

Шевчук О.А.

# СЛОВНИК З БЕЗПЕКИ ЖИТТЄДІЯЛЬНОСТІ



*Шевчук О. А.*

# **СЛОВНИК З БЕЗПЕКИ ЖИТТЄДІЯЛЬНОСТІ**

*Навчально-методичний посібник  
для студентів гуманітарних і природничих спеціальностей  
вищих навчальних закладів України  
I–IV рівнів акредитації*

**2-ге видання, перероблене і доповнене**



**Київ 2014**

УДК 378[331.45+614.8](03)

ББК 65.247я73я2+51.20я73я2+74.265.120

Ш 37

*Розглянуто та рекомендовано до друку Вченою радою  
Рівненського державного гуманітарного університету  
(протокол №10 від 30 травня 2014 року)*

*Розглянуто та рекомендовано до друку навчально-методичною  
радою Рівненського державного гуманітарного університету  
(протокол №3 від 27 травня 2014 року)*

**Рецензенти:**

**Селиванов С. Є.** – доктор технічних наук, професор, завідувач кафедри управління судном і безпеки життєдіяльності на морі Херсонської державної морської академії;

**Сяський А. О.** – доктор технічних наук, професор кафедри ЗТД, Т та ЦБ РДГУ;

**Филипчук В. Л.** – доктор технічних наук, професор, завідувач кафедри охорони праці і безпеки життєдіяльності національного університету водного господарства.

**Шевчук О. А.**

**Ш 37** **Словник з безпеки життєдіяльності :** навчально-методичний посібник для студентів гуманітарних і природничих спеціальностей вищих навчальних закладів України I–IV рівнів акредитації / О. А. Шевчук. – Вид. 2-ге, доповн. і перер. – К. : Видавничий Дім «Слово», 2014. – 184 с.  
ISBN 978-966-194-206-5

Навчально-методичний посібник розроблений відповідно до рекомендованої МОН України навчальної програми нормативної дисципліни «Безпека життєдіяльності» для ВНЗ для всіх спеціальностей й охоплює всі її розділи. Він допоможе кожній особистості краще зрозуміти сутність динаміки складових захисту людини впродовж її життя, правил поведінки у довкіллі. Розрахований для студентів ВНЗ, аспірантів, викладачів, учителів, які викладають дисципліни «Основи здоров'я», «Безпека життєдіяльності».

УДК 378[331.45+614.8](03)

ББК 65.247я73я2+51.20я73я2+74.265.120

ISBN 978-966-194-206-5

© Шевчук О. А., 2014

© Видавничий Дім «Слово», 2014



## СПИСОК УМОВНИХ СКОРОЧЕНЬ

- АТ** – артеріальний тиск.
- БЖД** – безпека життєдіяльності.
- ГДК** – гранично допустима концентрація.
- ГДР** – гранично допустимий рівень.
- ЄДСЗР** – єдина державна система запобігання надзвичайних ситуацій техногенного і природного характеру і реагування на них.
- ЄДСЦЗ** – єдина державна система цивільного захисту.
- ЄДСЦЗН, Т** – єдина державна система цивільного захисту населення і територій.
- ЄСЦЗ** – єдина державна система цивільного захисту.
- ЗСЖ** – здоровий спосіб життя.
- ІНР** – індивідуальні небезпечні речовини.
- НП** – небезпечна подія.
- НР** – небезпечна речовина.
- НС** – надзвичайна ситуація.
- НХР** – небезпечні хімічні речовини.
- ОПН** – об'єкти підвищеної небезпеки.
- ПНО** – потенційно небезпечний об'єкт.
- Р** – ризик.
- РХЗ** – радіаційний та хімічний захист.
- СДОР** – сильнодіючі отруйні речовини.
- ФЗЗВП** – формування, збереження, зміцнення, відновлення, передача.
- ЦЗ** – цивільний захист.
- ЦНС** – центральна нервова система.
- ШР** – шкідливі речовини.





## ПЕРЕДМОВА

Для України початок ХХІ століття ознаменувався низкою надзвичайних ситуацій (НС), негараздів соціально-політичного, антропогенного, природно-техногенного та екологічного походження.

Разом з тим, безпека життєдіяльності людини на 50% залежить від способу її життя, а на 20% – від природного середовища. Тому кожній особистості необхідні якісні знання про можливі виникнення НС, прогноз їх розвитку, моделі безпечної поведінки, вміння, навички грамотно реагувати на непередбачувані ситуації, що сталися.

Навчально-методичний посібник «Словник з «БЖД» призначений для формування у майбутніх фахівців гуманітарних і природничих спеціальностей ВНЗ системного мислення щодо особиної та колективної безпеки, відповідних моральних цінностей, поглядів, поведінки, сприяння, засвоєння, розуміння ними правил безпечної поведінки у навколишньому середовищі, принципів безпекознавства, дотримання норм здорового, тверезого, безпечного способів життя як кожного індивіда так і суспільства в цілому.

Він допоможе студентам при вивченні дисципліни «БЖД», підготовці до практичних занять, рубіжного контролю, виконанні самостійних завдань.

Словник з «БЖД» включає в себе структуровану додаткову інформацію, яка подана у вигляді термінологічного апарату, де чітко сформульовані поняття та терміни з безпеки життєдіяльності, охорони праці, цивільного захисту, основ психології, екології, економіки та інших галузей знань.

Також у ньому зосереджені елементи нормативних документів, наукових праць з питань безпеки та небезпеки (обґрунтована їх природа виникнення, розвиток, наслідки) та профілактичні заходи уникнення або ліквідації надзвичайних ситуацій, що сталися, які допоможуть студентам виробити вміння та навички культури гігієни праці, складати індивідуальну модель безпечної поведінки у навколишньому середовищі тощо.

---

---

## А

**АВАРІЯ** – пошкодження, несподіваний вихід із ладу будь-якого механізму, технічних споруд (гребля, тунель, шахта, мости, будинки), що оцінюються за легкою, середньою, важкою та особливо важкою ступенями, пожежі, аварії кораблів, літаків, поїздів, отруєння вод тощо; **НП** техногенного характеру, що спричинила ураження, травмування та/чи загибель людей або створює на об'єкті чи окремій території загрозу життю та здоров'ю людей і призводить до руйнування будівель, споруд, устаткування і транспортних засобів, порушення виробничого або транспортного процесу та/чи завдає шкоди довкіллю; вихід із ладу машин, механізмів, пристроїв, комунікацій, споруд унаслідок порушення технології виробництва, правил експлуатації та безпеки, помилок, допущених при проектуванні, будівництві, а також внаслідок стихійних лих.

**АВАРІЯ ЕКОЛОГІЧНА** – поняття, що визначене в правових актах про захист від шкідливих дій, впливів. А. е. виникає у результаті викиду у навколишнє середовище виробничими чи іншими об'єктами (наприклад, нафтопроводами, продуктопроводами, каналізаційними мережами) **ШР**, що досягають великих розмірів забруднення і як результат – створюють загрозу населенню, довкіллю, матеріальним цінностям (наприклад, 26.04.1986 р. на 4-му енергоблоці Чорнобильської атомної електростанції відбулася аварія).

**АВАРІЯ НА ОПН** – **НП** техногенного характеру, що виникла внаслідок змін під час експлуатації **ОПН** (наднормативний викид **НР**, пожежа, вибух тощо) і яка спричинила загибель людей чи створює загрозу життю і здоров'ю людей та довкіллю на його території і/або за його межами.

За видами аварій, що можуть статися, виходячи з властивостей **НР**, та за впливом вражаючих чинників цих аварій *категорії НР* об'єднуються в *групи*: група 1 – вибух; група 2 – пожежа; група 3 – шкідливі високотоксичні, токсичні речовини для людей і довкілля.

---

**Основні принципи ліквідації аварій:** 1) *економічна доцільність* (мінімізація залучення державних коштів; рентабельність виробництва; залучення інвесторів (в т.ч. іноземних); переорієнтація виробництва); 2) *екологічна ефективність* (екологічно безпечні технології; відновлення екологічного потенціалу; радіоекологічна реабілітація довкілля); 3) *соціальна результативність* (пільги: оподаткування, страхування; медичне забезпечення; стимулювання зайнятості населення; соціально-психологічні наслідки).

**Транскордонний вплив аварії** – шкода, заподіяна населенню та довкіллю однієї держави внаслідок аварії, яка сталася на території іншої держави.

**АДАПТАЦІЯ** (лат. *adaptation* – пристосування) – пристосування живих організмів до змінних умов існування.

**АЛКОГОЛЬ** (лат. *alcohol*, з араб. **الكحول** – одурманюючий). Це отруйна, наркотична речовина, суміш, що скорочує на 15–20 років життя, призводить до деградації особистості. 20% алкоголю осідає в шлунку відразу, а у кишечнику – 80%. Через 5 хв. алкоголь 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 людини є 17 млрд.). Пригнічення нервової системи виявляється в невиразному мовленні, 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 (можливо захворювання на епілепсію, розумову відсталість, природжений ідіотизм та інше). Незначне вживання алкоголю вагітною жінкою сприяє народженню дітей-алкоголіків. При масі підлітка 15 кг – 100 г горілки, а при масі 45 кг – 200 г горілки можуть призвести до смерті внаслідок отруєння. У США в стадії сп'яніння відбувається 80% вбивств; 70% серйозних кримінальних злочинів; 50% припадає на зґвалту-

---

вання; 72% – на розбійницькі напади. Із сформованих 84% самогубців 64% вже встигли зробити замах на самогубство. У 25-літніх людей 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.

**АНАЛІЗАТОРИ** – сукупність взаємодіючих утворень периферичної і центральної нервової систем, які сприймають та аналізують інформацію про явища, що відбуваються у навколишньому середовищі та в середині організму.

**АНАЛІЗАТОР ВІСЦЕРАЛЬНИЙ** (лат. *viscera* – нутрощі) – аналізатор роботи внутрішніх органів.

**АНАЛІЗ НЕБЕЗПЕК ПОПЕРЕДНІЙ** – аналіз загальних груп небезпек, наявних у системі, їх розвитку та розробка необхідних рекомендацій щодо контролю.

**АНАЛІЗ НЕБЕЗПЕК ЯКІСНИЙ** – методики, що допомагають визначити джерела небезпек, потенційно небезпечні ситуації, послідовність розвитку подій, методи запобігання небезпечним ситуаціям та зменшення шкоди.

**АНАЛІЗ НЕБЕЗПЕКИ ТА РИЗИКУ АВАРІЙ** на ОПН включає такі основні етапи: постановка завдання аналізу небезпеки та оцінки Р.; аналіз небезпеки та умов виникнення аварій; оцінка Р. (ймовірності) виникнення аварій; аналіз умов і оцінка ймовірності розвитку аварій; визначення масштабів наслідків; оцінка ймовірності наслідків аварій; оцінка прийнятності Р. та прийняття рішень щодо зменшення Р.

**АНАЛІЗ РИЗИКУ АВАРІЙ** – процес виявлення небезпек і оцінки Р. аварії на ОПН для людей, їх майна та довкілля. Визначення масштабів наслідків аварій включає аналіз можливих впливів на людей, майно і довкілля. Для оцінки можливих наслідків і наступної оцінки Р. *необхідно моделювати аварії* для кожного можливого її результату, визначеного при виконанні аналізу розвитку аварій.

---

---

**АНТРОПОГЕННЕ ЗАБРУДНЕННЯ НАВКОЛИШНЬОГО СЕРЕДОВИЩА** – забруднення, що виникає внаслідок неправильної господарської діяльності людини, в тому числі її прямого чи опосередкованого впливу на склад та інтенсивність природного забруднення, наприклад, гідробудівництво, нанесення дорожнього покриття. Катастрофічним вважається таке антропогенне забруднення, яке пов'язане з воєнними діями. Постійно забруднюються: біосфера, атмосфера, гідросфера, літосфера.

*Джерела антропогенного забруднення:* промисловість, енергетика, сільське господарство, транспорт та інші види суспільно-господарської діяльності людини.

*Види антропогенного забруднення:* а) *теплове* (підвищення температури); б) *звукове* (підвищення рівня природного звукового фону); в) *радіаційне* (підвищення природного фону випромінювання за рахунок радіонуклідів); г) *біологічне* (принесення в екосистему та розмноження чужорідних їй видів організмів).

**АНТРОПОГЕННИЙ ВПЛИВ** – це вплив, що здійснює людина на навколишнє середовище і його ресурси внаслідок господарської діяльності. На думку відомого еколога Б. Коммонера, людина здійснює *п'ять втручань* у екологічні процеси: введення в екосистему нових видів; концентрація розсіяної енергії у вигляді теплового забруднення; збільшення отруйних відходів від хімічних виробництв; спрощення екосистеми та розривання біологічних циклів; виникнення генетичних змін в організмах рослин та тварин. Вплив людини на природу може бути – свідомим, стихійним, випадковим. Особливої шкоди природі завдають урбанізаційні, техногенні процеси, зокрема: хімічні, радіаційні, теплові, електромагнітні, вібраційні, світлові, звукові тощо, що найчастіше діють одночасно.

## Б

**БЕЗПЕКА** – це стан діяльності, при якому неможливо нанести шкоду людині; стан захищеності особи та суспільства від ризику зазнати шкоди; сфера існування людини, держави, ре-

---

---

сурсів, що міцно пов'язує людину з навколишнім середовищем (природним, соціальним, техногенним); органічне поєднання і реалізація прагнення людини до безпеки і можливості забезпечення безпеки з боку державних та громадських організацій; гармонія світу. Б. мікрокосмосу – критерій цілісності людини, Б. макрокосмосу – суспільства; збалансований, за експертною оцінкою, стан людини, соціуму, держави, природних, антропогенних систем тощо. Безпека досягається системою.

Основним *суб'єктом* забезпечення безпеки громадян, громадських організацій, об'єднань, об'єктів економіки є держава, її законодавчі, виконавчі, судові органи влади.

*Планування забезпечення Б.* – науково обґрунтоване визначення ситуації із безпекою, цілей, заходів і конкретних завдань, спрямованих на її забезпечення.

*Програма забезпечення Б.* – документ, який визначає систему заходів щодо забезпечення безпеки через зазначення завдань, засобів, способів, етапів, механізму їх реалізації, а також показники очікуваних результатів.

**БЕЗПЕКА ЕКОЛОГІЧНА** – сукупність дій і комплекс відповідних заходів, процесів, які забезпечують екологічний баланс на Землі в цілому, та в різних її регіонах на рівні, до якого людина може адаптуватися як організм, без соціально-економічних, політичних збитків; будь-яка діяльність людини, що виключає згубний вплив на екологічне середовище та не порушує баланс природних або змінених людиною природних компонентів середовища і процесів, що зумовлює тривале або необмежене в часі існування певної екосистеми. Б. е. встановлює порушений взаємозв'язок людини й природи і гармонізує їх співіснування, а також сприяє розміреному, доцільному використанню природних ресурсів людиною. Вона пов'язана із поняттями «екологія» та «екологічна політика».

**БЕЗПЕКА ЕКОНОМІЧНА** – стан захищеності життєво важливих інтересів особи, суб'єкта підприємницької діяльності, країни, можливість без втручання ззовні вибирати шляхи і форми економічного розвитку та здійснювати їх реалізацію.



**БЖД** – безпека життєдіяльності. **БЖД** – галузь знань і науково-практична діяльність, що спрямована на вивчення загальних закономірностей виникнення небезпек, їх властивостей, наслідків дії на організм людини, основ захисту здоров'я та життя людини і її середовища від небезпек, а також на розробку і реалізацію відповідних засобів та заходів щодо створення і підтримки здорових та безпечних умов життя і діяльності людини як у повсякденних умовах побуту та виробництва, так і в умовах НС.

***БЖД** – галузь знань* про взаємодію людини з навколишнім середовищем, які ґрунтуються на психофізіологічних особливостях людини, різнобічному прояві середовища, формує світогляд і модель безпеки людини для захисту особистості, суспільства, держави, людства. Вона містить в собі знання екологічної культури, соціальної екології та інших культур.

***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. Гуманітарні, природознавчі, інженерні науки, науки про людину та про суспільство і є складовими галузі знань, яка зветься **БЖД**.

**Головне завдання БЖД** – розробка методів прогнозування, вивчення та ідентифікація небезпечних і шкідливих чинників, їх вплив на людину і навколишнє середовище.

***Дисципліна «БЖД»*** навчає правилам безпечної поведінки у навколишньому середовищі для безпечної життєдіяльності людини. Лейтмотивом дисципліни «**Безпека життєдіяльності**» є людина, її здоров'я, життя, діяльність, безпечне життя. *Міжпредметними зв'язками «БЖД»* є: охорона праці, гігієна праці, пожежна безпека, інженерна психологія, цивільний захист, основи медичних знань, медико-санітарна підготовка, охорона навколишнього (природного) середовища і багато інших дисциплін.

***Причини виникнення БЖД:*** 1. Відставання психофізіологічних властивостей людини від отриманого нею навантаження. 2. Глобальні небезпеки: а) погіршення стану природного (екологічного) середовища; б) погіршення демографічного стану (в Україні смертність, травматизм, аварії перевищують показники розвинутих країн. Дитяча смертність найвища в

---

---

Європі); в) економічні та політичні небезпеки; г) соціальні небезпеки. 3. *Неправильні дії людей* щодо навколишнього (техногенного, природного, соціального) середовища.

**БЕЗПЕКА НАЦІОНАЛЬНА** – захищеність життєво важливих інтересів людини і громадянина, суспільства і держави, за якої забезпечуються сталий розвиток суспільства, своєчасне виявлення, запобігання і нейтралізація реальних та потенційних загроз національним інтересам.

**БЕЗПЕКА ПОЖЕЖНА** – стан об'єкта, за якого з регламентованою ймовірністю унеможливаються виникнення і розвиток пожежі та вплив на людей її небезпечних чинників, а також забезпечується захист матеріальних цінностей.

