, джерел іонізуючого випромінювання, приховування інформації про підготовку або здійснення таких дій; дії, що призвели або могли призвести до ядерної шкоди; вимога здійснити певні дії або утриматись від них, поєднана із загрозою використання ядерних матеріалів чи джерел іонізуючого випромінювання; порушення встановленого порядку ядерного експорту та імпорту; залучення до господарського обігу з метою використання та споживання населенням продукції, що зазнала опромінення, або виробництва та реалізація без дозволу уповноважених на те органів охорони здоров'я продукції, яка містить радіоактивні речовини понад встановлену норму; порушення вимог щодо забезпечення фізичного захисту ядерних матеріалів, джерел іонізуючого випромінювання, ядерної установки та радіоактивних відходів; (Абзац тридцять перший частини другої статті 81 із змінами, внесеними згідно із Законом N 747-IV (747-15) від 15.05.2003) участь у проведенні на території ядерної установки, об'єкта, призначеного для поводження з радіоактивними відходами, несанкціонованих громадських заходів; організація несанкціонованих мітингів та інших заходів поза територією ядерної установки, об'єкта, призначеного для поводження з радіоактивними відходами, якщо ці заходи спричинили або могли спричинити перешкоди у доставці до них людей, вантажів, пожежної або іншої спеціальної техніки, а також якщо сталися або могли статися порушення дієздатності систем життєзабезпечення установки, об'єкта. Відповідальність за інші правопорушення у сфері використання ядерної енергії встановлюється законодавством України.

<p>14.01.08</p>	<p>“Про захист людини від впливу іонізуючого випромінювання”</p>	<p>Стаття 13. Обов'язки фізичних та юридичних осіб щодо захисту людини від впливу іонізуючого випромінювання під час здійснення практичної діяльності Юридичні та фізичні особи, які здійснюють практичну діяльність, зобов'язані: (Абзац перший статті 13 із змінами, внесеними згідно із Законом N 2397-III (<u>2397-14</u>) від 26.04.2001) здійснювати систематичний контроль за радіаційним станом робочих місць, приміщень, території, в санітарно-захисних зонах та зонах спостережень, а також за викидами і скидами радіоактивних речовин; розробляти обґрунтування додержання норм радіаційної безпеки щодо нової (модернізованої) продукції, матеріалів і речовин, планувати і проводити заходи щодо забезпечення захисту людини від впливу іонізуючого випромінювання; здійснювати контроль і облік індивідуальних доз опромінення персоналу; організувати проведення періодичних медичних оглядів персоналу; регулярно інформувати персонал щодо рівнів іонізуючого випромінювання на робочих місцях та значення отриманих ним доз опромінення; своєчасно інформувати органи виконавчої влади та органи місцевого самоврядування, органи державного регулювання ядерної та радіаційної безпеки щодо виникнення аварійних ситуацій, порушень технологічних регламентів, які створюють загрозу для безпеки людини; забезпечувати реалізацію прав громадян та їх об'єднань на надання інформації щодо стану захисту людини від впливу іонізуючого випромінювання.</p>
------------------------	---	--

Стаття 14. Обов'язки юридичних і фізичних осіб щодо захисту людини у випадках радіаційних аварій. Юридичні та фізичні особи, які здійснюють практичну діяльність, забезпечують готовність до ліквідації радіаційних аварій згідно з вимогами стандартів, норм і правил захисту людини від впливу іонізуючого випромінювання, а також умовами отриманих дозволів. До такого забезпечення належить наявність: (Абзац перший частини першої статті 14 із змінами, внесеними згідно із Законом N 2397-III (2397-14) від 26.04.2001) переліку потенційно можливих радіаційних аварій і прогнозів їх можливих наслідків з відповідними обґрунтуваннями; планів захисту персоналу і населення від потенційно можливих аварій та їх наслідків, погоджених з органами державного регулювання ядерної та радіаційної безпеки або уповноваженими ними місцевими органами виконавчої влади та органами місцевого самоврядування та затверджених юридичними або фізичними особами і доведених до відома персоналу та населення; засобів оповіщення персоналу і населення; засобів забезпечення ліквідації наслідків радіаційних аварій; засобів медичного захисту людини від впливу опромінення; засобів індивідуального захисту людини; засобів індивідуального дозиметричного контролю; аварійно-рятувального формування з числа персоналу. У разі виникнення радіаційної аварії юридичні та фізичні особи, які здійснюють практичну діяльність, зобов'язані: забезпечити виконання планів захисту персоналу і населення від впливу аварії; інформувати про виникнення радіаційної аварії органи державного регулювання ядерної та радіаційної безпеки, місцеві органи виконавчої влади та органи місцевого самоврядування і оповіщати населення території, на яких можливе підвищення рівня опромінення; вжити заходів щодо подання медичної допомоги потерпілим внаслідок радіаційної аварії; здійснити заходи щодо запобігання розповсюдженню радіоактивних речовин у довкіллі; провести аналіз і підготувати прогноз розвитку радіаційної аварії і змін радіаційної обстановки; вжити заходів для нормалізації радіаційної обстановки у ході ліквідації радіаційної аварії.

Використана література

1. Гандзюк М.П., Желібо Є.П., Халімовський М.О. Основи охорони праці: Підруч. для студ. вищих навч. закладів / За ред. М.П.Гандзюка. – К.: Каравела, 2004. – 408 с.
2. Джигирей В.С., Жидецький В.Г. Безпека життєдіяльності: Підручник. – Львів: “Афіша”, 2001. – 256 с.
3. Желібо Є.П., Заверуха Н.М., Зацарний В.В. Безпека життєдіяльності: Навчальний посібник. – Львів, 2002. – 328 с.
4. 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. – К.: “Каравела”, 2003. – 328 с.
5. Жидецький В.Ц., Джигирей В.С. та ін. Практикум з охорони праці: Навчальний посібник. – Л.: Афіша, 2000. – 352 с.
6. Збірник нормативних документів з безпеки життєдіяльності. – К.: Основа, 2004. – 880 с.
7. Надзвичайні ситуації. Основи законодавства України. – К., 1998. – Т.1-2.
8. Пістун І.П. Безпека життєдіяльності: Навчальний посібник. – Суми: В-во “Університетська книга”, 1999. – 301 с.
9. Ярошевська В.М., Ярошевський М.М., Москальов І.В. Безпека життєдіяльності. – К.: ТМЦ, 1997. – 292 с.

Для нотаток

Для нотаток

Навчальне видання

Конспекти лекцій з безпеки життєдіяльності

*Для студентів гуманітарних і природничих спеціальностей
вищих навчальних закладів*

Автори:

Костюк М.П. – доцент кафедри загальнотехнічних дисциплін і технологій;

Шевчук О.А. – викладач кафедри загальнотехнічних дисциплін і технологій; член науково-методичної ради з ЦО, ОМЗ, ОБЖ у Рівненській області.

Відповідальний за випуск Юсенко Ю.С.

Комп'ютерний макет і верстка Парфенюк В.І.

Підписано до друку 10.05.2006 р.
Формат 60x84 1/16. Папір офсетний
Умовн. друк. арк. 3,8. Наклад 100 примірників
Замовлення №28/2

Редакційно-видавничий відділ
Рівненського державного гуманітарного університету
33028, м.Рівне, вул. С.Бандери, 12