

БЕЗПЕКА ЖИТТЄДІЯЛЬНОСТІ ТА ОСНОВИ ОХОРОНИ ПРАЦІ

Змістовий модуль 1 Безпека життєдіяльності

Лекція 1 Теоретичні основи БЖД

БЕЗПЕКА ЖИТТЄДІЯЛЬНОСТІ ТА ОСНОВИ ОХОРОНИ ПРАЦІ

- **Лектор -**
- канд. техн. наук,
- доцент кафедри охорони праці та безпеки життєдіяльності
Нікітченко Ольга Юріївна
- **Контакти:**
- Tel.+ (Telegram,Viber)

- **Безпека життєдіяльності та основи охорони праці**

<https://dl.kname.edu.ua/course/view.php?id=6192>

- Кодове слово **555**



Змістових модулів - 3

Практичні - 16 занять

Лекції - 8 занять

Підсумковий контроль - ДИФ.ЗАЛІК

Структура навчальної дисципліни і розподіл балів

Змістові модулі	Максимальна кількість балів				
	усього	практи.	лаб.	сам.	Під. к.
МОДУЛЬ (семестр)	100				
Змістовий модуль 1	25	12	-	3	10
Змістовий модуль 2	25	12	-	3	10
Змістовий модуль 3	20	8	-	2	10
Підсумковий конт роль	30	-	-	-	-



ЛЕКЦІЯ I

ТЕОРЕТИЧНІ

ОСНОВИ БЖД

Питання

1. Поняття та завдання безпеки життєдіяльності
2. Аксиоми про безпеку життєдіяльності
3. Методологічні основи безпеки життєдіяльності