**БЕЗПЕКА РАДІАЦІЙНА.** До основних законодавчих актів і нормативних документів в галузі радіаційної безпеки відносяться: Закон України «Про захист людини від впливу іонізуючих випромінювань» від 14.01.98 р. №15/98-ВР; Закон України «Про використання ядерної енергії та радіаційну безпеку» від 08.02.95 р. №39/95-ВР; Норми радіаційної безпеки України (НРБУ-97/Д-2000). Норми радіаційної безпеки встановлюють відповідно до групи (персонал, населення), категорії (А, Б, В), групи категорій опромінених осіб: *категорія А* (персонал) – особи, які постійно або тимчасово працюють з джерелами іонізуючих випромінювань; *категорія Б* (персонал) – особи, які безпосередньо не зайняті роботою з джерелами іонізуючих випромінювань, але в зв'язку з місцем розташування робочих місць в приміщеннях і на промислових площах об'єктів з радіаційно-ядерними технологіями можуть отримати допоміжне опромінення; *категорія В* – усе населення. Симптоми і форми променевої хвороби при радіаційному ураженні людини відрізняються залежно від експозиційної дози (Бер/год і мЗв/год). Наприклад, людина отримала опромінення 25–50 Бер/год. – у формулі крові будуть тимчасові зміни, від 50 до 100 Бер – будуть помірні зміни в формулі крові, почуття втоми, дискомфорт в горлі, деколи блювота, від 100 до 200 Бер – легка форма променевої хвороби, від 200 до 400 Бер – середня ступінь променевої хвороби,

---

від 400 до 600 Бер – важка ступінь променевої хвороби, більше 600 Бер – досить важка ступінь променевої хвороби. Також межа дози опромінення буде різною для шкіри, кришталика ока, стопи тощо. Наприклад, для кришталика ока опроміненням особам категорії В нормою є 15 мЗв/год, а для шкіри – 50 мЗв/год.

**БЕЗПЕКА СИСТЕМ** – наука, яка застосовує інженерні та управлінські принципи для гарантування необхідної безпеки, вчасного виявлення ризику небезпек, використання засобів для запобігання та контролю цих небезпек упродовж життєвого циклу системи і з урахуванням ефективності операцій, часу та вартості.

**БЕЗПЕКА ТЕХНОГЕННА** – ступінь (рівень) захищеності життєво важливих інтересів особи, суспільства і держави від техногенних НС на ПНО.

**БЕЗПЕКА У НС** – стан захищеності населення, об'єктів економіки та довкілля від небезпеки у НС.

**БЕЗПЕКОЗНАВСТВО** – наука про безпеку; наука, яка вивчає закономірності ефективного забезпечення безпеки, котрі реалізуються за допомогою відповідних відносин у сфері безпеки; галузь науки, що здійснює свою мету на базі творчого осмислення та переосмислення концептуального, теоретичного багатства управління, синергетики, біології, генетики, геополітики, права, стратегії, філософії, соціології, антропології та багатьох інших наук; суспільна міждисциплінарна наука, яка досліджує загальні та специфічні об'єктивні закономірності організації та функціонування систем безпеки різного класу і виробляє на підставі їх пізнання загальні теоретичні положення, які спрямовані на підвищення ефективності їх функціонування. В. належить до суспільних наук. В. спирається на першоджерела безпеки, відтворює прагнення людини до безпеки, усвідомлення її значущості серед інших потреб, виявлення механізмів актуалізації потягів людини до створення систем безпеки тощо.

---

---

*Міждисциплінарний характер науки Б.* відображається в її змісті і зумовлює необхідність у виведенні загальних закономірностей стосовно безпеки, а також виокремленні декількох основних аспектів: соціально-правового, організаційно-управлінського, науково-технічного, психологічного, синергетичного та інших.

*Об'єкт Б.* – безпека, певна ділянка соціальної практики, антропна діяльність, що включає суспільні відносини, які виникають у зв'язку зі здійсненням реально необхідної функції – забезпечення безпеки у різних сферах суспільного буття.

*Предмет науки Б.* – певне коло об'єктивних закономірностей забезпечення безпеки стосовно соціально-правових, організаційно-управлінських, психологічних та синергетичних аспектів відносин безпеки у різних сферах суспільного буття; явища, тенденції та закономірності процесу забезпечення безпеки, зміст якого полягає у формуванні адекватної загрози і небезпекам, а також середовищу функціонування системи безпеки; закономірності управління самоорганізаційними системами; трансформаційні зміни у статусі суб'єктів управління системами безпеки, міжсистемних зв'язків, коли відбувається перетворення з об'єкта безпеки на суб'єкт; дослідження сфери реалізації потреби у безпеці на тому чи іншому історичному етапі становлення системи безпеки.

*Як напрям Б.* утворився на ґрунтовних положеннях різних дисциплін: екобіології, інформаціології, технетики, етіології, акмеології, ноокозмології, безпеки життєдіяльності, теорії управління, синергетики та інших.

*Безпекознавчий підхід* – процес безпекотворення (процес становлення системи безпеки в епоху глобальних змін як на планеті Земля, так і всередині держави).

*Інтереси Б.:* вивчення моніторингу загроз та небезпек, їх ідентифікація та аутентифікація, розроблення прогностичних сценаріїв та гіпотетичних моделей функціонування системи в позаштатних умовах.

**БЕЗПЕКОТВОРЕННЯ** – процес реалізації суб'єктом потреби та інтересів у безпеці; життєдайна основа ідеї безпеки, а безпека людини, суспільства, держави, навколишнього енергоінформаційного середовища, у своїй органічній єдності –

цілісна вартість ідеї безпеки, основа сучасних безпекотворчих процесів. *Б.* нерозривно пов'язане з реалізацією важливої національної ідеї – безпеки нації; заглиблюється в управління, право, геополітику, психологію, етнодержавознавство, кібернетику, досліджуючи корелятивний зв'язок організаційних і самоорганізаційних структур та можливість розроблення механізму управління ними; має завдання розкриття природи безпеки, сучасне тлумачення поняття безпеки, принципу безпекоцентризму, вироблення підходів щодо загальної та приватних теорій безпекознавства, галузевих безпекознавчих дисциплін, співвідношення державної і недержавної системи безпеки в контексті нагальної потреби формування системи національної безпеки – стрижня сучасної державності.

*Безпекотворчий підхід* – вивчення та виклад реалізації забезпечення безпеки у практиці безпекотворення; система дій щодо забезпечення ефективного функціонування та стабільного розвитку об'єкта; методологічний напрям у науці, основне завдання якого полягає у розробленні методів дослідження і конструювання систем безпеки різних типів, класів і рівнів. *Б. л.* використовується у дослідженні складних систем, що характеризуються механізмами самоорганізації.

**БЮРИТМИ** (від грец. βίος – життя, життєві процеси і ρυθμός – розмірність, узгодженість) – циклічні зміни інтенсивності перебігу фізіологічних та психічних процесів, що дозволяють організму пристосовуватися до циклічних змін навколишнього середовища. Біологічні ритми – циклічні коливання інтенсивності та характеру біологічних процесів, їх кількісні й якісні зміни, що відбуваються на всіх рівнях життя.

Усі *Б.* за частотою повторення циклу поділяються на *три групи*: ритми високої частоти з періодом, що не перевищує півгодинний інтервал (ритми скорочення м'язів, дихання, біохімічних реакцій); ритми середньої частоти з періодом від півгодини до семи діб (зміна сну та бадьорості, активності і спокою, коливання артеріального тиску і температури тіла); ритми низької частоти (зміна метаболізму живих організмів протягом року) пов'язані з сезонними явищами: зміною температури, світла та режиму вологості.

---

За чинниками *Б.* поділяються на *зовнішні* (пов'язані з розташуванням Землі в космічному просторі; мають різну періодичність – від частки секунди до певної кількості років: сонячно-добовий, місячно-добовий, місячно-місячний, річний, багаторічний *Б.*) та *внутрішні* (ритм дихання, серцебиття, травлення, виділення – відносно самостійні біологічні цикли живих організмів).

Існує дві точки зору на *причини Б.*: а) здатність організмів реагувати на плин часу в результаті періодичних біохімічних та інших процесів, що відбуваються в кожній клітині організму – наявність «біологічного годинника». Зовнішні чинники слугують спусковим гачком для внутрішнього механізму, вони здатні впливати на час початку фази певного ритму. За постійних умов зовнішнього середовища ритмічність повністю спонтанна. Прикладом може слугувати розбіжність циркадіанного ритму та коливань зовнішніх геофізичних чинників; б) циклічні зміни напруженості зовнішніх геофізичних чинників (геомагнітного поля, температурних коливань тощо, добового обертання Землі, припливно-відпливних рухів Місяця). Живий організм лише сприймає цикли зовнішнього середовища. Зміни освітлення, температури, вологості можуть корегувати біологічний годинник. При постійних неприродних умовах може виникнути регулярне зрушення *Б.*

На стан самопочуття, працездатність, надійність людини дуже впливають *Б.* Відомо, що в організмі людини діють понад сто різноманітних ритмічних процесів. Останнім часом з'явилося багато публікацій щодо ефективності при регламентації режиму праці й відпочинку робітників урахування трьох синусоїд з періодами 23, 28 і 33 доби, котрі характеризують стан фізичний (працездатність, енергія), емоційний (настрій, реакція) та інтелектуальний (кмітливість, пам'ять). Кожний з перелічених циклів, які відраховуються з моменту народження, мають два періоди: додатний – перша половина і від'ємний – друга половина. День переходу з одного періоду в другий називають «критичним», або «нульовим», тобто вважається, що в цей день (особливо при збігу «критичних» днів за трьома різними циклами) ймовірність нещасних випадків значно збільшується. Однак ретельний аналіз ефективності даного методу пока-



---

---

зав відсутність прямої залежності нещасних випадків від цих біоритмів. Більше впливають на ймовірність виникнення нещасних випадків інші добре досліджені біоритми, зокрема, добові, тижневі, сезонні. Суттєвий вплив на працездатність людини чинять порушення нічного сну. Недосипання спричинює сонливість під час денної робочої зміни. Відомо, наприклад, що 45% порушень правил дорожнього руху водіями відбувається в результаті засинання за кермом. Це ще раз підтверджує необхідність додержання фізіологічно обґрунтованого режиму праці та відпочинку працівників, особливо тих, які зайняті на тризмінних роботах.

## В

**ВЖИВАННЯ НАРКОТИЧНИХ РЕЧОВИН І СУМІШЕЙ** передбачає: добровільне введення в організм людини алкоголю, нікотину та інших наркотичних речовин, сумішей.

**ВИБУХ** – процес перетворення вибухових речовин, у результаті якого відбувається вивільнення великої кількості енергії в обмеженому об'ємі за малий проміжок часу.

**Під час моделювання вибухів рекомендується розглядати:** вибухи при руйнуванні оболонки чи апаратів трубопроводів у результаті підвищення тиску в устаткуванні внаслідок неконтрольованих фізичних чи хімічних процесів; вибухи при руйнуванні оболонки і скипанні зріджених газів, що знаходяться в апаратах під тиском; вибухи конденсованих речовин в устаткуванні, в атмосфері при викидах; об'ємні вибухи газових і парових хмар при викидах стиснутих чи зріджених газів перегрітих рідин; інші вибухові явища, можливі на розглянутому об'єкті в разі виникнення аварійних ситуацій.

**ВИДИ ЗАХИСТУ ВІД НЕГАТИВНИХ ЧИННИКІВ:** 1) використання захисних матеріалів (*захист екрануванням*); 2) обмеження часу роботи (*захист часом*); 3) збільшення відстані від джерела небезпеки (*захист відстанню*); 4) зменшення потужності джерел негативних чинників до мінімальних розмірів (*захист кількістю*).

---

**ВИКИД** – надходження в навколишнє середовище будь-яких забруднювачів. Викиди бувають: а) *сумарні* (на площі міста, регіону, держави, їх групи, світу загалом); б) такі, що залежать *від окремого джерела*; в) «*ліцензовані*» (оплачуваний дозвіл на викиди відносної кількості шкідливих рідких або газоподібних відходів завчасно обговорених або юридично встановленого хімічного складу). У більшості промислових міст забруднення атмосферного повітря перевищує ГДК за діоксидом азоту, оксидом вуглекислого газу, діоксидом сірки.

**ВИРОБНИЧЕ НАВЧАННЯ** – навчання та тренування працівників щодо порядку дій у НС безпосередньо на підприємствах, в організаціях і установах у спеціально створених навчальних групах.

**ВИРОБНИЧЕ СЕРЕДОВИЩЕ** – простір, в якому здійснюється трудова діяльність людини.

**ВІЙНА** – феномен виключно людського суспільства, крайня ступінь політичної боротьби, ворожих відносин між певними політичними силами; збройна боротьба між державами (їх коаліціями) або соціальними, етнічними та іншими спільнотами. 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 військовим і мирним населенням у війні в Кореї – 16/84, у В'єтнамі – 10/90. На сьогодні нараховується понад 50 000 ядерних боєголовок, сумарна сила вибуху у 1 600 000 разів перевищує силу вибуху бомби, що зруйнувала Хіросіму. 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.

---

**ВОЛЯ** – здатність людини керувати своїми діями і вчинками.

**ВРАЖАЮЧИЙ ЧИННИК** – чинник життєвого середовища, який за певних умов завдає шкоди як людям, так і системам їх життєзабезпечення, призводить до матеріальних збитків.

**ВТОМА** – суб'єктивне психічне явище, яке супроводжується відчуттям слабкості та небажанням працювати.

## Г

**ГДК** – кількість шкідливої речовини в навколишньому середовищі, яка за постійного контакту або взаємодії за певний проміжок часу не впливає на здоров'я людини і не спричинює небажаних наслідків у майбутніх поколіннях.

**ГРОМАДСЬКІСТЬ** – одна або декілька фізичних чи юридичних осіб.

## Д

**ДЖЕРЕЛО НЕБЕЗПЕКИ** – властивість певної форми життя знищувати іншу форму або необхідні для неї умови існування; явища, процеси, об'єкти, властивості, здатні за певних умов завдати шкоди здоров'ю чи життю людини або системам, що забезпечують її життєдіяльність; природні процеси і явища, техногенне середовище та людські дії, що загрожують небезпекою; небезпечне природне явище, аварія чи небезпечна техногенна подія, широко розповсюджена інфекційна хвороба людей, сільськогосподарських тварин і рослин, а також діяльність, пов'язана з експлуатацією чи використанням визначених законодавством об'єктів (транспортних засобів, сильнодіючої отрути, струму високої напруги тощо). Особливі властивості джерела небезпеки (природні процеси та явища; елементи техногенного середовища; людські дії, що містять у собі загрозу небезпеки тощо) створюють підвищену ймовірність заподіяння шкоди людям або навколишньому середовищу.

**ДЕКЛАРАЦІЯ БЕЗПЕКИ** – документ, який визначає комплекс заходів, що вживаються суб'єктом господарської діяльності з метою запобігання аваріям, а також забезпечення готовності до локалізації, ліквідації аварій та їх наслідків.

Суб'єкт господарської діяльності готує і подає до місцевих органів виконавчої влади декларацію безпеки **ОПН**; несе відповідальність за достовірність даних, наведених у декларації безпеки.

Порядок розроблення декларації безпеки, її зміст, методика визначення ризиків та їх прийнятні рівні встановлюються Кабінетом Міністрів України.

Подання декларації безпеки або іншої звітної документації не звільняє суб'єктів господарської діяльності від державного нагляду і контролю за їх діяльністю.

**ДЕКЛАРАЦІЯ ПРО БЕЗПЕКУ ОБ'ЄКТА** виконується: на підставі дослідження ступеня небезпеки і розрахунку рівнів **Р** виникнення аварій.

**ДЕМОГРАФІЯ** (від давньогрецького *δημος* – народ та лат. *graphie* – письмо, малюнок) – наука, що вивчає склад, чисельність, розподіл населення на території земної кулі, відтворення, закономірності його розвитку тощо. **Д.** вивчає такі емпіричні дані про населення як: кількість, статеві-вікова структура, приріст (скорочення) населення та фізичне переміщення населення (міграція).

До *задач* демографії належить: аналіз статистичних даних про рівні народжуваності і смертності, шлюбів і розлучень, тривалості життя; короткочасні та довгострокові прогнози стану та динаміки руху населення. Сім'я та шлюб як соціальні інститути, соціалізація конкретно-історичних індивідів як масовий процес також належать до комплексу *об'єктів Д.*

Основна *мета Д.*: виведення закономірностей та законів розвитку населення.

**Д.** вивчає процес відтворення, репродукції людей (населення): процеси народження, старіння, смертності, зміни генерацій (поколінь); міграції. **Д.** вивчає не тільки кількість, як це вважалося раніше, але і якість населеності (населення). До якості населеності в першу чергу належить потенція до самовідтворення – «демографічний потенціал».

---

---

*Економічна Д.* розглядає також «трудовий потенціал» населення.

*Медична Д.* вивчає здоров'я населення як чинник його відтворення.

Існують різноманітні «предметно-споріднені» та «галузеві» *Д. дисципліни*: соціальна демографія, економічна демографія, історична демографія, медична демографія, етнодемографія, демографія міського та сільського населення та інші.

Останнім часом стрімко розвивається і поглиблюється демографічна криза (коли смертність перевищує народжуваність) в багатьох країнах Європи і, зокрема, в Україні. На сьогоднішній день тривалість життя чоловіків зменшилась з 64 до 57 років, жінок – з 74 до 70 років.

**ДЕМОГРАФІЧНА ГЛОБАЛЬНА НЕБЕЗПЕКА.** *Причини її виникнення*: політично-економічні, екологічні проблеми; зниження рівня культури; урбанізація в розвинених країнах.

*Проблема Д. г. н.*: демографічна криза в країнах, що розвиваються, та країнах з перехідною економікою.

*Шляхи розв'язання Д. г. н.*: підвищення рівня поінформованості населення про збереження, зміцнення, формування та відновлення здоров'я (репродуктивної системи), планування сім'ї; зростання обсягів виробництва; досягнення медицини (в країнах, що розвиваються, а також із перехідною економікою); демографічна політика держав; підвищення соціального статусу жінок; підвищення рівня освіти, медицини (нанотехнології), якості медичного обслуговування (надання першої медичної долікарської допомоги).

*Людський чинник Д. г. н.* (соціальні небезпеки) залежить від: уміння розумно жити, виживати (правильно поводитися в непередбачуваних ситуаціях, не вкорочувати собі віку), передача знань нащадкам про основи довголіття, ведення здорового, тверезого, безпечного способу життя, відновлення, зміцнення роботи репродуктивної системи.

**ДЕРЖАВНА СЛУЖБА МЕДИЦИНИ КАТАСТРОФ** – структурний підрозділ ЄДСЗР, до якого входять медичні сили і засоби центрального і територіального рівня, незалежно від виду

діяльності та галузевої належності, спеціально визначені для надання громадянам медичної допомоги у НС.

**ДІЯЛЬНІСТЬ** – специфічна людська форма активності; доцільна зміна та перетворення в інтересах людини навколишнього середовища; процес (процеси) активної взаємодії суб'єкта з об'єктом, під час якого суб'єкт задовольняє будь-які свої потреби, досягає мети; будь-яка активність людини, якій вона сама надає деякий сенс; активна взаємодія людини з навколишнім середовищем, завдяки якій вона досягає свідомо поставленої мети, що виникла внаслідок прояву у неї певної потреби. Д. характеризує свідомий бік особистості людини (на відміну від поведінки).

Д. поділяється на *етапи*: а) процес поставлення мети, б) процес залучення в діяльність через завдання (створення моделі), в) процес проектування дій (стратегія дій), г) процес виконання дій, д) процес аналізу результатів дій і порівняння їх з поставленою метою. Першим в радянській психології автором і розробником різнорівневої концепції організації поведінки, психології Д., психології особистості і психологічної теорії розвитку суб'єкта в Д. і в спілкуванні, яка розвивалася пізніше С. Рубінштейном, В. Мерліном, А. Леонтьєвим та іншими був Ф.Тейлор. Учасники Московського логічного гуртка і Московського методологічного гуртка (Г. Щедровицький та інші) розробили системодумкодіяльну методологію – категоріальний апарат для досліджень, організації та управління системами мислення і діяльністю.

Існують такі *типи* Д. стосовно суб'єкта до реалізованого об'єкта: *практична Д.*, спрямована насамперед на перетворення світу відповідно до поставленої людиною мети; *пізнавальна Д.* слугує меті розуміння об'єктивних законів існування світу, без якого неможливе виконання практичних завдань; *естетична Д.*, пов'язана зі сприйняттям і створенням творів мистецтва, передбачає трансляцію (передачу) значень, які визначаються ціннісними орієнтаціями того чи іншого соціуму та індивіда.

**ДУХОВНІСТЬ** – чуттєвий світ людини, який виявляє себе в її духовному житті. Духовне життя людини не може здійснюватися без таких форм психічного відображення, як почуття та емоції. Становлення Д. – вища мета кожної особистості. Д. осо-



---

---

бистості твориться через віру, надію, любов, терпіння, співчуття, мужність, смирення.

*Духовна* людина знаходиться на шляху добра через пізнання, усвідомлення і розуміння своєї істинної, духовної природи, свого призначення в світі. *Духовна* людина – така, яка ставить духовні цінності вище за матеріальні, робить добрі вчинки не заради своєї користі, а заради любові до ближнього.

Підґрунтям *духовної сфери* людини є вищі цінності, як духовні засади існування людства. Наприклад, до *духовних цінностей* особистості православного християнина належать віра в Бога, вивчення Євангелія, почуття любові до Батьківщини, сім'ї, родини, здійснення щоденних дій на основі засад доброчестя, доброго слова та десяти заповідей Божих.

Вищі *духовні цінності* особистості розглядаються як атрибути життя, без яких воно втрачає сенс. Вони забезпечують духовну сталість і цілісність людини, моральне здоров'я суспільства, його духовний імунітет і добру волю.

Акумулятором *Д.* виступають релігія, наука, мораль, мистецтво, педагогіка. Суспільство має забезпечити широкий спектр вибору свободи волі людини через культурно-освітні, наукові та інші заклади.

**ДУХОВНА БЕЗПЕКА ЛЮДИНИ** – результат діяльності людини, яка створює та поширює культурні цінності. **Д. б. л.** ґрунтується на необхідності забезпечення належного функціонування всієї духовної сфери суспільства. У духовній сфері формуються ціннісні засади суспільства, виробляються духовні блага і задовольняються духовні потреби людини, нації та людства завдяки функціонуванню релігії, науки, освіти, мистецтва. **Д. б. л.** передбачає дотримання правил поведінки, вміння спілкуватися, бути уважним і витриманим у ставленні до навколишнього середовища (соціального, техногенного, природного) та ґрунтується на праві вибору і є справою совісті кожної людини.

*Джерела загроз духовної безпеки* – це форми впливу на духовну сферу суспільства, що спрямовані на руйнування культури, оволодіння масовою і індивідуальною свідомістю та її ціннісним змістом з метою дестабілізації суспільства й керування поведінкою людей у політичних, комерційних, кримінальних цілях.

---

*Групи джерел загроз духовної безпеки:* 1) небезпеки руйнування духовного світу людини, що загрожують становленню її свідомості, світоглядним основам, свободі думки, переконань, інтелектуальної діяльності; 2) загрози усталеному функціонуванню всіх форм суспільної і масової свідомості та ментальності; 3) загрози розвитку культури всього українського суспільства, його етнічних і конфесійних спільнот, а також функціонування соціокультурних інститутів. Загроза духовній безпеці особистості з боку держави чи з боку політичних, комерційних та інших груп є порушенням прав на свободу думки, світогляду і переконань, що межує з духовним насильством. Духовно здорова, свідома людина вберігає себе від небезпеки, поганого впливу на її духовний світ магії, чаклунства, захоплення уфологією, астрологією, езотеричними «науками», явищами полтергейсту і не вірить в забобони. Внаслідок використання людиною фільмів, книжок, комп'ютерних ігор окультистичного змісту відбувається роздвоєння особистості. На суспільство і на безпеку людини впливає діяльність нетрадиційних нерелігійних культів та тоталітарних сект, псевдо духовних і неформальних організацій. Вони нав'язують свідомості людей власні, часто антисоціальні цінності, розривають родинні зв'язки, пропагують соціально-політичну індиферентність. Будь-які забобони, як і віра в них, є психологічним збоченням людської волі, перпоною прагнення до добра й святості життя. Втрата людиною, суспільством духовних цінностей супроводжується втратою життєвих орієнтирів, ціннісним вакуумом, і, як наслідок, руйнується духовний, морально-вольовий стержень особистості, настає духовна криза суспільства. Сьогодні ми спостерігаємо кризу основ світогляду. На його місце стає моральний та правовий нігілізм, пропаганда культу жорстокості та насильства, блюзнірства щодо національних і релігійних святинь, що призводить до знищення національних і традиційних цінностей українського народу та уможливорює маніпуляцію свідомістю громадян в інтересах окремих політичних груп або нерелігійних псевдо духовних організацій.

Для повноцінного життя суспільства та його сталого розвитку необхідне функціонування певних *об'єктів духовної сфери*: а) свідомість (індивідуальна, національна, суспільна); б) сво-

бода думки, світогляду та переконань; в) духовна культура і духовні цінності; г) релігійні інститути (церква); д) інтелектуальна діяльність, соціокультурні інститути (наукові, мистецькі). Вони потребують захисту з боку держави і суспільства.

## Е

**ЕВАКУЮВАННЯ НАСЕЛЕННЯ** (від лат. *evacuо* – спорожняю) – сукупність заходів щодо організованого виведення та (чи) вивезення населення із зони НС або зони ймовірної НС та життєзабезпечення евакуйованих у районі розташування; організоване виведення людей з місця, де їм загрожує небезпека.

**ЕКВІВАЛЕНТНА ДОЗА** – міра біологічної дії іонізуючого випромінювання на людину.

**ЕКОЛОГІЯ** (від грец. *οίκος* – будинок, дім; грец. *λογος* – наука) – наука, яка вивчає зв'язок живих організмів між собою і з довкіллям; умови існування людини, тварин і рослин у певному регіоні; вивчає взаємовідносини організмів із довкіллям, досліджує структурно-функціональну організацію надорганізмових систем (популяцій, угруповань, екосистем, біосфери), виявляє механізми підтримання їх стійкості у просторі й часі.

**Е.** – наукова дисципліна, один з розділів біології, який досліджує взаємовідносини між біотичними та соціальними цілісностями та їхнім довкіллям.

**Сучасна Е.** – складна багатогранна дисципліна, основою якої є біогеографічні знання, але яка поєднує сьогодні всі природничі, точні, гуманітарні і соціальні науки, з метою пошуків шляхів оптимального розвитку людства на максимально далеку перспективу, вироблення нових методів збереження біосфери планети. Сьогодні її поділяють на: біоетику, біоекологію, геоекологію, техноекоекологію, соціоекологію і космічну екологію.

У структурі сучасної Е. виділяють такі основні напрямки: загальну, спеціальну та прикладну Е.

**Загальна Е.** вивчає фундаментальні проблеми структурно-функціональної організації екосистем, а також досліджує взаємодію біосистем різних рівнів інтеграції між собою та довкіллям.

---

**Спеціальна Е.** досліджує закономірності функціонування конкретних екосистем або особливості пристосування популяцій різних видів організмів чи їх угруповань до умов природного середовища.

**Прикладна Е.** з'ясовує різні аспекти дії чинників довкілля на біосистеми і спрямована на розв'язання головним чином практичних питань.

Існує багато галузей Е.: агроекологія (сільськогосподарська Е.); аутоекологія (Е. організмів); популяційна Е. (демекологія); синекологія (Е. угруповань); системна Е. (Е. екосистем), що поділяється на розділи, які досліджують окремі види екосистем (екологія лісів, боліт тощо, а також урбоекологія, агроекологія і т. ін.); Е. людини із такими підрозділами, як соціоекологія, антропоекологія; еволюційна Е. вивчає історичні зміни екосистем і біосфери у зв'язку зі змінами умов довкілля.

За принципом теоретичності і застосування знань на практиці Е. поділяється на теоретичну і практичну.

**Теоретична Е.** (біоекологія) – екологія живих організмів: людини, тварин, рослин, мікроорганізмів. Цей розділ виник першим і є фундаментом екології.

**Практична Е.:** а) геоєкологія – вивчає охорону і раціональне використання природних ресурсів, ділиться на атмо-, гідро-, літо- та ландшафтну Е.; б) соціоекологія – вивчає вплив соціально-економічних чинників на довкілля; в) техноєкологічна – вивчає техногенні чинники забруднення довкілля. Поділяється на Е. промисловості, с/г, транспорту.

На сьогоднішній день вже відомо багато основних принципів й концепцій, *екологічних законів*: мінімуму (закон Лібіха); толерантності (закон Шелфорда); біогенної міграції атомів (закон Вернадського); внутрішньої динаміки рівноваги; оптимальності; односпрямованості потоку енергії; розвитку довкілля; сукупної дії природних чинників; ґрунтостомлення (зниження родючості) та інші.

Основні *напрямки досліджень Е.:* дослідження впливу різних чинників довкілля (зокрема, антропогенного походження) на біосистеми різного рівня інтеграції (організмового, популяційного, біоценотичного тощо); з'ясування специфіки дії екологічних чинників на поширення, чисельність та еволюцію

організмів на нашій планеті; розроблення проблем популяційної екології та екології екосистем (вивчення структурно-функціональної організації популяційних систем, угруповань рослин, тварин і мікроорганізмів, дослідження структури й особливостей функціональної стійкості екосистем біотичних угруповань); вивчення закономірностей трансформації енергії та кругообігу речовин в екосистемах і біосфері, дослідження динаміки біогеоценотичного покриву, біотичних угруповань, екосистем; розроблення підходів і методів, що забезпечують системні екологічні дослідження, моделювання сукцесійних та еволюційних процесів в екосистемах; вивчення дії екологічних чинників на продуктивність популяцій окремих видів рослин і тварин, біотичних угруповань і екосистем, з'ясування механізмів взаємодії компонентів екосистем, що забезпечують їх цілісність і стійкість; моніторингові дослідження стану довкілля й біоти екосистем, розроблення і впровадження методів екологічного моніторингу та систем біоіндикації; розробка методів нормування антропогенного навантаження на екосистеми, прогнозування стану природних комплексів і екосистем під впливом екологічних чинників; розв'язання проблем збереження природних комплексів і біорізноманіття в сучасних умовах та опрацювання наукових основ заповідної справи; математична екологія, моделювання екологічних та соціальних процесів.

**ЕКОЛОГІЧНА ГЛОБАЛЬНА НЕБЕЗПЕКА.** *Причини її виникнення:* 1. Вичерпність мінеральних ресурсів та їхня невідновність; скидання неочищених відходів виробництва у навколишнє середовище (недосконалі технології виробництва); високі темпи зростання виробництва і потреб в енергії; погіршення умов видобутку корисних копалин. 2. Розвиток морського господарства (енергетики, транспорту, туризму, гірничовидобувної промисловості тощо); аварії на підводних човнах, танкерах; збільшення вантажопотоків; використання акваторії океану як арени воєнних дій та інше.

*Проблема Е. г. н.:* 1. Вичерпання природних ресурсів; зниження родючості ґрунтів; вирубування лісів; забруднення всіх оболонок Землі; парниковий ефект; смог; озонові дірки; кислотні дощі. 2. Нераціональне використання ресурсів Світового



---

---

океану, зниження його біологічної продуктивності; зростання забруднення океанічних вод.

**Шляхи розв'язання Е. г. н.:** 1. Насадження лісів (озеленення); очищення і раціональне використання води; вдосконалення очисних споруд (їх вчасний ремонт); безвідходне, мало-відходне, циклічне виробництво; захоронення, нейтралізація, утилізація відходів; перехід до альтернативних джерел енергії (використання енергії сонця, повітря, води, вулканічного пару) й енергозберігаючих технологій; розумне використання корисних копалин, пошук матеріалів-замінників. 2. Посилення контролю за зменшенням виливів нафти; недопущення до акваторії океану політичної та військової діяльності; раціональне океанічне природокористування.

**Людський чинник Е. г. н.** (соціальні небезпеки) залежить від стану навколишнього середовища: *природного* (екологічна катастрофа – забруднення атмосфери, біосфери, гідросфери, ґрунтів, вплив сонячної радіації тощо), *антропогенного* (шкідливість виробничих технологій, вплив вібрації, шуму тощо), *соціально-політичного* (війни, страйки, терористичні акти).

**ЕКОЛОГІЧНА НЕБЕЗПЕКА ВІД ВІЙСЬКОВОГО ЗАБРУДНЕННЯ.** Внаслідок діяльності військової промисловості, транспортування військових об'єктів і комплексу воєнних засобів у разі ведення воєнних дій відбувається надходження великої кількості небезпечних речовин до усіх оболонок Землі, що негативно впливає на екологію, навколишнє середовище загалом. Потенційне військове забруднення у разі широкомасштабної війни спричинить загибель людської цивілізації. Глобальні екологічні наслідки використання зброї масового знищення (ядерного, хімічного, біологічного) спричинять військову біосферну катастрофу. У разі потенційного ядерного конфлікту, за оцінками міжнародної комісії, 1,1 млрд осіб загине відразу, ще стільки ж отримають важкі поранення, із тих, що переживуть ядерний катаклізм – 4 млрд осіб загине внаслідок голоду, відсутності питної води, сільського господарства, руйнації будівель, екстремального стану чинників природного середовища. Тому людству необхідно переглянути ставлення до культури екології,



---

усвідомити необхідність збереження і раціонального використання природи, важливість здобування екологічних знань, умінь для подальшого розвитку суспільства, збереження життя майбутніх поколінь людей.

**ЕКОНОМІКА** (від давньогр. οικονομία – ойкономія, управління домогосподарством, від οίκος – ойкос, дім, оселя, середище і νόμος – номос, звичай, право, закон) – наука, що вивчає специфіку виробничих відносин у певній галузі або сфері суспільної діяльності (Е. промисловості, Е. управління тощо); історично визначена сукупність суспільно-виробничих відносин, що характеризують економічний лад суспільства; організація, структура і стан господарського життя, певної галузі господарства; теорія управління господарством, суспільними господарськими системами різних розмірів (від домогосподарства до загальнолюдського глобального господарства планети Земля), різних видів (натуральне і грошове) і різних епох. Суспільна наука, що вивчає ефективне використання обмежених ресурсів, розглядає питання організації та управління виробництва, розподілу, обміну, збуту й споживання товарів та послуг.

Особливу загрозу *об'єктам Е.* несуть такі підривні акції, як поставка заздалегідь неякісної, застарілої продукції та дії, які створюють передумови для виникнення аварій, надзвичайних ситуацій, масових отруєнь тощо.

Кримінологічна загроза *безпеки Е.* – це сукупність чинників і умов, що становлять небезпеку для нормального функціонування будь-яких об'єктів економіки.

*Суб'єктами* кримінологічних загроз безпеки об'єктів *Е.* є: 1) організована злочинність; 2) спеціальні служби іноземних держав, діяльністю яких є добування цінної інформації, здійснення підривних акцій відносно об'єктів *Е.*; 3) окремі особи, які виконують протиправні та інші деструктивні дії відносно об'єктів *Е.*; 4) недержавні організації та окремі особи, які спеціалізуються на проведенні промислового шпіонажу.

*Метою* забезпечення кримінологічної безпеки об'єкту *Е.* є його захист від посягань злочинних структур, що дозволяє даному об'єкту надійно оберігати і ефективно використовувати свій матеріальний, фінансовий та кадровий потенціал.

---

*Заходи*, що забезпечують кримінологічну безпеку об'єкту Е, поділяють на: організаційно-управлінські; режимні та правові; технічні та спеціальні; профілактичні та пропагандистські; соціально-психологічні.

Кримінологічну *безпеку* об'єкту забезпечують: посадові особи об'єкта; персонал об'єкта; підрозділ безпеки об'єкта; державні правоохоронні організації.

**ЕКОНОМІЧНА ГЛОБАЛЬНА НЕБЕЗПЕКА.** *Причини виникнення Е.г.н.:* 1. Низький рівень виробництва, розвитку сільського господарства і його продукції на експорт; брак коштів на закупівлю сучасної техніки; демографічна криза в країнах, що розвиваються. 2. Недостатня кількість розвіданих запасів корисних копалин і нераціональне їх використання. 3. Демографічна криза, постійні військові витрати, економічна залежність від розвинених країн, монокультурне господарство.

*Проблема Е.г.н.:* 1. Продовольча проблема (обмеження споживання продовольчих культур у країнах, що їх вирощують, годування в країнах третього світу). 2. Енергетична та сировинна проблеми. 3. Відсталість країн, що розвиваються (високий рівень безробіття, низька тривалість життя населення, недостатнє виробництво промислової продукції на душу населення).

*Шляхи розв'язання Е.г.н.:* 1. Перехід від екстенсивного до інтенсивного типу сільського господарства (проведення аграрних реформ, широке використання морепродуктів, підвищення родючості ґрунтів), використання нових агро- та біотехнологій; розвиток відкритих ринків торгівлі сільськогосподарськими продуктами, поліпшення їх транспортування; соціальні програми для найменш соціально захищених верств населення. 2. Перехід до енергозберігаючих технологій; створення безвідходного чи маловідходного виробництва; комплексне використання сировини. 3. Подолання відсталості країн, що розвиваються (демографічна політика, створення власної обробної промисловості, встановлення економічної рівності на світовому ринку, матеріально-технічна допомога з боку розвинених країн, ліквідація монокультурного господарства, проведення соціально-економічних реформ).

---

*Людський чинник Е. з. н.* (соціальні небезпеки) залежить від: рівня розвитку економіки, достатку сім'ї, можливості постійного доступу людей до достатньої кількості продовольства.

**ЕКОНОМІЧНА ЗАГРОЗА** – можливість навмисної чи ненавмисної дії, яка порушує режим функціонування підприємства (фірми), завдає матеріальної або моральної шкоди, виводить зі стану стійкої рівноваги.

**ЕЛЕКТРИКА** (від грец. ήλεκτρον – бурштин) – форма енергії, зумовлена рухом заряджених елементарних частинок (електронів, позитронів та протонів); освітлення, яке одержують за рахунок цієї енергії.