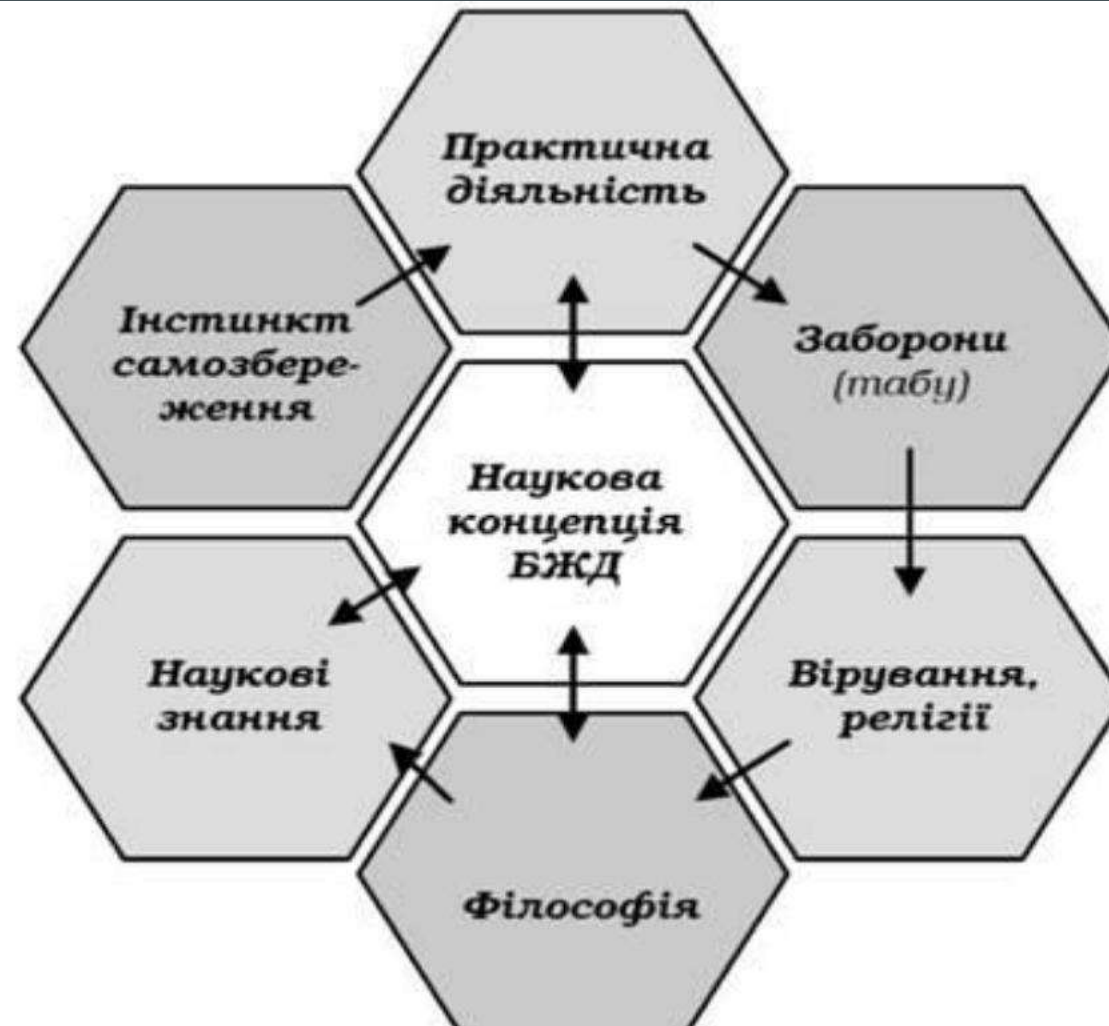
МЕТА ЛЕКЦІЇ

Ознайомити здобувачів з основними поняттями та завданнями безпеки життєдіяльності, методологічними засобами системного аналізу .

ІНФОРМАЦІЙНІ ДЖЕРЕЛА

- 1. Безпека життєдіяльності та охорона праці: навчальний посібник / Леськів Г.З., та Ін.: Верескля М.Р., Видавництво: ЛьвДУВС, Львів, 2018.457с.
- 2. Безпека життєдіяльності : навчальний посібник. В. В. Зацарний [та ін.] ; Міжнародний університет фінансів.Київ : Основа, 2016. 204 с. 18
- 3. Воловик Л., Ковальська. К. Теоретико-методологічні основи дослідження безпеки життєдіяльності людини за умов переходу до сталого розвитку. Гуманітарний вісник. 2013. №30. С. 68–74
- 4. Гайдар О. Праця та зайнятість – найважливіші фактори інклюзивного соціально-економічного розвитку. Економічна теорія та право. 2016. № 4(27). С. 35–48.
- 5. Говорун Сергій Васильович. Державне управління у сфері пожежної безпеки в Україні: аспекти інституційного розвитку : дис. ... к.держ.упр.: 25.00.01. Львів, 2019. 279 с
- 6. Зеркалов, Д. В. Безпека життєдіяльності та основи охорони праці : навчальний посібник / Д. В. Зеркалов ; Міжнародний університет фінансів. Київ: Основа, 2016. 267 с.
- 7. Зеркалов, Д. В. Безпека життєдіяльності: словник-довідник: навчальний посібник. Нац. технічний ун-т України "КПІ".К. : Основа, 2011. 168 с.
- 8. Колесник С. Приховування нещасних випадків: п'ять причин. Охорона праці. 2011. №4. С.12-13.
- 9. Мягченко, О. П. Безпека життєдіяльності людини та суспільства: навчальний посібник К. : Центр учбової літератури, 2010. 384 с.
- 10. Охорона праці: Навч.посіб. для дистанційного навчання/ Зацарний В.В., Забарно Р.В. – К.:Університет «Україна», 2016. 304 с.

ПИТАННЯ 1. ПОНЯТТЯ ЗАВДАННЯ БЕЗПЕКИ ЖИТТЄДІЯЛЬНОСТІ



Безпека життєдіяльності (БЖД) — наука, що вивчає вплив на людину

Об'єктом вивчення БЖД є людина у всіх аспектах її діяльності (фізичному, психологічному, духовному, суспільному).

Предметом вивчення БЖД є вплив на життєдіяльність та здоров'я людини зовнішніх і внутрішніх факторів.

Завданням БЖД є виявлення умов позитивного і негативного впливу на життєдіяльність та здоров'я людини зовнішніх і внутрішніх факторів,

Дисципліна "Безпека життєдіяльності" має світоглядно професійних характер. Вона використовує досягнення та методи фундаментальних і прикладних наук, зокрема:

1) гуманітарні науки
(філософія, лінгвістика, теологія,

2) природознавчі науки
(математика, фізика,

3) інженерні науки
(технічне конструювання, опір матеріалів, інженерна справа, електроніка й електротехніка);

4) науки про людину
(медицина, психологія, ергономіка

5) науки про суспільство
(соціологія, економіка, право).

За європейською концепцією науки з безпеки мають дві частини: спеціальну, яка вивчає події, випадки, інциденти, і спільну, яка складається з компонентів гуманітарних, природничих, інженерних наук, наук про людину, суспільство і яка формує світогляд людини. Адже проблема безпеки життєдіяльності — це, перш за все, проблема нового світогляду щодо управління безпекою на основі ризик орієнтованого підходу.

ВИЗНАЧЕННЯ «ЖИТТЯ» ТА «ДІЯЛЬНІСТЬ»

- Життя — це вища, порівняно з фізичною та хімічною, форма існування матерії, яку відрізняє від інших здатність до самовідтворення (розмноження), росту, розвитку, активної регуляції свого складу та функцій, різних форм руху, можливість пристосування до навколишнього середовища, реакції на подразнення, наявність специфічного упорядкованого обміну речовин і енергії (керованих біохімічних реакцій), самовідновлення, систем управління, фізичної і функціональної дискретності живих істот і їх суспільних конгломератів. Вона виникає лише при певних умовах навколишнього середовища.

- Діяльність — це специфічна форма активного відношення людини до навколишнього середовища, зміст якої полягає у доцільній зміні та перетворенні його в інтересах людей, що включає в себе мету, засоби, результат і сам процес створення людиною умов для свого існування та розвитку. В цей процес включається природне і соціальне середовище відповідно до індивідуальних потреб людини.
- Діяльність — це активна взаємодія людини з навколишнім середовищем, завдяки чому вона досягає свідомо поставленої мети, яка виникла внаслідок прояву у неї певної потреби.

Під життєдіяльністю можна розуміти:

1) властивість людини не просто діяти в життєвому середовищі, яке її оточує, а процес збалансованого існування та самореалізації індивіда, групи людей і людства загалом в єдності;

2) складний біологічний процес, що відбувається в організмі людини та дозволяє зберігати її здоров'я і працездатність;

3) регульований стан навколишнього середовища чинником, що дає змогу згідно з нормами та нормативами, забезпечується комфортна і безпечна взаємодія людини з його компонентами, запобігання погіршення екологічної обстановки, умов і охорони праці, виникнення небезпеки та дій в надзвичайних ситуацій;

4) складну систему, яка здатна забезпечити і підтримати в середовищі буття певні умови життя та всі види діяльності людей.

ХАРАКТЕРНІ ОЗНАКИ ЖИТТЄДІЯЛЬНОСТІ:

- 1. Це складне матеріальне середовище, в основу якого входять: люди, засоби праці, результати праці і середовище буття. Взаємодія і взаємозв'язок між компонентами здійснюється за допомогою діяльності, як специфічної форми праці
- 2. Взаємопов'язана і взаємозалежна від навколишнього та штучного середовища буття. Життєдіяльність істотно впливає на навколишнє середовище, поступово погіршує його параметри і створює умови для виникнення надзвичайних ситуацій екологічного характеру.
- 3. Система безперервного динамічного розвитку і удосконалення, саморегуляції і самоуправління, гнучкого пристосування до мінливих умов навколишнього середовища.
- 4. Методологічно притаманна окремій особистості, групі людей, суспільству країни, населенню Землі.
- 5. Постійно схильна до впливу різноманітних катаклізмів (природних, виробничих, соціально-побутових, військових та ін.).
- 6. Може, здатна і повинна в різних ситуаціях захищати свої життєві інтереси.
- 7. Це система матеріального споживання і матеріальних збитків свого функціонування (система забруднення навколишнього середовища).

До основних принципів

1) безперервне забезпечення фізіологічних процесів організму людини

2) принцип взаємозв'язку і взаємозалежності з навколишнім середовищем

3) принцип раціональної організації праці за ціллю, часом, силами.

4) принцип матеріального заохочення при організації життєдіяльності, що безпосередньо пов'язаний з продуктивністю праці, яка людським фактором

забезпечення життєдіяльності відносяться:
захисту здоров'я, меж і умов життєдіяльності