**ЕЛЕКТРИЧНИЙ** – пов'язаний з електрикою, властивий їй.

**ЕЛЕКТРИЧНИЙ СТРУМ** – найзручніша енергія; упорядкований (спрямований) рух електрично заряджених часток. «Низьковольтна» – не значить безпечна. У сухих приміщеннях з дерев'яними підлогами практично є неможливим ураження Е. с. У мережі сила Е. с. становить 5–10 А, а смертельна становить – 100 мА (0,1 А).

Небезпечно порушувати *правила користування Е. с.:* використовувати несправне обладнання, саморобні запобіжники, прилади з пошкодженою ізоляцією, саморобні електронагрівачі, плити з відкритою спіраллю, працювати з Е. с. біля заземлених металевих конструкцій. Особливо *небезпечно користуватись* Е. с. у вологих приміщеннях, з земляною, цегляною чи бетонною підлогами. У ваннах не можна встановлювати вимикачі, розетки, звичайні світильники. *Заборається* здійснювати ремонт під напругою некваліфікованими особами, доторкатись до обірваних проводів та використовувати електричні лінії, як мотузки.

Існує різна *дія на людину Е. с.:* *термічна* (електричні знаки, електрометалізація), *електролітична* (розшарування крові, плазми, зміна фізико-хімічного складу крові), *біологічна* (судорожне скорочення м'язів, фібриляція серця – безсистемне посмикування серцевого м'яза), *механічна* (розшарування, розриви тканин).

---

Є різний *порог відчуття Е. с.*, що проявляється у кожної людини індивідуально. Наприклад, незначні відчуття у людини 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  $U = 45\text{--}50$  вольт,  $R = 3000\text{--}100000$  Ом), напруги (42 В, 12 В, пост. 110 В), тривалості (0,01–2 с відносно безпечні), шляху проходження, індивідуальних особливостей людини, наявності у неї хронічних хвороб серця, нервової системи, крові, астми.

**ЕЛЕКТРОБЕЗПЕКА** – система організаційних та технічних заходів і засобів, що захищають людей від шкідливого та небезпечного впливу електромагнітного поля, електричного струму, електричної дуги і статичної електрики.

**ЕЛЕКТРОТРАВМА** – пошкодження організму, спричинені протіканням через нього електричного струму, електричною дугою або блискавкою.

**ЕЛЕМЕНТИ ЕКОСИСТЕМИ:** флора і фауна; атмосфера; водне середовище (ріки, водойми, морська акваторія); земля, включаючи ґрунтові води та інші.

**ЕМОЦІЇ** (від лат. *emovere* – збуджувати, хвилювати) – вияв суб'єктивного ставлення людини до навколишнього світу і самої себе.

**ЕПІДЕМІЯ** (від лат. *epidemia* – поширений в народі) – масове поширення інфекційної хвороби в певній місцевості, країні, що значно перевищує звичайний рівень захворюваності; масове поширення інфекційної хвороби у часі та просторі у межах певного регіону, що значно перевищує звичайний рівень захворюваності, який реєструється на цій території. Епідемії виникли одночасно з появою людини. Найчастіше вони з'являлися в місцях, де виникали сприятливі умови для розмноження мікробів, наприклад, в теплих регіонах. Найбільш незахищені-

---

ми регіонами вважають країни Африки, Південної Америки та деякі країни Близького Сходу. Якщо в минулому найстрашнішою епідемією вважалася чума, то на сьогоднішній день з'явилися нові, не менш небезпечні інфекції, що викликають СНІД, туберкульоз, вірусний гепатит, грип, сибірську виразку тощо.

Головні *причини виникнення епідемії*: а) недостатній рівень та порушення норм санітарно-гігієнічного стану на певних територіях, б) відсутність кваліфікованої та вчасної медичної допомоги.

**ЕПІЗООТІЯ** (від грец. ері – після та зоон – тварина) – поширення інфекційної хвороби тварин на значній території (наприклад, «курячий грип», виникнення «ящура», «чуми» великої рогатої худоби); широке вибухоподібне розповсюдження заразної хвороби тварин, що значно перевищує звичайний рівень захворюваності на цю хворобу на даній території; одночасне поширення інфекційної хвороби серед великої кількості одного чи багатьох видів тварин, що значно перевищує звичайний зареєстрований рівень захворюваності на певній території.

Характер, тривалість епізоотії залежать від: механізму передачі збудника інфекції; часу інкубаційного періоду; співвідношення хворих тварин і тих, які сприйнятливі до захворювання; умов утримання тварин та ефективності протиепізоотичних заходів, що спрямовані на захист сільськогосподарських тварин (значно запобігають розвитку епізоотії: знищення й утилізація хворих тварин; припинення експорту м'ясних виробів з країни).

**ЕПІЗООТИЧНИЙ АРЕАЛ** – місце перебування джерела збудника інфекції.

**ЕПІФІТОТІЯ** – вибухоподібне розповсюдження заразної хвороби рослин, що значно перевищує звичайний рівень захворюваності на цю хворобу на даній території. Аналог епізоотії у тварин та епідемії у людей.

**ЕРГОНОМІКА** (грец. ergon – робота та nomos – закон) – наукова дисципліна, що комплексно вивчає людину в конкретних умовах її діяльності в сучасному виробництві.

---

**ЕТИКА** (грец. *ethos* – звичай) – філософське вчення про мораль, її походження й розвиток, про права й норми поведінки людей, про їх взаємовідносини в сім'ї, колективі та суспільстві.

**Е.** – наука про мораль (лат. *mores* – звичай, моральний), теорія моралі.

**Е.** поділяється на дві частини – *практичну* (розглядає аспекти, що стосуються безпосередньо практичного життя: досліджує, яким чином відомі моральні принципи застосовуються у реальному житті) й *теоретичну* (вчення про сенс життя, духовність, моральні цінності).

*Основним питанням Е.* є питання про сутність і джерело моральних явищ, про добро і зло, про совість і справедливість, про обов'язок та чесноти. Якщо людина діє всупереч законам моралі, то діє проти самої себе, проти своїх найбільш насущних інтересів. Людина робиться «твариною», «звіром», як тільки припиняє цінувати в собі Божий духовний дар, обмежуючись тільки фізіологічними потребами, пливучи за течією життя і наражаючи себе на постійні небезпеки.

*Православна Е.* – наука про православні моральні норми і цінності. П. е. як правила та норми повсякденного життя людини набуває все більшої значущості для утвердження гуманістичних цінностей сучасного світу та гармонізації міжособистісних стосунків. Тому засвоєння її теоретичних положень допоможе кожному з нас знайти власне місце у суспільному процесі, у моральному і духовному самовдосконаленні та осмисленні з певних світоглядних позицій традиційних проблем моралі й етики. *Воснові П. е.* лежить християнська мораль: плекання духовності, доброти, людяності, милосердя, чеснот, працьовитості, виховання духовно багатой особистості, яка усвідомлювала б свою відповідальність перед Україною і рідним народом.

*Морально-етичний та гуманістичний аспекти безпеки* – висока громадянська свідомість як представників державних структур, які делегують частину своїх повноважень недержавній системі безпеки, так і самих суб'єктів недержавної системи безпеки, які включені у загальну систему забезпечення національної безпеки.

ЄДСЗР була створена постановою КМУ від 3.08.98 р. №1198, яка включає центральні, місцеві органи виконавчої влади, державні підприємства, установи і організації, які займаються наглядом за забезпеченням техногенної та природної безпеки.

**Мета створення ЄДСЗР** – забезпечення державної політики в сфері запобігання і реагування на НС, забезпечення ЦЗ 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, які створюються міністерствами та іншими центральними органами влади і має 4 рівні, залежно від територіального поширення, обсягів заподіяних або очікуваних економічних збитків, кількості людей, які загинули: 1) *загальнодержавний* (на території двох та більше областей або загрожує транскордонним перенесенням); 2) *регіональний* (виходить за межі місцевого рівня); 3) *місцевий* (виходить за межі ПНО, загрожує поширенням самої ситуації або її вторинних наслідків на довкілля, сусідні населені пункти та інше) і 4) *об'єктовий* (розгортається та діє на території об'єкта).

Кожен рівень має координуючі та постійні органи управління щодо розв'язання завдань запобігання, повсякденного уп-



---

равління, 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 з необхідними засобами зв'язку, оповіщення, збирання, аналізу і передачі інформації входять: центри управління в НС, оперативно-чергові служби; диспетчерські служби центральних і місцевих органів виконавчої влади, державних підприємств життєзабезпечення.

Військові та 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 спеціально підготовлені сили і засоби Міноборони та позаштатні формування (згідно Закону України «Про НС»).

Режими функціонування ЄДСЗР: 1-й – повсякденної готовності; 2-й – підвищеної готовності; 3-й – діяльності в НС при реальній загрозі; 4-й – діяльності у надзвичайному стані.

ЄДСЦЗН, Т; ЄСЦЗ – сукупність органів управління, сил та засобів центральних і місцевих органів виконавчої влади, органів місцевого самоврядування, на які покладається реалізація державної політики у сфері ЦЗ.

## Ж

**ЖИТТЄДІЯЛЬНІСТЬ** – це процес збалансованого існування та самореалізації індивіда, групи людей, суспільства й людства загалом в єдності їхніх життєвих потреб і можливостей; складний біологічний процес, що відбувається в організмі людини і впливає на здоров'я та працездатність.

**Чинники зниження життєдіяльності:** 1) проміжний третій стан, в якому перебуває людина (між здоров'ям і хворобою, який переходить в стан хвороби); 2) конфлікти (сімейні, спадкові, із собою, друзями та інші); 3) травматизм і нещасні випадки (60–



80% травм у побуті та на виробництві трапляється з вини потерпілих), що викликані низьким рівнем валеологічних знань про ЗСЖ, валеологічну поведінку, ФЗЗВП індивідуального здоров'я; 4) екологічна криза, економічні негаразди; 5) шкідливі звички та соціальні захворювання (СНІД, алкоголізм, токсикоманія, наркоманія, туберкульоз, венеричні захворювання). Також життя багатьох людей скорочують неправильне харчування, моральне і психічне навантаження, малорухливий спосіб життя тощо.

**Шляхи підвищення життєдіяльності:** 1) режим дня, сну; 2) чергування праці й відпочинку; 3) особиста гігієна; 4) раціональне харчування (білки, жири, вуглеводи, вода, мінерали, вітаміни, макро- і мікроелементи тощо); 5) загартовування (сонце, повітря, вода); 6) оздоровча фізична культура (ранкова зарядка, фізкультпаузи, фізкультхвилинки, фізичні вправи, ігри на повітрі, забави, заняття спортом). Наприклад, одним із важливих чинників забезпечення життєдіяльності людини (росту та розвитку організму, запобігання та лікування хвороб, зміцнення здоров'я) є – *раціональне харчування*.

**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. Наприклад, *вітаміни* сприяють підвищенню стійкості організму до несприятливих умов навколишнього середовища, підвищують імунобіологічні реакції та опірність 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. Дослідний відділ Центру аеробіки у Даласі сформулював наступні *принципи раціонального харчування*: а) необхідно враховувати постійне співвідношення основних компонентів їжі: 50% вуглеводи, 20% білки, 30% жири; б) 25% калорій – сніданок, 50% – обід, 25% – вечеря; в) робити фізичні вправи перед вечерею, щоб зменшити апетит; 4) перебороти страх перед повнотою; 5) уникати дисбалансу, зумовленого надто малою потребою калорій; 6) використовувати формулу Мегоні для визначення ідеальної маси:

---

для 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 більша, ніж 18 см у чоловіків, а у жінок більша, ніж 16,5 см, тоді слід додати ще 10% ; 7) потрібно знати формулу для підрахунку щоденної кількості калорій; 8) якщо є надлишкова вага, почати дотримуватись раціонального харчування.

**ЖИТТЄЗАБЕЗПЕЧЕННЯ НАСЕЛЕННЯ В УМОВАХ НС, ЙОГО ОРГАНІЗАЦІЯ** – комплекс заходів, спрямованих на створення і підтримання нормальних умов життя, здоров'я і працездатності людей. Комплекс включає: управління діяльністю населення при загрозі виникнення НС; захист населення і території; забезпечення водою і предметами першої необхідності; житлове забезпечення; комунально-побутове обслуговування, медичне обслуговування; навчання способам захисту і діям в умовах НС.

**ЖИТТЯ** – це особлива форма руху матерії із специфічним обміном речовин, самовідновленням, системним управлінням, саморозвитком, фізичною та функціональною дискретністю живих організмів і їх суспільних конгломератів; вища форма існування матерії, послідовний упорядкований обмін речовин і енергії, якому властива активність; форма існування матерії, яку відрізняють від інших форм здатність до розмноження, росту, розвитку, активної регуляції свого складу, функцій, руху, пристосування до середовища та наявність обміну речовин і реакції на подразнення.

Життя людини можна поділити на *такі стадії*: дитинство та юність, зрілість, старість. Вікова психологія визначає, що дорослою людиною 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, соціальну та професійну адаптацію, першу психологічну кризу переоцінки життєвого шляху. *Середня зрілість* (35–45 років): переоцінка цілей і досягнень, криза середини життя – усвідомлення того, що не все реалізоване і цілі не досягнуті. *Пізня зрілість* (45–60 років) – глибинне оновлен-

---

ня 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) поступово наближається до *старості* (70–90 років) і *довгожителів* (після 90 років) за умови ведення здорового, тверезого, безпечного способів життя та дотримання обов'язків індивідуального, зовнішнього та максимально можливого рівня захисту в сучасних умовах.

Кожна частина життя характеризується **рівнем захищеності**, який поділяється на три частини: природний (екологія, природне середовище, загартовування людини через сонце, повітря, воду), індивідуальний (дотримання здорового, тверезого, безпечного способу життя) та зовнішній (турбота батьків, держави) рівні захисту. 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. *Індивідуальний рівень захищеності* людини (ведення певного способу життя) і уміння ним користуватись впливає на тривалість життя та стан її здоров'я.

*Індивідуальний захист* може змінюватися впродовж усього життя на краще, або на гірше. Свідомство про атестат зрілості повинне засвідчувати про відповідність індивідуального (персонального) захисту людини умовам безпеки її життєдіяльності. Влада над собою – найвища влада, поневолення своїми пристрастями – найстрашніше рабство.

*Щоб підвищити свій індивідуальний захист*, людина повинна: постійно *працювати*, бажати *кохання*, *любити* ближнього свого як самого себе, прагнути *самовдосконалюватись*, дотримуватися *здорового, тверезого, безпечного* способів життя. *Праця* є елементом життєзабезпечення і умовою функціонування людського організму, показником довголіття.

**Найкращий спосіб ведення ЗСЖ:** своєчасне проведення ранкової гімнастики, дотримання режиму дня, сну, харчування, прогулянок, чергування праці й відпочинку. Фізичне навантаження підвищує затрати енергії в 15–20 разів. Найбільш

---

---

енергоцінними є харчові жири, низько енергоцінними – овочі. Формування валеологічної свідомості впродовж зрілого віку сприятиме креативному мисленню про ФЗЗВП особистого здоров'я і безпечне життя не тільки для себе, але й усього живого навколо.

### 3

**ЗАВДАННЯ ДОСЛІДЖЕННЯ РИЗИКУ НА ОПН:** встановлення рівня Р., що зумовлений експлуатацією ОПН; управління Р. шляхом зіставлення рівня Р. з прийнятним та вибір рішень щодо його зниження.

**ЗАГРОЗА ЖИТТЮ ТА ЗДОРОВ'Ю** населення в умовах НС може виникати у випадку: безпосереднього впливу на людей уражальних чинників джерел НС; надходження у навколишнє природне середовище концентрованої енергії, речовин та препаратів, небезпечних для життя і здоров'я людей; руйнування енергонасичених та інших об'єктів підвищеної небезпеки, установок та технічних систем; руйнування або пошкодження об'єктів та систем життєзабезпечення населення; забруднення навколишнього середовища радіоактивними та небезпечними хімічними речовинами.

**ЗАКОНОДАВСТВО** – сукупність правових норм, які регулюють суспільні відносини.

**ЗАХИСТ НАСЕЛЕННЯ ВІД БІОЛОГІЧНОГО ЗАРАЖЕННЯ** в районах НС охоплює проведення таких заходів: виявлення осередку біологічного зараження та оцінювання його рівня; прогнозування масштабів розвитку наслідків біологічного зараження; використання колективних та індивідуальних засобів захисту; введення режимів карантину та (або) обсервації (спостереження); знезаражування осередку біологічного зараження; проведення заходів екстреної та специфічної профілактики; дотримання протиепідемічного режиму суб'єктами господарювання, лікувальними закладами і населенням.

---

---

**ЗАХИСТ НАСЕЛЕННЯ: ЕКОЛОГІЧНИЙ** в районах НС охоплює здійснення природоохоронних заходів, спрямованих на: захист родовищ (газових, нафтових, вугільних, торф'яних) від пожеж, затоплень, обвалів тощо; ліквідування лісових пожеж; буреломів, сніголамів, вітралів тощо.

**ЗАХИСТ НАСЕЛЕННЯ У НС** забезпечують підготовкою до захисту і самим захистом населення: зниженням імовірності виникнення та зменшення масштабів НС; локалізуванням, блокуванням, зменшенням часу впливу, масштабів та послабленням дії уражальних чинників джерел НС в осередках ураження; зниженням небезпеки ураження населення у НС за умови виконання спеціальних заходів щодо розселення людей із зони ураження; раціональним розміщенням об'єктів підвищеної небезпеки; улаштуванням систем раннього виявлення НС та оповіщення людей у разі їх виникнення на об'єктах підвищеної небезпеки; удосконаленням технологічних процесів; підвищенням надійності технологічного обладнання та експлуатаційної надійності систем контролю і технічної діагностики виробничих процесів та технологічного обладнання; своєчасним оновленням виробничих фондів; раціональним плануванням та забудовуванням міст, інших населених пунктів та будуванням споруд і будівель стійких у НС; підвищенням стійкості функціонування систем водо-, газо-, електропостачання та об'єктів життєзабезпечення; організуванням і проведенням навчання населення діям у НС; удосконаленням системи моніторингу навколишнього середовища, розширенням та підвищенням її інформаційної здатності; організуванням та проведенням заходів щодо захисту персоналу об'єктів підвищеної небезпеки та населення, що проживає поблизу під час дії уражальних чинників НС та проведенням аварійно-рятувальних та інших невідкладних робіт щодо усунення небезпеки для життя і здоров'я людей; ліквідуванням наслідків НС та медико-психологічним захистом населення.