6) принцип ліквідації негативних наслідків життєдіяльності



ВІДЧУТТЯ НЕБЕЗПЕКИ

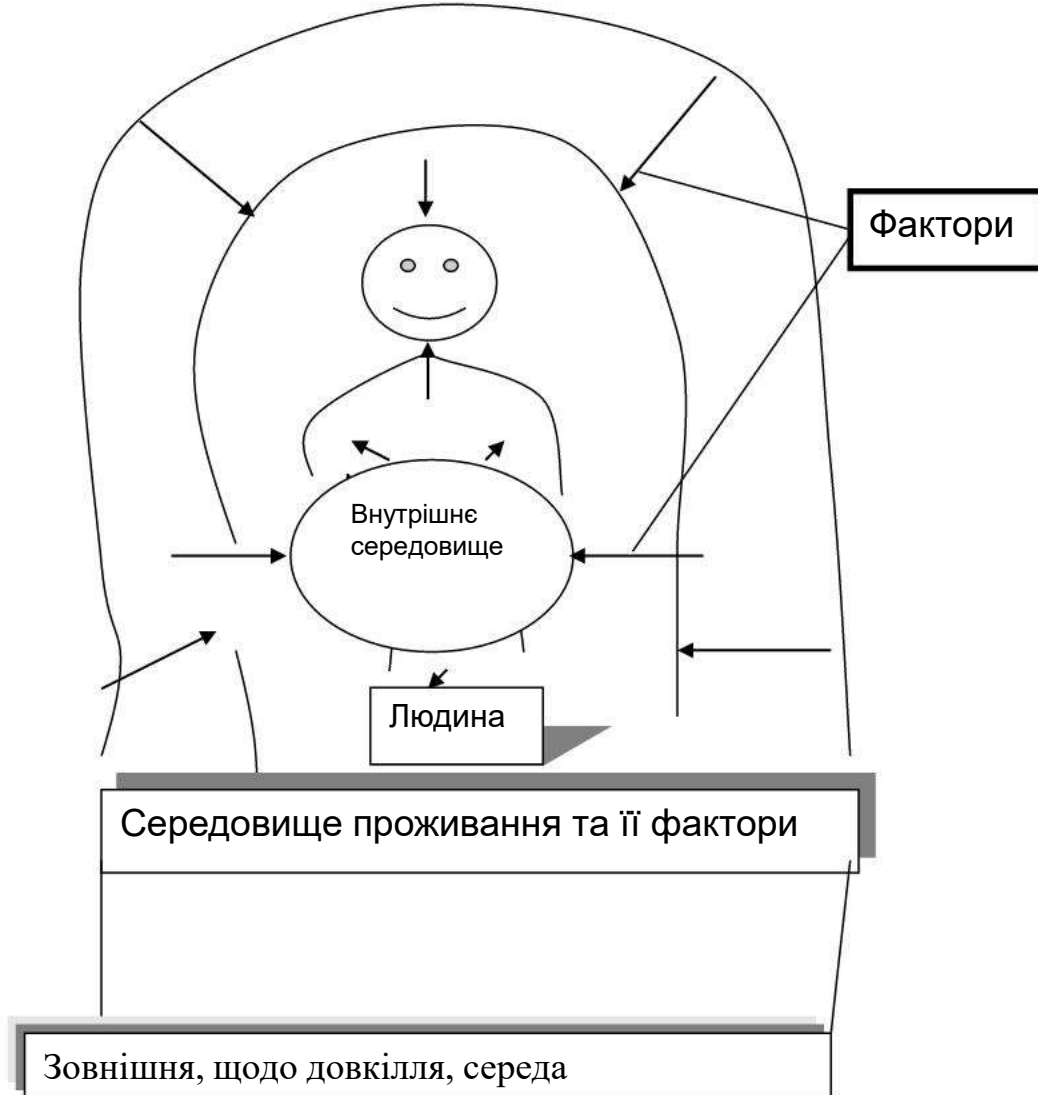
- Для більшості людей відчуття небезпеки пов'язане з буденними проблемами і повсякчасними клопотами, а не ґрунтується на побоюванні глобальних катастроф чи міжнародних конфліктів.
- Захист житла, робочого місця, достатку, здоров'я, довкілля — основні проблеми безпечного самовідчуття людини.



НЕБЕЗПЕКА РЕАЛІЗУЄТЬСЯ ЗА ДОПОМОГОЮ ВРАЖАЮЧИХ ФАКТОРІВ.

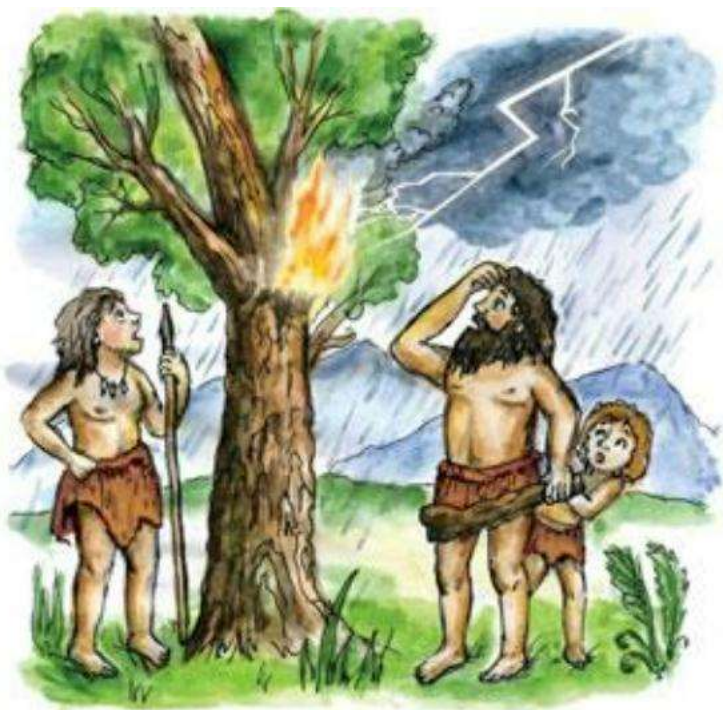
Вражаючий фактор - це фактор життєвого середовища, який за певних умов завдає шкоди, як людям так і системам життєзабезпечення. Залежно від наслідків впливу конкретних вражаючих факторів на організм людини вони поділяються на шкідливі і небезпечні.

Шкідливий фактор - фактор вплив якого на людину, в певних умовах, призводить до захворювання або зниження працездатності (в основному - шум, вібрація і т.п.).
Небезпечні - чинники життєвого середовища, які призводять до травм, опіків, обморожень, інших пошкоджень організму або окремих його органів і навіть до раптової смерті.



Люди і живі організми в їх життєвому циклі постійно супроводжують фактори, які за певних умов надають негативний вплив. Залежно від рівня та тривалості впливу шкідливий фактор може стати небезпечним.

ПЕРША ГРУПА НЕБЕЗПЕК



- Первісна людина була тісно зв'язана з природою.
- Наші предки не просто поклонялися рослинам, тваринам, птахам, сонцю, вітру, воді тощо, а й використовували свої знання про них для життя в єдності з природою, оскільки саме **природні небезпеки** становили найбільшу загрозу.

ДРУГОЮ ГРУПОЮ НЕБЕЗПЕК



- які почали становити загрозу людині з часу існування її на нашій планеті, були **дії інших людей**. Війни, збройні конфлікти, вбивства, викрадення, погрози, терористичні акти та інші насильства супроводжували і в наш час продовжують супроводжувати розвиток суспільства.



ТРЕТЬОЮ НА ЗЕМЛІ БУЛА ЗАПОЧАТКОВАНА ГРУПА НЕБЕЗПЕК



- що походять від об'єктів, створених людьми, так званих **антропогенних чинників**: машин, хімічних та вибухових речовин, джерел різного роду випромінювань, макро- та мікроорганізмів, тощо.
- Ці небезпеки пов'язані з прагненням людини глибше пізнати себе й навколишній світ, створювати матеріальні блага і, як це не парадоксально, з пошуком більшої небезпеки.

НЕБЕЗПЕКИ СУЧАСНОГО СВІТУ

У XX ст. людству почала загрожувати небезпека повільного вимирання внаслідок безперервного погіршення якості навколишнього середовища, а також вичерпання природних ресурсів. Головною причиною всіх негараздів є сама людина і його непередбачувана соціально небезпечна діяльність.

Для усунення цієї небезпеки необхідно переглянути традиційні форми природокористування та докорінно перебудувати господарську діяльність більшості країн світу.

АКТУАЛЬНІ ПРОБЛЕМИ БЖД

Причини:

порушення екологічної рівноваги
природного середовища
надмірного антропогенного навантаження на біосферу

зростання числа техногенних аварій і
катастроф при взаємодії
складними технічними системами;

соціально-політична напруженість у суспільстві.