**ЗАХИСТ НАСЕЛЕННЯ У НС** – сукупність взаємопов'язаних щодо часу, ресурсів та місця здійснення заходів, спрямованих на запобігання та зменшення загрози життю і здоров'ю на-

---

селення від уражальних чинників та (або) дії джерел небезпеки; комплекс взаємопов'язаних щодо місця, часу проведення, мети, ресурсів заходів, спрямованих на запобігання та зменшення загрози життю і здоров'ю населення від уражальних чинників джерел НС.

**ЗАХИСТ ТА ЛІКВІДАЦІЯ НАСЛІДКІВ НС:** 1) системи фізичного захисту (способи захисту населення; інженерний захист територій); 2) системи функціонального захисту; 3) рятувальні роботи; аварійно-відновлювальні роботи; забезпечення заходів та дій у процесі невідкладних робіт.

**ЗАХОДИ З РАДІАЦІЙНОГО ТА ХІМІЧНОГО ЗАХИСТУ** населення охоплюють: виявлення та оцінювання радіаційної та хімічної обстановки; організацію та здійснення дозиметричного і хімічного контролю; розробку типових режимів радіаційного захисту; забезпечення індивідуальними засобами захисту, приладами радіаційної та хімічної розвідки і дозиметричного контролю, організацію та проведення санітарної обробки людей, спеціальної обробки одягу, оснащення, техніки та транспорту.

**ЗАХОДИ МЕДИЧНОГО ЗАХИСТУ** населення та забезпечення епідемічного благополуччя в районах НС: використовувати існуючі сили та засоби закладів охорони здоров'я не залежно від форм власності та виду діяльності; розгортати в умовах НС необхідну кількість додаткових лікувальних закладів; своєчасно застосовувати профілактичні медичні препарати та санітарно-епідеміологічні заходи; контролювати якість харчових продуктів, продовольчої сировини, питної води та джерел водопостачання; завчасно створювати спеціальні медичні формування; накопичувати медичні засоби захисту, медичного та іншого спеціального оснащення і техніки; навчати населення способам надання першої медичної допомоги, дотримуватися правил особистої гігієни та санітарії; контролювати стан навколишнього середовища, санітарно-гігієнічної та епідемічної ситуації; здійснювати санітарну охорону територій у зоні НС.



---

---

**ЗАХОДИ ПСИХОЛОГІЧНОГО ЗАХИСТУ** населення в умовах **НС**: планують діяльність та використовують існуючі сили і засоби підрозділів психологічного забезпечення спеціально уповноваженого центрального органу виконавчої влади з питань цивільного захисту; своєчасно застосовують психопрофілактичні заходи; виявляють за допомогою психологічних та соціологічних методів чинники, що сприяють виникненню соціально-психологічної напруги; використовують сучасні технології психологічної підтримки для нейтралізування негативного впливу на населення.

**ЗБИТКИ ВІД АВАРІЇ** – втрати (збитки) у виробничій і невиробничій сфері життєдіяльності людини, шкода доквіллю, заподіяні в результаті аварії на **ОПН** й обчислювальні в грошовому еквіваленті.

**ЗДІБНОСТІ** – психофізіологічні властивості людини, які реалізують функції відображення існуючого світу і регуляції поведінки: відчуття, сприйняття, пам'ять, увага, мислення, психомоторика (рухи, довільні реакції, дії, увага).

**ЗСЖ** – це наявність усіх складових людської діяльності, що стосуються **ФЗЗВП** здоров'я, сприяють виконанню людиною своїх функцій через мотивацію щодо оздоровчої культури умов життя – праці, відпочинку, побуту.

**ЗДОРОВ'Я** – це певний стан організму (природний стан організму, який характеризується його рівновагою з навколишнім середовищем і відсутністю будь-яких хворобливих змін); стан повного духовного, психічного, фізичного благополуччя людини, а не лише відсутність у неї хвороб або фізичних вад; здатність організму перебувати в рівновазі з оточенням; форма життєдіяльності організму; похідне від численних впливів на організм; динамічний процес; відкрита динамічна система; категорія, явище; найбільша цінність, неоціненний феномен для людини; Божий дар.

Існує три *стани* людини, в яких вона може перебувати: здоров'я, хвороба і передхвороба. Відомо, що **З.** залежить на 50 %

---

---

від способу життя, на 20–25% від навколишнього середовища, на 15–20% від спадковості і на 10% від медичної допомоги, охорони здоров'я.

**Рівні 3.:** глобальний (мегасоціум – людство), суспільний, державний (макросоціум), соціальний, груповий (мікросоціум), індивідуальний (3. кожної людини, що поділяється на духовне, психічне (емоційне, розумове), фізичне).

**ФЗЗВП духовне 3.** можна за допомогою добродесного життя з любов'ю до ближніх, виваженості у всьому (думках, вчинках), душевного миру, дотримання вимог совісті та, наприклад, послуху Заповідям Господнім.

**ФЗЗВП психічне 3.** можна за допомогою *психологічних заходів*: психотерапії (дихальних вправ, аутогенного тренування); психопрофілактики (психічної саморегуляції, самонавіювання, свідомого корегування деяких автоматичних процесів в організмі під контролем психолога; психокорекції (різних видів тренінгу) тощо.

**ФЗЗВП фізичне 3.** можна за допомогою *загартовування*. Воно підвищує енергетичні можливості людини. Ми втратили здатність сприймати дуже корисний вплив природного середовища як стимулятора **ФЗЗВП** здоров'я: вдихання свіжого повітря, обмивання тіла дощем, холодною водою, використання променів сонця, численних кліматичних контрастів. Вони мають оздоровчу та лікувальну мету.

Найкраще *контролювати індивідуальне здоров'я* за допомогою *порад* лікаря, тренера, вчителя фізичної культури та основ здоров'я ЗНЗ, викладача оздоровчої фізичної культури ВНЗ, *ведення* «Паспорта здоров'я» та «Щоденника самоконтролю». Також *необхідно навчитися*: а) добирати дозування впливів; б) здійснювати посилене температурне навантаження; в) поступово збільшувати вплив загартовувальних чинників; г) індивідуально підходити до режиму 3; д) постійно вести «Паспорт здоров'я» та «Щоденник самоконтролю».

Велике значення для відновлення працездатності має *оздоровча фізична культура (ОФК)*. ОФК – частина загального виховання суспільства, спрямованого на **ФЗЗВП** здоров'я. Найбільший ефект дають аеробні вправи (ходіння на лижах, плавання, біг підтюпцем, їзда на велосипеді, ходьба, теніс, ганд-



---

---

бол, катання на роликах, ковзанах, ритмічна гімнастика, аеробіка, гідроаеробіка та інші), що підвищують здатність організму пропускати чисте 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 контроль лікаря.

Анаеробні навантаження позитивно впливають на емоційну, психологічну рівновагу особистості (емоційний баланс) за рахунок зменшення нервового збудження, ендорфінового ефекту (виділення гормонів ендорфіну), зміни особистості (підвищення самооцінки і впевненості в собі).

Корисною для З. є – *дихальна гімнастика*. Існують різні *види дихання*: ключичне, грудне, черевне, повне (діафрагмальне). Останнє вважається правильним. При порушенні дихання виникають різні захворювання верхніх та нижніх дихальних шляхів. Є різні методи відновлення З. Наприклад, виконання дихальної гімнастики за методом 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 бронхів, легень, опорно-рухового апарату, обміну речовин та кардіологічних захворювань тощо. Довгожителі гір дихають розрідженим повітрям – 1500–2500 метрів над рівнем землі. 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.

**ЗЕМЛЕТРУС** – короткотривалі, раптові струси земної кори, викликані перемінним переміщенням мас гірських порід у надрах Землі, чому сприяє порушення розтяжності осередку гірських порід і виникнення сейсмічних хвиль; коливання земної кори, спричинені тектонічними впливами, які призводять до руйнування споруд, пожеж, людських жертв; природне явище, що не завжди піддається передбаченню, може завдати ве-

---

---

личезних збитків. Інтенсивність поштовхів і наслідки від них оцінюють за шкалою Меркаллі або Ріхтера. У світі реєструється близько 150 тис. З. на рік, майже 300 із них мають руйнівну силу.

**Ознаки З.:** домашні тварини – свині, корови, коні, вівці, кролі – можуть передчувати за дві доби до його настання (неспокійні, кричать, агресивні). Кішки витягають з дому своїх кошенят. Собаки скиглять, намагаються залишити приміщення. Пацюки і миші залишають свої нори, збираються у зграї, безладно бігають, кричать, можуть нападати один на одного. Ящірки, змії та гризуни залишають свої нори. Мурахи за декілька годин до поштовху залишають мурашники. Птахи стають неспокійними, втрачають орієнтацію, іноді залітають у відчинені вікна будинків. Не лише тварини здатні бути передвісниками землетрусу. За декілька хвилин до поштовхів можуть спостерігатись дивні світлові явища: схожі на яскраві спалахи стовпи світла; кулі, які світяться, голубувате світіння внутрішніх поверхонь будинків; розсіяне світло ніби м'яка підсвітка; заграви; кульові блискавки; червонуваті відблиски на хмарах і землі; іскріння ізольованих дротів тощо. Серед усіх стихійних лих З. займають перше місце у світі за заподіяною економічною шкодою і кількістю загиблих. Залежно від причин і місця виникнення, З. поділяються на: тектонічні, вулканічні, обвальні, моретруси, техногенні або антропогенні.

**Правила поведінки при З.:** якщо перші поштовхи застали вас в одноповерховому будинку, то якнайшвидше залиште його (за 15–20 сек.). У багатоповерхових будинках поштовхи перечекайте в квартирі, стоячи в дверному або балконному проїзмі, відчинивши двері. Можна перечекати в кутках квартири, які утворені капітальними стінами. Триматися далі від шаф, зашкленених перегородок. Не стрибати з вікон, балконів. Після перших поштовхів швидко залишити квартиру. Спускатися з верхніх поверхів сходами, бо ліфт може заклинити. Якщо землетрус застав вас на вулиці, відійдіть від будинків і споруд, високих стовпів і парканів, веж і димарів у напрямку площ, широких вулиць, скверів, парків, підприємств, які використовують у виробництві пожежонебезпечні, вибухонебезпечні і отруйні речовини. Не можна стояти на мостах, шляхопроводах або під ними. Не доторкатись до обірваних дротів – вони можуть

---

---

бути під електричною напругою. Якщо землетрус застав вас у громадському транспорті, не намагайтесь вистрибнути на ходу. Дочекайтесь, доки водій повністю зупинить транспортний засіб, і лише після цього спокійно, без штовханини, залишіть його. Якщо ви опинились під завалом, не дозволяйте страхові перемогти вас, відкиньте сумні думки – вас обов'язково врятують. Намагайтесь криком, стуком по предметах повідомити про своє місцезнаходження.

**ЗОНА НЕБЕЗПЕКИ** – визначена територія, на якій проявляється дія небезпечних та шкідливих чинників, що діють у системі «людина-навколишнє середовище».

**ЗСУВ** – зміщення мас гірських порід схилом вниз, що виникають через порушення рівноваги.

## I

**ІДЕНТИФІКАЦІЯ ОПН** – порядок визначення ОПН серед ПНО. Суб'єкт господарської діяльності ідентифікує ОПН відповідно до кількості порогової маси НР. Нормативи порогової маси НР встановлюються Кабінетом Міністрів України. Порядок ідентифікації, форма та зміст оповіщення про її результати визначаються Кабінетом Міністрів України.

На основі ідентифікаційних даних Кабінет Міністрів України затверджує класифікацію ОПН і порядок їх обліку (Закон України «Про об'єкти підвищеної безпеки»).

Для ідентифікації ОПН до НР за їх властивостями відносяться такі *категорії речовин*: горючі (займисті) гази; горючі (займисті) стиснуті гази; горючі (займисті) зріджені гази під тиском; горючі (займисті) криогенно зріджені гази; горючі рідини; горючі рідини, перегріті під тиском; вибухові речовини; речовини-окисники; високотоксичні та токсичні речовини; речовини, які становлять небезпеку для довкілля (високотоксичні для водних організмів).

**ІММОБІЛІЗАЦІЯ** (від лат. immobilis – нерухомий) – забезпечення нерухомості частини тіла при переломах кісток, зах-

---

ворюваннях суглобів, ранах за допомогою накладання пов'язок і шин; перетворення рухомого майна на нерухоме.

**ІНДЕКС ЛЮДСЬКОГО РОЗВИТКУ** – усереднений інтегральний показник, який характеризує набуття людиною якісних ознак (тривалості життя, рівня освіти і реального ВВП на душу населення).

**ІНДИВІДУАЛЬНІ НЕБЕЗПЕЧНІ РЕЧОВИНИ** – речовини та суміші речовин, для яких встановлено значення нормативів порогових мас, що відрізняються від значень нормативів порогових мас тих категорій, до яких ці речовини можна віднести за їх властивостями.

**ІНФОРМАЦІЙНО-ДОВІДКОВИЙ КУТОЧОК** – спеціально відведене місце в організації, установі, підприємстві з обладнаними стендами щодо конкретних дій у НС з урахуванням місцевих умов, особливостей виробничої діяльності чи місць навчання та проживання.

**ІНФРАЧЕРВОНЕ ВИПРОМІНЮВАННЯ** – частина електромагнітного спектра з довжиною хвилі 700 нм – 1000 мкм, енергія якого при поглинанні у речовині спричинює тепловий ефект.

## К

**КАНЦЕРОГЕНИ** – речовини (ароматичні вуглеводні, циклічні аміни, азбест, нікель, хром тощо), що викликають, як правило, злоякісні новоутворення.

**КАТАСТРОФА** (від давньогр. катастроφη «katastroph(e)» – переворот, знищення, загибель) – раптове, несподіване лихо чи великомасштабна аварія, яка спричинює важкі наслідки для людини, тваринного і рослинного світу, руйнування, змінюючи умови середовища існування. На межі крейдяного та палеогеного періоду зникло приблизно 100 видів тварин, середня температура знизилась на 10–15°C, змінилися склад атмосфери, солоність морів.

---

---

**КЛАСИФІКАЦІЙНА КАРТКА НС** містить інформацію про вид, групу, клас НС, ознаки виду НС та рівень цих ознак, коли ситуація вважається надзвичайною, вимагає термінового оповіщення про неї і негайного державного реагування.

Класифікації підлягають НС (виявлені й можливі), а також ті, що можуть виникнути на об'єкті в різних галузях національного господарства чи на окремій території України.

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

Рівень ознак виду визначається послідовно за 3-ма групами чинників: 1 – територіальне поширення; 2 – розмір збитків і втрат; 3 – класифікаційні ознаки НС.

Код кожної НС складається з 5 цифр, які вказують на клас, групу, вид НС і однієї літери (рівень НС: О – об'єктовий, М – місцевий, Р – регіональний, Д – державний).

Наприклад, класифікаційна картка з класифікатора НС містить такі дані: клас НС техногенного характеру (код 10000), що має групу: аварії на системах життєзабезпечення (код 10800) та вид НС – аварії на комунальних газопроводах (код 10804). Ознаки виду такої НС: 1. *Конкретні*: 1) руйнування газопроводів, вихід з ладу газового обладнання (код ознаки 185) та інше; 2. *Спеціальні*: 1) пора року. У класифікаційній картці НС також зазначається віднесення за пороговими значеннями (НС; термінове оповіщення; державне реагування).

*Визначення виду і рівня НС* згідно класифікаційної картки здійснюється послідовно: 1) у момент виникнення аварійної ситуації, черговий об'єкта доповідає постійному органу управління місцевого «М» рівня ЄДСЗР, а також відповідному галузевому органу управління місцевого рівня. Вони здійснюють першу оцінку аварійної події: ведеться пошук класифікаційної картки зі схожою ознакою, або по одній конкретній. Зіставляються числові критерії з реальною межею; 2) при перевищенні межі, дані про НС заносяться в журнал НС з позначкою літери «М» і негайно сповіщається орган повсякденного управління регіонального «Р» рівня ЄДСЗР і регіональна структура галузевих міністерств та інших органів виконавчої влади, де інформація реєструється в журналах НС під визначеним цифровим ко-

дом і літерою «М» (місцевий); 3) при перевищеному критерію «М», контроль передається на регіональний «Р» рівень, який повинен взяти на себе відповідальність і терміново сповістити про НС орган повсякденного управління державного рівня ЄДСЗР і занести в журнал НС інформацію, що сталася на рівні «М» із дописом цифри «Р» (регіональний), одночасно готуючи додаткові сили; 4) у разі подальшого погіршення ситуації і досягнення критеріїв, що визначені в останньому стовпчику картки, НС переходить до державного рівня управління (літера «Р» змінюється на літеру «Д») та береться на контроль. Щодо різних галузей, остаточне рішення класифікації приймає комісія з техногенно-екологічної безпеки та НС на рівні, до якого належить ситуація.

**КЛАСИФІКАЦІЙНА ОЗНАКА НС** – технічна чи інша характеристика події, що її визначають установленим порядком і яка дає змогу віднести подію до НС.

**КЛАСИФІКАЦІЯ Р.:** 1) *за джерелами* (техногенний, природний, побутовий, соціально-політичний, воєнний Р.); 2) *за видами чинників* (внутрішній, зовнішній Р., людський чинник); 3) *за величиною* (низький, середній, високий Р.); 4) *за рівнем безпеки:* прийнятний, безумовно прийнятний, гранично допустимий, неприйнятний Р.; 5) *за категоріями* (індивідуальний, соціальний, територіальний, колективний Р.); 6) *за сприйняттям людьми:* добровільний, примусовий Р.

**КОМПЕТЕНТНІСТЬ З БЖД** – якісна характеристика особистості фахівця, яка включає систему: науково-технічних знань; професійних умінь і навичок; наявність стійкої потреби бути компетентним та інтересу до професійної компетентності свого профілю з точки зору забезпечення гарантованого рівня безпеки та захисту особистості, суспільства і держави в межах науково обґрунтованих критеріїв прийнятного ризику.

**КОМПЛЕКСНІ ОБ'ЄКТОВІ НАВЧАННЯ ТА ТРЕНУВАННЯ** – форма спільної підготовки осіб керівного й управлінського складу, органів керування та служб ЦЗ підприємств, установ і



---

---

організацій до локалізування й ліквідування НС та вдосконалення й закріплення населенням теоретичних знань і практичних навичок, отриманих за іншими формами навчання щодо захисту життя та здоров'я людей, порядку дій у НС. Об'єктові навчання та тренування проводять за місцем роботи та проживання.

**КОНСУЛЬТАЦІЙНИЙ ПУНКТ** – спеціальне приміщення, оснащене наочними засобами навчання та навчальними посібниками для надання консультаційно-методичної допомоги населенню щодо вивчення загальної програми підготовки у сфері ЦЗ, інформування його за місцем проживання щодо НС, а також діям під час них.