ГЛОБАЛЬНІ ПРОБЛЕМИ СУЧАСНОСТІ

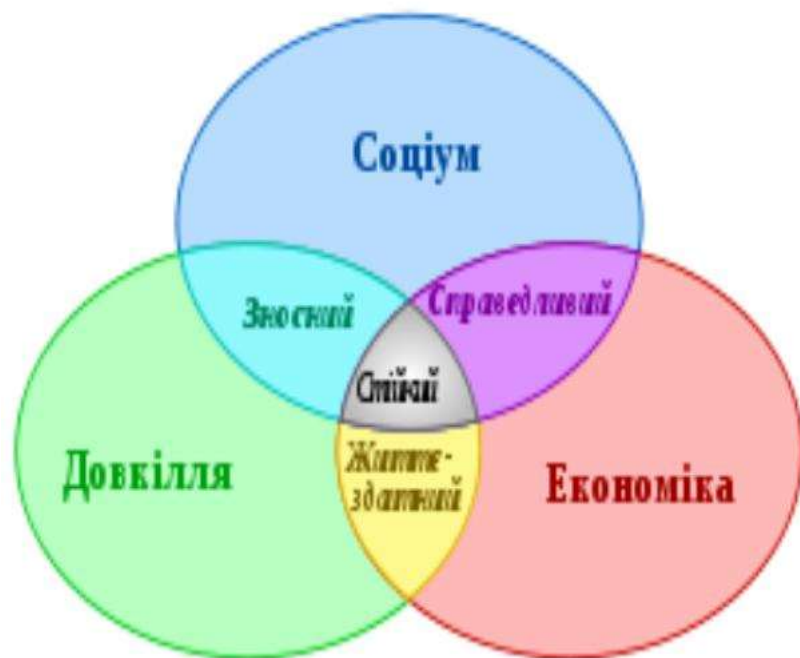


ТАКИЙ СТАН НАВКОЛИШНЬОГО СЕРЕДОВИЩА І НЕГАТИВНІ ПРОГНОЗИ ЩОДО ГЛОБАЛЬНОЇ



спонукали до проведення спеціальних досліджень та виконання заходів, які б дозволили вирішити двоєдине завдання - збереження рівноваги в природі та задоволення вимог умов життя, які весь час зростають.

В 1992 Г. В РІО-ДЕ-ЖАНЕЙРО ВІДБУЛАСЯ КОНФЕРЕНЦІЯ ООН



- присвячена Концепції з навколишнього середовища та сталого розвитку світової спільноти.
- Конференція ухвалила документ «Порядок денний XXI століття» та зробила висновок про необхідність глобального партнерства всіх держав для досягнення стабільного соціального, економічного та екологічного розвитку суспільства.

ПІД СТАЛИМ РОЗВИТКОМ РОЗУМІЄТЬСЯ

- створення таких умов, що забезпечують потребу сучасного покоління, не піддаючи ризику здатність навколишнього середовища підтримувати життя в майбутньому, тобто не ставлячи під загрозу можливість майбутніх поколінь у задоволенні своїх потреб.

ГЛОБАЛЬНІ ЦІЛІ Сталого Розвитку



Ознаки безпеки:

1) універсальність
феномену

2)
взаємозалежність

3) підконтрольність
розвитку подій

4) проблемність
людського життя

ВИЗНАЧЕННЯ «БЕЗПЕКА»

- Основні визначення поняття «безпека»:
- 1) це збалансований, за експертною оцінкою, стан людини, соціуму, держави, природних та антропогенний систем;
- 2) стан захищеності особи та суспільства від ризику зазнати шкоди;
- 3) прийнятний рівень ризику;
- 4) такий стан будь-якого об'єкту, за якого йому не загрожує небезпека.



ПИТАННЯ 2. АКСІОМИ НАУКИ ПРО БЕЗПЕКУ ЖИТТЄДІЯЛЬНОСТІ

Аксіома 1. Техногенні небезпеки існують, якщо повсякденні потоки речовини, енергії і інформації в техносфері перевищують порогові значення. Порогові або гранично допустимі значення небезпек встановлюються за умови збереження функціональної і структурної цілісності людини та природного середовища. Дотримання гранично допустимих значень потоків створює безпечні умови життєдіяльності людини в життєвому просторі і виключає негативний вплив техносфери на природне середовище.

Аксіома 2. Джерелами техногенних небезпек є елементи техносфери. Небезпеки виникають за наявності дефектів та інших несправностей в технічних системах, при неправильному використанні технічних систем, а також через наявність відходів, що супроводжують експлуатацію технічних систем. Технічні несправності і порушення режимів використання технічних систем приводять, як правило, до виникнення травмонебезпечних ситуацій, а виділення відходів (викиди в атмосферу, стоки в гідросферу, надходження твердих речовин на земну поверхню, енергетичні випромінювання і поля) супроводжуються формуванням шкідливих дій на людину, природне середовище і елементи техносфери.

Аксіома 3. Техногенні небезпеки діють в просторі і в часі. Травмонебезпечні дії, як правило, короткочасні і спонтанні в обмеженому просторі. Вони виникають при аваріях і катастрофах, при вибухах та раптових руйнуваннях будівель і споруд. Зони впливу таких негативних дій, як правило, обмежені, хоча можливо розповсюдження їх впливу на значні території, наприклад, як при аварії на ЧАЕС.

Аксіома 4. Техногенні небезпеки чинять негативний вплив на людину, природне середовище і елементи техносфери одночасно. Людина і оточуюча його техносфера, перебуваючи в безперервному матеріальному, енергетичному та інформаційному обміні, утворюють постійно діючу просторову систему "людина техносфера". Одночасно існує і система "техносфера природне середовище". Техногенні небезпеки не діють вибірково, вони негативно впливають на всі складові вищезгаданих систем одночасно, якщо останні опиняються в зоні впливу небезпек.

Аксіома 6. Захист від техногенних небезпек досягається вдосконаленням джерел небезпеки, збільшенням відстані між джерелом небезпеки і об'єктом захисту, застосуванням захисних заходів. Зменшити потоки речовин, енергій або інформації в зоні діяльності людини можна, зменшуючи ці потоки на виході з джерела небезпеки (або збільшенням відстані від джерела до людини). Якщо це практично нездійсненно, то потрібно застосовувати захисні заходи: захисну техніку, організаційні заходи тощо.

Аксіома 5. Техногенні небезпеки погіршують здоров'я людей, приводять до травм, матеріальних втрат і до деградації природного середовища. Дія травмонебезпечних чинників призводить до травм або загибелі людей, часто супроводжується осередковими руйнуваннями природного середовища і техносфери. Для дії таких чинників характерні значні матеріальні втрати. Дія шкідливих чинників, як правило, тривала, вона чинить негативний вплив на стан здоров'я людей, призводить до професійних або регіональних захворювань.

Аксіома 7. Компетентність людей в світі небезпек і способах захисту від них — необхідна умова досягнення безпеки життєдіяльності. Широка і все наростаюча гамма техногенних небезпек, відсутність природних механізмів захисту від них, все це вимагає надбання людиною навиків виявлення небезпек і застосування засобів захисту. Це є досяжним тільки в результаті навчання і надбання досвіду на всіх етапах освіти та практичної діяльності людини.

ВИСНОВКИ З АКСІОМ:

Людська практика дає основу для твердження про те, що будь-яка діяльність потенційно небезпечна.

Виводи з аксіоми:

- неможливість розробити (знайти) абсолютно безпечний вид діяльності людини (наприклад, розглядаючи виробничу діяльність людини, неможливо створити абсолютно безпечну техніку або технологічний процес);
- жоден вид діяльності не може забезпечити абсолютну безпеку для людини (нульових ризиків не буває).

ПИТАННЯ 3. МЕТОДОЛОГІЧНІ ОСНОВИ БЕЗПЕКИ

ЖИТТЄДІЯЛЬНОСТІ

Під системою розуміється сукупність взаємопов'язаних елементів, які взаємодіють між собою таким чином, що досягається певний результат (мета).

Системний аналіз — це сукупність методологічних засобів, які використовуються для підготовки та обґрунтування рішень стосовно складних питань, що існують або виникають в системах. Головним методологічним принципом безпеки життєдіяльності є системно-структурний підхід, а

СИСТЕМА "ЛЮДИНА – ЖИТТЄВЕ СЕРЕДОВИЩЕ"