**КОНФЛІКТ** (від лат. *conflictus* – зіткнення) – це зіткнення сторін, думок, сил, протилежних інтересів, поглядів, гостра суперечка, ускладнення, боротьба ворогуючих сторін різного рівня та складу учасників 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.

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

*Об'єктами К.* є люди (окремі індивіди, соціальні групи, організації, держави і т.д.), які усвідомили протиріччя і обрали як спосіб його вирішення – зіткнення, боротьбу, суперництво.

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

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

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

*Розвиток К. залежить* від різних бачень (образів) конфліктної ситуації, які утворюються в кожного учасника. Усвідомлення ситуації як конфліктної завжди має емоційне забарвлення. К. дії різко загострюють емоційний фон перебігу К., а негативні емоції, що виникають у цей час стимулюють К. поведінку

учасників. Під час К. 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; зятем і тещею; із самим собою. *Складові К. в сім'ї*: фізичний чинник (побої), сексуальний (згвалтування або сексуальне незадоволення, імпотенція), матеріальний (недостатня кількість грошей та інших матеріальних благ), культурний, психологічний.

*К. з самим собою* – процес самостримування, самоприниження, почуття неповноцінності, нерозуміння жарту та ставлення до себе людей.

*До захисних механізмів від К.* для зниження рівня тривоги і страху в ситуації К. відносяться: *витіснення* (усунення із свідомості неприємних моментів); *проекція* (свої недоліки проєктуються на оточення); *фантазування* (втеча в світ фантазії); *раціоналізація* (спроба розумно пояснити те, що сталося і як можна було б вийти із скрутною ситуації) та інше.

*До психологічної розрядки від К.* (вихід емоцій) відносяться: *сублімація* (енергія спрямовується на яку-небудь корисну діяльність); *ізоляція* (тимчасове усунення своєї присутності від людей чи неприємної ситуацій в місце, де можна перечекати), *імпульсивні, агресивні дії* (скандали), *інсценована реакція* (пошук ситуації, де можна розрядитися), *підвищений апетит, зловживання алкоголем* та інше.

**КОНЦЕПЦІЯ ПРИЙНЯТОГО (ДОПУСТИМОГО) Р.** За ступенем припустимості Р. буває: *знехтуваний* – настільки малий, що знаходиться в межах відхилень природного рівня; *прийнятний* – який суспільство може дозволити (прийняти), враховуючи техніко-економічні та соціальні можливості; Р., який не перевищує на території об'єкта підвищеної небезпеки і/або за її межами гранично допустимого рівня; *гранично-допустимий Р.* – максимум, який не повинен перевищуватись, не зважаючи на очікуваний результат; *надмірний Р.* – виключно високий рівень, який призводить до негативних наслідків. Сучасна концепція безпеки базується на прийнятному Р. Мінімально прийнятним є Р., що відповідає  $1 \times 10^8$ . Максимальним вважається  $-1 \times 10^6$ .



---

**КРИМІНОЛОГІЯ** (від лат. *crimen (criminis)* – злочин і *logos* – наука) – наука, що вивчає злочинність як соціальне явище; самостійна теоретико-прикладна суспільна наука про злочинність, про природу, сутність, закономірності виникнення, суспільного прояву та запобігання злочинності. **К.** головним своїм завданням має наукову розробку питань запобігання та протидії злочинності, зменшення її негативного та руйнівного впливу. **К.** як наука є частиною деліктології (наука, яка вивчає правопорушення). **К.** вивчає злочинність, особу злочинця, причини і умови злочинності, шляхи і засоби її запобігання. Вважається, що термін «кримінологія» ввів в 1879 році антрополог Топінар. У 1885 році вперше з назвою «Кримінологія» вийшла книга італійського вченого Р. Гарофало. Термін «кримінальний» означає – «злочинний», який стосується вивчення злочинів і злочинності, боротьби з ними і запобігання злочинам.

**КСЕНОБІОТИКИ** (грец. *xenos* – чужий та *bios* – життя) – чужорідні для живих організмів хімічні речовини, що не належать до біотичного кругообігу.

**КУЛЬТУРА** (лат. *cultura* – обробіток землі, виховання, освіта, розвиток; у європейських народів *cultus* – шанування Бога) – визначений рівень розвитку суспільства, творчих сил і здібностей людини, що виражається у типах і формах життя та діяльності людей, а також у створених ними матеріальних і духовних цінностях. **К.** розглядається як результат творчої праці людини, як впровадження її ідей у всіх сферах життя та діяльності.

У духовній сфері *культура* – звичаї, релігія, мистецтво, філософія.

*Матеріальна К.* включає промисловість, освіту, медицину та ін.

Під *релігійною К.* розуміють релігію, світогляд, відповідну поведінку, особливі дії або культ, що базуються на вірі в існування Бога.

*К. безпеки людини* – є вихованість, освіченість, уміння поводити себе в суспільстві.

---

---

## Л

**ЛІКВІДУВАННЯ НС** – проведення у зоні НС та прилеглих районах силами і засобами ЄДСЗР усіх видів рятувальних та невідкладних робіт, а також організування життєзабезпечення потерпілого населення та рятувальників. Розрізняють негачий і плановий періоди ліквідування НС.

**ЛЮДИНА** – живий організм, складна саморегульовальна система, що здатна, залежно від ситуації, гнучко використовувати свої можливості для досягнення результатів праці та усунення небезпеки. Якщо в людини невисокі біологічні й психофізіологічні якості до протидії небезпеці, вона може гарантувати безпеку за рахунок розвитку професійних навичок і високої мотивації до безпеки праці. 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 та 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.

**ЛЮДСЬКИЙ РОЗВИТОК** – безперервний процес збільшення можливостей якісного і кількісного вибору, якому притаманні можливість тривалий час вести ЗСЖ, здобути освіту, доступ до ресурсів, необхідних для забезпечення нормального життєвого рівня.

**ЛЮДСЬКИЙ ЧИННИК** – межа, що з'єднує різні сфери (множини) безпеки: безпеку систем, в тому числі ПНО й ОП.

Аналіз ризику будь-якої системи буде неповним, якщо не враховуються можливі помилки персоналу, що дуже суттєво впливає на безпеку системи взагалі. Кожна помилка створює

---

---

нову небезпеку для оператора – виконавця тієї або іншої виробничої процедури.

**Цілі моделювання подій, пов'язаних з помилками людини:** знайти і показати помилки та їх механізми; якісно представити роль чинників, що впливають на поставлену задачу; кількісно описати помилку, що дозволить зробити аналіз чутливості; виробити стратегію запобігання помилкам або відновлення функцій системи працівником.

Існує «дерево відмов», що враховує помилку оператора: 1) відмова системи А; 2) відмова підсистем А1, А2, А3; 3) помилка оператора; відмова обладнання.

Дії (помилки) оператора можуть враховуватися в таких варіантах як: помилки, що не призвели до відмов; типи різних помилок під час виконання аварійних дій; помилки, що призвели до відмов; дії, що призводять до відмов; при аналізі взаємозалежності і взаємного впливу окремих подій (методика THERP); успішні і аварійні послідовності; дії щодо відновлення оператором функцій систем, що відмовили (RA).

**Процедура врахування людського чинника** заснована на методиці розрахунку помилок персоналу THERP і передбачає: 1) можливі помилки персоналу, які необхідно враховувати: врахування чинників та обставин дій персоналу (стан системи управління ОП: визначальні чинники вводяться за допомогою вагомих коефіцієнтів; стрес; обставини: склад бригади, часові характеристики та інше; ергономіка); 2) статистичні дані для розрахунків та їх первинну обробку (журнал протиаварійних тренувань); 3) розробку дерев помилок персоналу та виконання розрахунків; 4) визначення місця подій – людського чинника в моделі. Наприклад, маємо схематичне зображення моделі людського чинника (ймовірних помилкових дій людини) на відрізку – a-b-c, що має такі параметри:

$$A = 0,045; B = 0,02; C = 0,05.$$

Правильні дії людини: знайти перемикачі; відключити все електрообладнання і засоби КВПА; здійснити правильну ідентифікацію аварійного стану. Відповідно заданим параметрам розрахунок ймовірності аварійних послідовностей буде таким:

$$P(A) = P_A = 0,045;$$

$$P(aB) = P_A \cdot P_B = 0,935 \cdot 0,02 = 0,019;$$

$$P(abC) = P_A \cdot P_B \cdot P_C = 0,935 \cdot 0 \cdot 0,98 \cdot 0,05 = 0,046.$$

Загальна ймовірність помилки

$$P_{\Sigma} = 0,045 + 0,019 + 0,046 = 0,113.$$

## М

**МАЙНО ЮРИДИЧНИХ І ФІЗИЧНИХ ОСІБ:** житлові та господарські будівлі; транспортні засоби; дачні та садові ділянки; будівлі, споруди та устаткування підприємств; майно промислових підприємств, організацій та установ; орні землі, домашня худоба й інші сільськогосподарські об'єкти; сировина та продукти виробництва, у тому числі посіви та урожай; інше рухоме та нерухоме майно.

**МАНІПУЛЮВАННЯ** (лат. manipulus – жменя) – вплив на людину (як правило, прихований) з метою домогтися дій, які відповідають цілям маніпулятора, дають йому певні переваги і вигоди.

**МЕДИЧНИЙ ЗАСІБ ОСОБИСТОГО ЗАХИСТУ** – медичний препарат або виріб, призначений для запобігання або послаблення впливу на людину вражальних чинників джерела небезпеки.

**МЕТА РХЗ НАСЕЛЕННЯ В РАЙОНАХ НС:** не допустити або максимально ослабити дію радіоактивного та хімічного забруднення населення і таким чином виключити або зменшити їх ураження; створити умови відповідно до стійкості роботи об'єктів господарської діяльності та відповідних видів транспорту в умовах РХЗ; виключити або значно зменшити втрати серед сільськогосподарських тварин, запобігти забрудненню продовольства, харчової сировини, вододжерел та інших матеріальних засобів РХЗ; здійснити успішне ведення рятувальних робіт на осередках ураження.

---

**МЕТОДИ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ БЕЗПЕКИ:** комплекс адекватних дій для зниження рівня індивідуального ризику; типові моделі ситуацій з недопустимим рівнем ризику; захист і виживання в умовах техногенних катастроф, природних стихійних лих та автономного існування людини в навколишньому середовищі; культура життєдіяльності як чинник попередження виникнення небезпечних ситуацій та зменшення їх шкідливого впливу; засоби індивідуального та колективного захисту; проектування та організація праці; людський чинник в управлінні соціальними структурами; раціональні умови, параметри та норми забезпечення БЖД; ергономічні вимоги до середовища; оптимальні та допустимі мікрокліматичні умови, рівень освітлення; принципи ергономічного проектування.

**МЕТОДИКА THERP** (technique for Human Error Rate Prediction – визначення значущості помилок людини в техніці; методика розрахунку помилок персоналу) – розроблена в 1970 р. на замовлення військового міністерства США. На сьогоднішній день вона є найбільш поширеною.

**Сутність методики THERP:** передбачає комп'ютерне моделювання; враховує практично всі чинники; дає можливість використання різнобічних експериментальних даних, різних таблиць і залежностей. Існує стандарт атомної енергетики, що регламентує застосування методики – NUREC/CR – 1278.

**МЕХАНІЗМИ ЗАПОБІГАННЯ НС:** 1) регулювання безпеки у НС (*норми:* державні, будівельні, радіаційної безпеки; *правила:* пожежної безпеки, безпеки перевезень небезпечних речовин; *програми:* авіаційна безпека ЦЗ; *порядки:* декларування безпеки ОПН, державна стандартизація, експертиза, нагляд і контроль, економічні регулятори, сертифікація, ліцензування, паспортизація); 2) оцінка рівнів ризику НС (моніторинг навколишнього середовища; ідентифікація небезпеки; прогнозування: визначення уражальних чинників, побудова моделей їх впливу, оцінка систем захисту і дій персоналу та обстановки в НС; класифікація НС за рівнем; розрахунок сил і засобів; зонування території за ризиком; розробка декларації безпеки ОПН); 3) завчасне реагування на загрозу виникнення НС

---

---

(*організаційні та інженерно-технічні заходи ЦЗ*: планування заходів, підтримка готовності сил ЦЗ, підготовка до дій за призначенням, оповіщення та інформування, спостереження і лабораторний контроль, укриття у захисних спорудах, евакуація населення, інженерний захист території, радіаційний і хімічний захист, екологічний захист, аудит і огляд; *санітарно-гігієнічні заходи*: медичний, психологічний, біологічний захист).

**МИСЛЕННЯ** – найвища форма відображення реальності, свідомо діяльність людини, спрямована на опосередкування, абстрактне узагальнення, пізнання явищ навколишнього світу, їх суті і взаємозв'язків.

**МІНЛИВІСТЬ** – здатність живих організмів набувати нових ознак, відмінних від властивих предкам, у процесі індивідуального розвитку.

**МОДЕЛЬ** – копія системи, якщо необхідно дослідити певний об'єкт цілісно, системно. М. (зразок) безпеки – це поведінка і засоби захисту людини, які максимально унеможливають реалізацію небезпеки.

**МОНІТОРИНГ БЕЗПЕКИ** – спостереження, оцінка і прогноз стану безпеки у зв'язку із впливом загроз та небезпек; систематичне зіставлення дійсного стану безпеки з бажаним.

**МУТАГЕННІ РЕЧОВИНИ** – це речовини, вплив яких на живий організм призводить до порушення генетичного коду, зміни спадкової інформації.

## Н

**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 (*біо-*

---

---

*сфера*); техногенного (антропогенного), що пов'язаний із діяльністю людини (машини, заводи, квартири, війни, зміни екосистеми і т.п.). *Н. с.* 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. Зв'язок людини з *Н. с.* здійснюється за допомогою органів-аналізаторів (органи чуття), а також систем дихання, нервової, серцево-судинної, травлення, сенсорної, опорно-рухової та інших.

**НАВЧАЛЬНА МАТЕРІАЛЬНО-ТЕХНІЧНА БАЗА** – комплекс навчальних об'єктів, оснащених технічними засобами, пристроями, устаткуванням, наочними навчальними посібниками, що перебувають у користуванні навчально-методичних установ ЄСЦЗ, спеціалізовані класи з БЖД, кабінети навчальних закладів, а також приміщення, виділені для навчання підприємствами, установами та організаціями.

**НАВЧАЛЬНЕ МІСТЕЧКО** – територія зі спеціальними майданчиками, спорудами, елементами комунально-технічних і енергетичних мереж для практичного навчання застосуванню засобів пошуку, рятування, пожежогасіння, усунення аварій на мережах водо-газо-електропостачання, каналізації та зв'язку, забезпечення захисту сільськогосподарської продукції, води та фуражу, проведення знезаражування та санітарного оброблення забруднених територій, техніки та людей.

**НАВЧАЛЬНИЙ МАЙДАНЧИК** – окремий елемент навчального містечка з обладнаними навчальними місцями для відпрацювання відповідних дій за загальною програмою підготовки населення до дій у НС.

**НАВЧАЛЬНИЙ ПУНКТ** – спеціально обладнана захисна споруда, яку використовують для навчання населення щодо приведення у готовність систем життєзабезпечення колектив-



---

них засобів захисту та їх експлуатація, організація укриття людей і правил їхньої поведінки у захисних спорудах.

**НАВЧАЛЬНО-МЕТОДИЧНІ УСТАНОВИ ЄДСЦЗН, Т; ЄСЦЗ** – постійнодіючі державні територіальні курси та навчально-методичні центри ЦЗ, що забезпечують функційне навчання керівних кадрів і фахівців ЦЗ, а також забезпечують виконання місцевими органами виконавчої влади і органами місцевого самоврядування завдань стосовно підготовки населення до дій у НС. Планування, облік і контроль навчання у навчально-методичних установах ЄСЦЗ та в навчальних закладах виконують за порядком, що його встановив спеціально уповноважений орган центральної виконавчої влади, до повноважень якого віднесено питання ЦЗ.

**НАВЧАННЯ НАСЕЛЕННЯ ДІЯМ У НС** – сукупність організаційних та навчально-методичних заходів щодо підвищення у населення теоретичних і практичних знань, набуття і закріплення практичних навичок, необхідних для збереження життя і здоров'я людей в умовах НС, а також для участі у виконанні невідкладних робіт у зоні НС або в осередку ураження.

Навчання населення діям у НС, враховуючи перелік і характер завдань, які вирішуються різними групами та категоріями населення, виконують через такі види: курсове, виробниче, індивідуальне навчання та практичну підготовку.

Є такі форми курсового, виробничого й індивідуального навчання населення діям у НС: функційне навчання; навчально-методичні збори; підготовка в навчальних групах за місцем роботи чи навчання; просвітницька робота з населенням за місцем проживання.

Є такі форми практичної підготовки працівників на підприємствах, в установах та організаціях: комплексне об'єктове навчання, тренування, штабне об'єктове тренування, а також тактико-спеціальне навчання формувань і навчально-тренувальні заняття з працівниками ОПН.

**НАВЧАННЯ НАСЕЛЕННЯ ПОВЕДІНЦІ У НС** – сукупність організаційних і навчально-методичних заходів щодо вдосконалення населенням теоретичних і практичних знань, набуття

---

---

і закріплення навичок, необхідних для збереження життя і здоров'я в умовах НС, а також для участі у виконанні невідкладних робіт у зоні НС або осередку ураження.

**НС** – подія, при якій порушуються нормальні умови життя та діяльності людей і яка може призвести до загибелі людей або до значних матеріальних збитків; порушення нормальних умов життя і діяльності людей на об'єкті або території, спричинене аварією, катастрофою, стихійним лихом або іншими чинниками, що призвели (можуть призвести) до загибелі людей, тварин і рослин, значних матеріальних збитків та (або) завдати шкоди довкіллю; порушення нормальних умов життя та діяльності людей на окремій території чи об'єкті на ній або на водному об'єкті, спричинене аварією, катастрофою, стихійним лихом чи іншою небезпечною подією, зокрема епідемією, епізоотією, епіфітотією, пожежею, що призвело (може призвести) до виникнення великої кількості постраждалих, загрози життю та здоров'ю людей, їх загибелі, значних матеріальних втрат, а також до неможливості проживання населення на території чи об'єкті, ведення там господарської діяльності.

Швидке зростання чисельності людства потребує збільшення виробництва сільськогосподарської та промислової продукції, що поглиблює протиріччя між природою і діяльністю людини, вплинуло на біогенез та рівновагу в природі, викликало непомірний рівень сукупного навантаження на неї. Так, 15–16 тисяч років назад на планеті проживало біля трьох мільйонів людей, три тисячі тому – біля 50 млн., на початку нашої ери біля 170 млн. чоловік, а на поч. ХХ ст. – 1630 млн. від різдвя Христового населення на Землі збільшилось на поч. ХХ ст. в 9,6 разів, а на поч. ХХІ ст. становило біля шести мільярдів чоловік, тобто за одне століття збільшилося майже в 4 рази (3, 7). Урбанізація суспільства, у 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-політичного характеру на планеті. Так, тільки в Україні динаміка росту НС природного характеру за 1995–1998 роки складала 28, 136, 253, 301 НС. Кількість НС на планеті Земля постійно збільшується.

Постановою КМУ №1099 від 15.07.1998 року затверджено «Положення про класифікацію НС». *Усі НС підлягають класифікації* – визначений на державному рівні порядок поділу НС на класи і підкласи залежно від їхнього характеру.

**Алгоритм класифікації НС:** 1-й етап (віднесення надзвичайної події за пороговими значеннями до НС. Наказ МНС України від 22.04.2003 р. №119 «Про затвердження класифікаційних ознак надзвичайних ситуацій»); 2-й етап (класифікація НС за походженням. ДК 019-2001 НС техногенного, природного, соціально-політичного, воєнного характеру); 3-й етап (класифікація НС за рівнем. Постанова КМУ від 24.03.2004 р. №368. НС державного, регіонального, місцевого, об'єктового рівня). У класифікаторі НС ДК 019-2010, що затверджений і введений в дію наказом Держспоживстандарту України від 11.10.2010 р. №457 було здійснено кодування НС на нижчому класифікаційному рівні (групі) і виконано за фасетною схемою, у якій фасети також структуровані. Структура коду класифікатора має 5 розрядів. Наприклад, класифікація НС має *код 10000 і назву «НС техногенного характеру»*. Код 10100 має назву – НС унаслідок аварій чи катастроф на транспорті (за винятком пожеж і вибухів); код 10110 має назву – НС унаслідок аварій на транспорті з викиданням (загрозою викидання) БНР (біологічно небезпечної речовини) та інші.

Є різні класифікації НС. Наприклад, в основі класифікації НС щодо їх *типів* покладена підстава (характер генезису): навмисність і природність. До **навмисних НС** відносяться: а) *навмисні* (соціально-політичні, військово-політичні конфлікти); б) *ненавмисні* (комбіновані НС, техногенні (технологічні) катастрофи, стихійні лиха). До **природних НС** відносяться: антропогенні і техногенні (штучні) НС; природні; природно-антропогенні (змішані). Антропогенні і техногенні (штучні) НС поділяються на: соціально-політичні конфлікти і техногенні (технологічні) катастрофи. До природних належать стихійні лиха. До природно-антропогенних (змішаних) НС відносяться комбіновані НС. **Класи НС:** соціальні; соціально-політичні; військові; техногенні (технологічні); природні (стихійні лиха); комбіновані. **Підкласи:** соціально-політичні, військово-політичні, промислові, транспортні, техногенні, природно-техно-

---

---

генні тощо. **Групи:** страйки, диверсії, катастрофи, землетруси, повені, епідемії, професійні і психічні захворювання тощо.

**Тип ситуації:** навмисні **НС**; антропогенні (включаючи техногенні) – штучні. **Клас:** соціально-політичні **НС**. **Підкласи:** 1) соціально-політичні конфлікти, 2) військово-політичні конфлікти. **Групи:** щодо соціально-політичних конфліктів – страйки, саботаж, терористичні акти; щодо військово-політичних конфліктів – диверсії, прикордонні конфлікти, війни.

**Тип ситуації:** ненавмисні **НС**; антропогенні (включаючи техногенні) штучні. **Клас:** техногенні (технологічні) катастрофи. **Підкласи:** 1) промислові катастрофи й аварії; 2) транспортні катастрофи й аварії; 3) інші катастрофи й аварії. **Групи:** до 1-го підкласу відносяться катастрофи й аварії на енергетичних (АЕС, ТЕС та інших) промислових об'єктах; до 2-го підкласу відносяться катастрофи при перевезенні небезпечних вантажів; до 3-го підкласу відносяться забруднення повітря, води, ґрунту, а також продуктів харчування токсичними речовинами.

**Тип ситуації:** ненавмисні, природні **НС**. **Клас:** стихійні лиха. **Підкласи:** 1) техногенні катастрофи; 2) гідрометеогенні катастрофи. **Групи:** до 1-го підкласу належать землетруси, цунами тощо; до 2-го підкласу належать – повені, смерчі, снігові бурі, лавини, засухи, зсуви.

**Тип ситуації:** ненавмисні; природно-антропогенні змішані **НС**. **Клас:** комбіновані **НС**. **Підкласи:** 1) природно-техногенні; 2) природно-соціальні; 3) соціально-технологічні; 4) природно-техносоціальні **НС**. **Групи:** до 1-го підкласу належать опустинювання, просадки ґрунтів, зсуви тощо; до 2-го підкласу належать епідемії професійних захворювань, у тому числі СНІД; до 3-го підкласу належать епідемії професійних захворювань (сілікоз, алергії тощо); до 4-го підкласу належать епідемії психічних захворювань (розумова відсталість, фобії та інші).

**НС** залежно від джерела небезпеки може бути: природна, техногенна, антропогенна, соціально-політична, воєнна, комбінована; залежно від масштабу: загальнодержавна, регіональна, місцева й об'єктова. **Джерело НС** – небезпечне природне явище або подія техногенного походження, поширення інфекційних хвороб людей, тварин і рослин, а також застосування сучасних засобів ураження, внаслідок чого виникла чи може

виникнути **НС**. *Уражальна дія джерела НС* – негативна загальна дія (вплив) одного чи сукупності уражальних чинників джерела НС на людей, тварин і рослин, об’єкти економіки та довкілля.

**Класифікація НС за походженням:** 1) *природні* (НС екологічного характеру; стихійні лиха – землетруси, повені, пожежі, епідемії, виверження вулканів, смерчі, урагани); 2) *антропогенні* (травми, промислове та сільськогосподарське забруднення, побутові, промислові та інші екстремальні чинники); 3) *техногенні* (транспортні катастрофи, викиди СДОР, радіоактивних речовин тощо, вибухи, обвали споруд, електроенергетичні аварії, гідродинамічні та інші аварії); 4) *екологічні* (зміна суші, деградація ґрунту, різні зміни клімату, руйнування озонового шару, недостатня кількість прісної води, зникнення рослин і тварин); 5) *соціально-політичні, соціально-психологічні та воєнні* (війни, міжнаціональні конфлікти, економічні труднощі, стреси, шкідливі звички, негативні емоції); 6) *природно-екологічні НС:* а) *геологічні* (землетрус, зсув, обвал), б) *метеорологічні* (сильний вітер, смерчі, пилові бурі, град, злива, сильне налипання мокрого снігу, ожеледь, хуртовина, мороз), в) *гідрологічні* (ранній льодостав, відрив прибережного льоду, затори, селі, підвищення рівня ґрунтових вод, снігові лавини), г) *пожежі:* торф’яні (підземні), лісові (низові, верхові), степових та хлібних масивів, що характерні для певної місцевості. Залежно від регіону України природними загрозами можуть бути: повені, паводки, пожежі, геологічні, абразійні процеси, град, шквал, смерч, сильні вітри, ожеледо-поморозливі явища.

**За тривалістю НС** (від безпосередньої причини виникнення до кульмінаційного моменту) поділяються на вибухові і повільні. *Вибухові НС* тривають від секунди до декількох годин. До них відносяться: стихійні лиха, деякі техногенні катастрофи (аварії на АЕС, ТЕС, газо- і нафтопроводах, хімічних підприємствах). *Повільні НС* тривають декілька десятиліть. До них відносяться, наприклад, захоронення небезпечних відходів філій нафтохімічної корпорації.

**За масштабами розповсюдження НС** поділяються на: *локальні* (на окремих об’єктах народного господарства: підприємствах, очисних спорудах, складах і сховищах); *місцеві* (певна територія: населений пункт, місто, район, в межах області); *ре-*



гіональні (край, область, декілька областей або економічний район); національні (декілька економічних районів, які не виходять за межі держави), загальнодержавні, глобальні (розповсюджуються на інші держави). Локальні НС при певних умовах можуть з часом перерости в регіональні, національні або глобальні.

НС класифікують за характером походження, ступенем поширення, розміром людських втрат і матеріальних збитків. Залежно від характеру походження подій, що можуть зумовити виникнення НС на території України, визначають такі види НС: техногенного, природного, соціального та воєнного характеру.

Залежно від обсягів заподіяних НС наслідків, кількості постраждалих і загиблих, обсягів технічних і матеріальних ресурсів, необхідних для ліквідації її наслідків, визначають такі рівні НС: державний, регіональний, місцевий, об'єктовий.

*Критерії визначення рівня НС:* 1) державний (загинуло більше 10 осіб, постраждало більше 300 осіб, порушено умови життєдіяльності населення більше 50 тис. осіб); а) з урахуванням збитків (загинуло більше 5 осіб, постраждало більше 100 осіб, порушено умови життєдіяльності населення більше 10 тис. осіб), б) територія поширення (НС поширилася або може поширитися на територію інших держав), в) НС поширилася на територію 2-х регіонів; 2) регіональний (загинуло більше 5 осіб, постраждало більше 100 осіб, порушено умови життєдіяльності населення більше 10 тис. осіб, збитки – більше 15 тис. осіб); а) з урахуванням збитків (загинуло до 5 осіб, постраждало 50–100 осіб, порушено умови життєдіяльності населення 1–10 тис. осіб), б) територія поширення (НС поширилася на територію 2-х районів); 3) місцевий (загинуло більше 2-х осіб, постраждало більше 50 осіб, порушено умови життєдіяльності населення більше 1 тис. осіб); а) з урахуванням збитків (загинуло 1–2 особи, постраждало 20–50 осіб, порушено умови життєдіяльності населення 100–1 тис. осіб), б) територія поширення (НС поширилася за територію певного населеного об'єкту); 4) об'єктовий (критерії НС не досягають зазначених показників).

*Дестабілізуючі чинники виникнення НС:* 1) аварії і катастрофи; 2) війни і випробування зброї; 3) епідемії і забруднення довкілля; 4) стихійні лиха.



---

*При загрозі виникнення НС* необхідно застосовувати концепцію прийняттого ризику, враховуючи ризик абсолютно різних небезпек. Для порівняння використовуються *класифікаційні картки НС*, які зібрані у Класифікаторі НС в Україні.

*План виходу з кризової, НС:* 1. Не панікувати. Проаналізувати небезпеку, яка вам загрожує, і визначити, які саме чинники є найбільш небезпечними (можуть призвести до каліцтва, смерті), а які з них мають менший рівень небезпеки. 2. Спробувати в першу чергу усунути найнебезпечніші чинники ще до того, як вони себе проявлять. Після цього можна братись за чинники з меншим рівнем небезпеки. 3. Треба детально відпрацювати в своїй уяві черговість дій щодо нейтралізації небезпеки. 4. Необхідно продумати, яким чином можна використати при виході з НС наявні засоби. 5. Якщо Ви потрапили в небезпеку колективом, встановити лідера, який розуміє, що діється і як з цим впоратися, обов'язково кожному окремо визначити певну ділянку роботи і переконатись, чи всі розуміють свої обов'язки. 6. Треба передбачити у плані виходу з НС залучення на допомогу служб порятунку, якщо своїми силами Ви не можете впоратися з небезпекою.

Під час захисту населення використовуються всі наявні засоби (захисні споруди, індивідуальні засоби захисту) і способи захисту (медична профілактика, евакуація населення з небезпечних районів та інше). Основні заходи захисту плануються і здійснюються завчасно та мають випереджаючий характер: підготовка і підтримування в постійній готовності колективних й індивідуальних засобів захисту, їх накопичення та інше.

*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.

**НАДЗВИЧАЙНИЙ СТАН** – передбачений Конституцією особливий правовий режим, який тимчасово допускає обмеження прав і волі громадян, конституційного ладу при порушенні правопорядку.

---

---

**Мета надзвичайного стану** – якнайшвидша нормалізація обстановки, що склалася.

**Надзвичайний стан** вводиться постановою Верховної Ради України і повідомленням Президента або Указом Президента і затверджується Верховною Радою України за умов: необхідності відновлення конституційного правопорядку і діяльності органів державної влади; стихійного лиха, аварій і катастроф, епідемій, епізоотій, що створюють загрозу життю і здоров'ю населення; посягання на територіальну цілісність держави, що загрожує зміною її кордонів; масових порушень правопорядку, що супроводжуються насильством над громадянами, обмежують їх права і свободу; спроби захоплення державної влади чи зміни конституційного ладу України шляхом насильства; блокування або захоплення окремих особливо важливих об'єктів чи місцевостей, що загрожує безпеці громадян і порушує нормальну діяльність органів державної влади та управління, місцевого чи регіонального самоврядування.

**Заходи щодо надзвичайного стану:** особливий режим в'їзду, виїзду, пересування; посилення охорони громадського порядку та об'єктів; заборона проведення зборів, мітингів, демонстрацій, страйків; можлива мобілізація населення, транспорту.

**НС ВОЄННОГО ХАРАКТЕРУ** – порушення нормальних умов життя та діяльності людей на окремій території чи об'єкті на ній або на водному об'єкті, спричинене застосуванням звичайної зброї або зброї масового ураження, під час якого виникають вторинні чинники ураження населення, що її визначають в окремих нормативних документах.

**НС ЕКОЛОГІЧНОГО ХАРАКТЕРУ** пов'язані із: 1) *зміною стану суші* (грунту, надр, ландшафту): провали, зсуви, обвали, концентрація важких металів тощо; 2) *зміною атмосфери* (різкі зміни погоди, перевищення ГДК шкідливих домішок, температурні інверсії над містами, гостре кисневе голодування у містах, шум, кислотні опади, руйнування озонового шару); 3) *зміною стану біосфери* (зникнення видів тварин, рослин, масова загибель тварин через потрапляння у водоймище нафти); 4) *неправильними діями людей* (групові порушення громадсь-

кого порядку, масові заворушення, втеча озброєних злочинців, озброєні напади); 5) *сучасними засобами масового* (використання ядерної, бактеріологічної, хімічної зброї, їхні вибухи) і *немасового ураження*.

**НС ПРИРОДНОГО ХАРАКТЕРУ** – порушення нормальних умов життя та діяльності людей на окремій території чи об'єкті на ній або на водному об'єкті, пов'язане з небезпечним геофізичним, геологічним, метеорологічним або гідрологічним явищем, деградацією ґрунтів чи надр пожежею у природних екологічних системах, зміною стану повітряного басейну, інфекційною захворюваністю та отруєнням людей, інфекційним захворюванням свійських тварин, масовою загибеллю диких тварин, ураженням сільськогосподарських рослин хворобами та шкідниками тощо.

До НС природного характеру відносяться: 1) *медико-біологічні* (пов'язані з інфекційним захворюванням, отруєнням людей; з інфекційними захворюваннями, масовими отруєннями сільськогосподарських тварин та масовою загибеллю диких тварин; з ураженням сільськогосподарських рослин хворобами та шкідниками); 2) **НС**, пов'язані з *пожежами* в природних екологічних системах (торф'яні; підземні пожежі; лісові: наземні, надземні; степові та пожежі хлібних масивів. Щорічно згорає 5 тис. га лісу: 10% природні запалення, 90% необережні чи навмисні підпали); 3) *метеорологічні* (пов'язані з атмосферними опадами; **НС** температурні; інші); 4) *геологічні* (**НС**, пов'язана з виверженням грязьового вулкана; зі зсувом; з обвалом або осипом; з осіданням (проваллям) земної поверхні; з карстовими провалами; з підвищенням рівня ґрунтових вод (підтопленням); 5) *геофізичні* (**НС**, пов'язана з землетрусом. Наприклад, у сейсмічній зоні землетрусів проживає 11 млн. чоловік: АР Крим, Одеська, Івано-Франківська, Рівненська, Хмельницька області, де сила може досягати 6–9 балів (за 12-бальною шкалою Ріхтера); 6) *гідрологічні морські* (циклони, цунамі, шторм, лід, абразійні процеси. Наприклад, від абразійних процесів руйнуються 2620 км морських і 1200 км берегів водосховищ в Україні) і *гідрологічні НС поверхневих вод* – ранній льодостав, відрив прибережного льоду, затори, низькі та високі рівні води,

---

---

повені, паводки, підвищення рівня ґрунтових вод. Наприклад, підтоплення відбувається на 900 тис. га земель (15% території України), в т.ч. 200 тис. га в зоні зрошення (перекриття природних шляхів дренажування). У результаті підтоплення забруднюються підземні води, погіршується їх санітарний стан (засолення, заболочення), вимокають ґрунти.

Залежно від процесів, які відбуваються під землею, в надрах землі і над землею, НС природного походження поділяються на: тектонічні і телуричні (землетруси; виверження вулканів), топологічні (гідро-, агрологічні), метеорологічні і космічні явища.

**НС СОЦІАЛЬНОГО ХАРАКТЕРУ** – порушення нормальних умов життя та діяльності людей на окремій території чи об'єкті на ній або на водному об'єкті, спричинене протиправними діями терористичного і антиконституційного спрямування, або пов'язане із зникненням (викраденням) зброї та небезпечних речовин, нещасними випадками з людьми тощо.

До НС соціального характеру відносяться: збройні напади, захоплення й утримування об'єктів державного значення (найважливіших і важливих державних об'єктів) або реальна загроза здійснення таких акцій; збройний напад, захоплення й утримування органу державної влади; дипломатичної чи консульської установи; установи правоохоронних органів; телерадіоцентру чи вузла зв'язку; органу військового управління; військової частини; державного закладу; об'єкта атомної енергетики; посягання на життя державного чи громадського діяча; напад, замах на життя членів екіпажу повітряного або морського (річкового) судна, викрадення, знищення такого судна, захоплення заручників з-поміж членів екіпажу чи пасажирів; установлення вибухового пристрою у багатолюдному місці, установі (організації, підприємстві), житловому секторі; НС, пов'язані зі зникненням чи викраденням зброї та небезпечних речовин з об'єктів їх зберігання, використання, переробки під час транспортування; НС, пов'язані з нещасними випадками з людьми 30600 (30610 під час виконання трудових обов'язків; 30620 у лісних, гірських масивах та інших важкодоступних місцях; 30630 з людьми на воді; 30640 унаслідок відриву прибе-

---

---

режного льоду з людьми; 30650 із викраденням людей; 30660 із захопленням заручників; 30670 зі зникненням людей; 30680 із нещасним випадком, іншим).

**НС ТЕХНОГЕННОГО ХАРАКТЕРУ** – порушення нормальних умов життя та діяльності людей на окремій території чи об'єкті на ній або на водному об'єкті внаслідок транспортної аварії (катастрофи), пожежі, вибуху, аварії з викиданням (загрозою викидання) небезпечних хімічних, радіоактивних і біологічно небезпечних речовин, раптового руйнування споруд; аварії в електроенергетичних системах, системах життєзабезпечення, системах телекомунікацій, на очисних спорудах, у системах нафтогазового промислового комплексу, гідродинамічних аварій тощо.