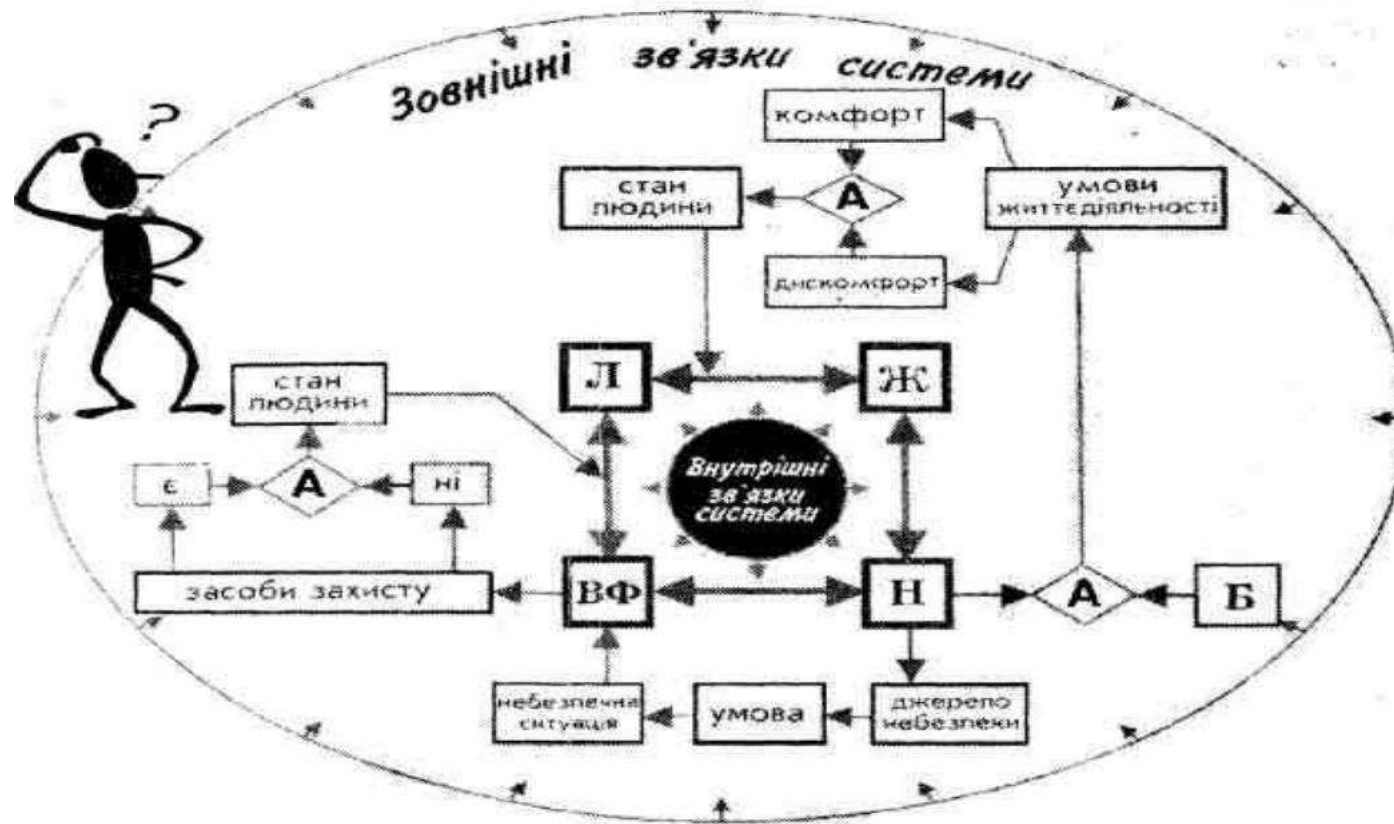


Рисунок 2.1 – Формування внутрішніх і зовнішніх зв'язків в системі “людина – життєве середовище:
Л - людина, Ж - життєдіяльність, Н - небезпека, ВФ - вражаючий фактор, Б - безпека, А- альтернатива

Виділяють три основні компоненти
життєвого середовища

1. Природне
середовище

2. Техногенне
середовище
(техносфера)

3. Соціально-
політичне
середовище

ПИТАННЯ ДЛЯ САМОКОНТРОЛЮ

- 1 Охарактеризуйте об'єкт, предмет та завдання безпеки життєдіяльності.
- 2 З'ясуйте, який характер має дисципліна "Безпека життєдіяльності"?
- 3 Дайте визначення понять "життя" і "діяльність".
- 4 Дайте визначення поняття "життєдіяльність".
- 5 Перелічите характерні ознаки життєдіяльності.
- 6 Поясніть основні принципи забезпечення життєдіяльності.
- 7 Наведіть чотири суттєві ознаки явища безпеки.
- 8 Сформулюйте основні визначення поняття "безпека".
- 9 Поясніть, в чому полягає парадигма людського розвитку?
- 10 Перелічите аксіоми безпеки життєдіяльності.
- 11 Дайте характеристику системному аналізу у безпеці життєдіяльності.
- 12 Проаналізуйте суб'єкт та об'єкт в системі «людина – життєве середовище» та з'ясуйте в чому полягає складність даної системи.
- 13 Назвіть основні компоненти життєвого середовища.