**До НС техногенного характеру відносяться:** НС унаслідок аварії чи катастроф на транспорті (за винятком пожеж і вибухів) з викиданням (загрозою викидання) небезпечних і шкідливих (забруднювальних) речовин (біологічно небезпечних речовин (БНР), радіоактивних речовин (РР), небезпечних хімічних речовин (НХР)); з загрозою розвивання паливно-мастильних матеріалів); унаслідок аварії на залізничному транспорті з тяжкими наслідками (катастрофи); в метрополітені; на водному транспорті; внаслідок авіаційних аварій і катастроф; аварій автомобільного транспорту; на трубопроводах; на міському транспорті; внаслідок пожеж, вибухів у будівлях і спорудах; на об'єкті розвідування, видобування, переробки, транспортування чи зберігання легкозаймистих, горючих, а також вибухових речовин; на транспорті тощо.

**Класифікація уражальних чинників джерел техногенних НС здійснюється:**

– **за походженням:** а) *прямої дії* або первинні (спричиняють виникнення техногенних НС); б) *побічної* (непрямої) дії або вторинні (спричинені первинними уражальними чинниками, які призвели до змін навколишнього середовища);

– **за типом дії:** а) фізичної, б) хімічної, в) біологічної дії;

– **за механізмом дії:** а) уражальні чинники *фізичної дії* (повітряна ударна хвиля; хвиля стиснення у ґрунті; хвиля прориву гідротехнічних споруд; уламки та осколки; забруднення, в тому числі і радіоактивне; екстремальне нагрівання навколишнього



середовища: теплове випромінювання; іонізоване випромінювання); б) *хімічної дії* (токсична дія хімічної речовини; хімічне забруднення; хімічне руйнування об'єктів (ржа, опіки тощо); в) *біологічної дії* (викиди у навколишнє середовище препаратів із патогенними біологічними агентами I та II групи небезпеки (віруси, рикетсії, бактерії, мікоплазми, гриби, токсини та отрути біологічного походження, а також мікроорганізми з включенням фрагментів генома зазначених патогенних біологічних агентів); зараження людей збудниками інфекційних захворювань I та II групи небезпеки і масове їхнє захворювання; зараження тварин і рослин збудниками особливо небезпечних інфекцій).

**НАРКОТИКИ** (грец. *ναρκωτικός* – пригнічувальний, *narcosis* – ступор) – речовини різного походження, що збуджують або пригнічують ЦНС, викликають стан ейфорії, галюцинації, заціпеніння, отупіння, запаморочення та інше. Використовуються в медицині як сильний знеболюючий засіб. Вживання *наркотиків* характеризується: а) 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; б) 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: пригнічують діяльність ЦНС (опіати, барбітурати); збуджують діяльність ЦНС (амфетаміни, кокаїн, гашиш та інші); викликають галюцинації (марихуана, мускатний горіх, ЛСД (лізергінова кислота). Наприклад, опіум і барбітурати здатні зняти психологічну напругу, невпевненість у собі, позбавити сором'язливості і совісті, уповільнити реакції, порушити координацію рухів. А якщо їх вжити у великих дозах (передозування) – 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 людини похилого віку:*



---

---

шкіра жовта, зморшкувата, обвисла, рухи в'ялі, нескоординовані, мова незв'язна, погляд – апатичний, порожній. Особливо небезпечний наркотик для жінок. 90% хворих шкодують, що стали на цю стежку.

**НАТОВП.** Заради цікавості людина може приєднуватись до групи людей, яка збільшуючись, заряджається загальним настроєм та поступово перетворюється у Н. – нестійку неорганізовану масу.

**Н. буває:** випадковий (ДТП), експресивний (весілля, похорон), конвекційний (на концерті), діючий: агресивний (самоцид), панічний (втеча), корисливий (пограбування) та повстанський (справедливе обурення проти влади).

**Формування Н.:** отримання інформації; циркуляційна реакція через психічну взаємодію; внутрішня напруженість людей призводить до руху і розмови між собою – кружіння, збудженість зростає; формування лідера (оратор), який має над натовпом необмежену владу, щоб не робив чи говорив – викликає довіру. В 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 у Н.:** якщо Ви потрапили у Н., не панікуйте, продумайте план виходу із ситуації, що склалася, і при можливості змініть траєкторію руху, щоб вибратися з Н.; будьте обережні, щоб агресивно налаштовані люди не нанесли Вам травм (прикривайте голову руками, розведіть лікті в сторони і стисніть кулак до кулака, щоб захистити себе від тілесних пошкоджень); намагайтеся триматися подалі від скляних дверей, вікон, огорожі, щоб вони не стали для Вас травмуючим чинником; якщо Ви випадково дізналися про місце, де знаходиться вибухівка, – намагайтеся не наражати себе на небезпеку і швидко змінити своє місце знаходження; у випадку безладу та паніки намагайтеся впевнено триматись на ногах, щоб не впасти; якщо Ви впали, намагайтесь підвестись будь-яким способом (згідно обставин: прикрити свою голову руками, схопити когось за ногу і тягнутися, щоб встати; якщо поруч є машина,

---

---

підкотитися під неї; якщо поруч є стовп чи дерево, піднятися по ньому вгору, щоб відпочити і віддихатися), якщо Н. побіг, не чинить опір, прямуйте за його течією, дайте нести себе за можливістю; при появі зручного становища, намагайтеся вибратися з Н. якомога швидше; якщо Ваші речі заважають вільно перебувати в Н., намагайтеся позбавитися від тих, які легко можна облишити; якщо Вас затримують органи міліції, не провокуйте їх – не вигукуйте, не лайтеся, не чинить опір; коли Вас почали бити – прикривайте голову, якщо буде можливість – поясніть, що Ви випадково потрапили в Н. Якщо Ви добровільно пішли на мітинг, який перетворився в агресивний Н., захищайте своє тіло від побоїв, намагайтеся вибратися з Н. якнайшвидше.

**НАУКА** – система знань про закономірності розвитку природи, суспільства і мислення; діяльність для здобування нового знання і результат діяльності – сума набутих наукових знань; форма інтелектуальної діяльності людей, скерована на отримання об'єктивних знань про природу, суспільство, мислення, на відкриття об'єктивних законів світу і передбачення тенденцій його розвитку; процес творчої діяльності з отримання нових знань і результат цієї діяльності у вигляді цілісної системи знань, сформульованих на основі певних принципів; форма суспільної свідомості; найважливіший фактор технічного і соціально-культурного прогресу й перетворення дійсності, всебічного розвитку людських здібностей і можливостей; соціокультурна діяльність, своєрідне суспільне явище.

**Н.** характеризується доцільно орієнтованою (суспільними завданнями й потребами, певними стратегіями наукового пошуку) творчою діяльністю з постановки, вибору й розв'язання проблем духовного й практичного освоєння світу.

Критерієм істини в **Н.** виступає суспільна практика в усіх її формах і компонентах (експеримент, виробнича і соціальна діяльність, внутрішній досвід пізнання тощо).

**Н.** розвивається за допомогою загальної методології і спеціальних *методів*: кількісний і якісний аналіз, класифікація, вимірювання, формалізація, моделювання, порівняльно-історичний метод та інші. В основі **Н.** лежить наукове дослідження, метою якого є отримання наукового знання.

---

*Наукові дослідження* поділяються на: фундаментальні (пізнання законів, що управляють поведінкою і взаємодією базисних структур природи, суспільства і мислення); прикладні (застосування результатів фундаментальних досліджень для розв'язання пізнавальних і соціально-практичних проблем).

*Науковому знанню* властиві методологічна усвідомленість і системність, об'єктивність розгляду і його детермінованість, доказовість істинності всіх положень, спирання на факти, результати вірогідних, емпіричних досліджень. Наукове знання здобувається за допомогою наукового методу (спостереження, експеримент, аналіз результатів, розробка гіпотез, теорій і формулювання законів із обов'язковим повторенням результату). Люди, які виконують наукові дослідження – науковці, вчені, дослідники.

За предметом та методами досліджень *Н.* розділяється на галузі (окремі науки), що класифікуються на: *природничі Н.*, які вивчають природні явища; *суспільні Н.* – людську поведінку, мислення і суспільство; *гуманітарні* (психологія, антропологія, мистецтвознавство) – галузі досліджень, що пов'язані з людською діяльністю; *формальні (точні) Н.* – математика, логіка, кібернетика, інформатика, що вивчають взаємозв'язки елементів уявних сконструйованих систем. Окремих галузей *Н.* дуже багато, чимало з них діляться на інші галузі, так, наприклад, фізика включає в себе механіку, оптику, електромагнетизм, ядерну фізику тощо. Механіку, в свою чергу можна розділити на статику й динаміку, механіку суцільних середовищ, небесну механіку і так далі.

За співвідношенням із практикою виокремлюють: *фундаментальні Н.*, які безпосередньо не орієнтовані на отримання практичної користі і *прикладні Н.*, націлені на безпосереднє практичне використання наукових результатів. У *суміжних* галузях наукові дисципліни, наприклад, «БЖД» та інші виражають великі і перспективні проблеми наукового пошуку, що нині зумовлює широке розгортання міждисциплінарних і комплексних досліджень. Наприклад, людину вивчає низка наук (у тому числі БЖД), тому це поняття має різні аспекти і багатогранне значення. Для *філософії людина* виступає суб'єктом пізнання і творчості (яке вона займає становище у світі). *Пси-*

---

---

*хологія* аналізує її як цілісність психологічних процесів, властивостей і відносин: темпераменту, характеру, здібностей, волевих 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 зворотного впливу особистості на соціальний стан. БЖД досліджує людину як живий організм, що здатний в процесі життя та розвитку жити безпечно, вміло користуватися інстинктом самозбереження, навчатися безпечним моделям поведінки в навколишньому середовищі, самоудосконалюватися, попереджати надзвичайні ситуації, соціальні захворювання, запустити механізми довголіття, прискорювати адаптаційні можливості свого організму щодо негативних зовнішніх та внутрішніх чинників тощо.

**НЕБЕЗПЕКА** – це явище, процес, об'єкт, що можуть спричинити небажані наслідки; негативна властивість живої і неживої матерії, що здатна спричиняти шкоду людям, природному середовищу, матеріальним цінностям; умова чи ситуація, яка існує в навколишньому середовищі і здатна призвести до небажаного вивільнення енергії, що може спричинити фізичну шкоду, поранення чи пошкодження. Проблема захисту людини від Н. виникла водночас з появою людства на Землі.

*Класифікація Н. життєдіяльності людини:* групи Н., джерела Н. (природні: природно-техногенні, природно-соціальні; техногенні: природно-техногенні, соціально-техногенні; соціально-політичні: природно-соціальні, соціально-техногенні; комбіновані Н.), наслідки Н., сфера дії, умови реалізації Н., місце прояву Н., категорії серйозності Н., рівні ймовірності Н.

*Групи Н.:* 1) *природні Н.* – становили загрозу для первісних людей; 2) *неправильні дії людей* – війни, збройні конфлікти, вбивства, погрози, терористичні акти, викрадення; 3) *антро-*

*погенні чинники* – прагнення людини глибше пізнати себе і світ, пошук безпеки.

*Джерелами* (носіями) *Н.* є: 1) *природні процеси та явища* – (кліматичні – сонячна радіація, геоморфологічні – геологічні структури, рельєф, схильність до землетрусів, вулканічної діяльності; ґрунтові – ерозія, зсуви, обвали; біотичні – вплив рослин, тварин, комах, вірусів, мікроорганізмів); 2) *технічні чинники*, що характеризуються рівнем надійності (санітарно-гігієнічний рівень – вміст шкідливих речовин в повітрі, освітлення, вібрація, випромінювання, мікрокліматичні умови; організаційний чинник – структура взаємозв'язків, система правил, норм, інструкцій, стандартів; психофізіологічний чинник – втома, навантаженість, необережність, обачність); 3) *соціально-політичні чинники*, що характеризуються духовним, матеріальним та культурним рівнем людей, конфліктами на міжнародному та міждержавному рівнях (бродяжництво, проституція, злочинність, повстання, тероризм, війни); 4) *комбіновані джерела*: природно-техногенні (смог, кислотні дощі), природно-соціальні (епідемії інфекційних захворювань, венеричні захворювання), соціально-техногенні *Н.* (професійні захворювання, токсикоманія). *Місце прояву Н.* – небезпечні зони в різних сферах Землі та космосі: атмосфері, гідросфері, літосфері, біосфері, ноосфері. *Небезпечна зона* – це частина простору, де може проявитись певна небезпека. *Сфера дії* – побутова, виробнича, транспортна. *Наслідки* – смертельні, травмуючі, що погіршують працездатність. *Умови реалізації Н.*: 1) перебування в небезпечній зоні; 2) достатній енергетичний, психологічний чи біологічний потенціал небезпеки; 3) запал (іскра, сигнал, каталізатор та ін.).

До видів *небезпек* відносяться: хімічна, радіаційна, гідрологічна, вибухова, пожежна, біологічна (епідеміологічна), геологічна і метеорологічна *небезпек*, наслідки від застосування сучасної зброї, захоплення й утримання важливих об'єктів. **Небезпека у НС** – стан, за якого існує наявна або ймовірна загроза виникнення уражальних чинників і їх впливу (дії) на населення, об'єкти економіки та довкілля.

До *негативних чинників небезпек* відносяться: небезпечні і шкідливі чинники. *Небезпечний чинник* – такий, вплив яко-

го на людину в певних умовах може призвести до травми або іншого раптового різкого погіршення здоров'я. *Шкідливий* чинник – такий, що призводить до захворювання чи зниження працездатності людини. До *небезпечних і шкідливих чинників* відносяться: фізичні, хімічні, біологічні, психофізіологічні, що безпосередньо взаємопов'язані із різними *сферами діяльності людини* (техногенною: технічні, санітарно-гігієнічні, організаційні, психофізіологічні чинники небезпек; природною: кліматичні, ґрунтові, геоморфологічні, біотичні чинники небезпек; соціально-політичною: державно-правові, етно-соціальні, інформаційні, психологічні чинники небезпек).

Для оцінки можливих наслідків визначаються: еквівалентна кількість речовини в первинній і вторинній хмарі; площа і глибина зон зараження; концентрація шкідливих домішок в атмосфері; час підходу до виділеного об'єкта або регіону; інші параметри, що характеризують небезпечний вплив шкідливих і токсичних речовин, необхідні для оцінки наслідків.

При моделюванні викидів шкідливих і токсичних речовин в атмосферу враховуються погодні умови, стан атмосфери, напрямок і швидкість вітру, умови викиду й інші параметри.

У процесі аналізу виявляються інші небезпечні фізичні та хімічні процеси, що можуть реалізуватися при виникненні і розвитку аварії (розтікання шкідливих речовин по поверхні землі, фільтрація в ґрунт, проникнення в ґрунтові води, викид шкідливих речовин у воду та ін.). Оцінюється їх негативний вплив на населення, соціально важливі об'єкти, елементи екосистеми, майно юридичних і фізичних осіб та інші об'єкти «турботи» суспільства.

До *наслідків впливу небезпечних чинників* відносяться – збитки. *Збитки* від небезпечних чинників поділяються на: 1) *зовнішній* (макрорівневий), нанесений здоров'ю людей, оточенню і об'єктам національної економіки – *непрямою збитком* (збитки, що пов'язані зі смертю і травмуванням персоналу об'єктів підвищеної безпеки (ОПН), витрати на гасіння пожеж і ліквідацію наслідків аварій; зобов'язання щодо відшкодування збитків, нанесених населенню, навколишньому середовищу і державі; витрати на відновлення навколишнього середовища, знищеного майна і т.п.); 2) *внутрішній* (макрорівне-



вий), нанесений **ОПН** → *прямий збиток* (вартість знищеного або пошкодженого майна на **ОПН**; втрата в зв'язку із знищенням майна **ОПН**) і *непрямий збиток*.

Залежно від *виду завданої шкоди* наслідками впливу є: *прямий, побічний, загальний, повний збиток* за 4 класами: збитки від втрат життя і здоров'я; технічні збитки (руйнування і пошкодження основних фондів); втрати від недовироблення продукції внаслідок припинення виробництва; екологічні наслідки. До *збитків* відносяться: кількість загиблих та постраждалих; погіршення умов життєдіяльності; матеріальні збитки.

*Основні чинники небезпек за механізмом впливу* при аваріях і НС: 1) *фізичні* (радіація – іонізуюче випромінювання; електромагнітне випромінювання; підвищена температура: контактне, променеве, конвекційне тепло; повітряна ударна хвиля, хвиля прориву гідротехнічних споруд; сейсмовибухова хвиля; хвиля тиску в ґрунті; механічні пошкодження, інші); 2) *хімічні* (сенсibiliзуючі, подразнюючі, токсичні, канцерогенні, мутагенні, що діють на репродуктивну функцію людини та інші); 3) *біологічні* (природні, індустриальні – макроорганізми, бактеріальні сполуки, токсини, віруси, найпростіші тощо); психо-фізіологічні (фізичні перенапруження, нервово-психічні перевантаження).

*Процес розвитку небезпеки*: джерело небезпеки → причина (умова) → небезпечна ситуація.

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

*Рівні ймовірності Н.*: А – часта (ймовірно, що відбудеться); В – можлива (декілька разів за життя); С – випадкова; Д – віддалена; Е – неймовірна.

Серйозна Н. може бути припустимою, якщо доведено, що ймовірність її неймовірно низька. Для того, щоб зрозуміти сутність будь-яких Н., необхідно зробити їх *системний* аналіз. Існують такі *поняття аналізу Н.* як: попередній аналіз Н. (ПАН); системний аналіз Н. (САН); підсистемний аналіз Н. (ПСАН); аналіз Н. робіт та обслуговування (АНРО). Попередній аналіз Н. – це аналіз загальних груп Н., присутніх в системі їх розвитку та рекомендації щодо контролю.



---

**Н.** можуть загрожувати життю і здоров'ю людини, груп людей і суспільства загалом. Наприклад, **Н. глобальні**, що виникли внаслідок тісно взаємопов'язаних, взаємозалежних демографічних, економічних, екологічних, політичних та соціальних проблем. Для того, щоб зрозуміти сутність будь-яких **Н.**, необхідно зробити їх системний аналіз.

**НЕБЕЗПЕКА АВАРІЇ** – загроза, можливість заподіяння збитків людині, майну і (чи) довкіллю внаслідок аварії на об'єкті підвищеної небезпеки.

**НЕБЕЗПЕКА ЕКОЛОГІЧНА** – вид екологічної ситуації, за якої створилася вірогідна загроза або виникнення вражаючих чинників і впливу джерела надзвичайної ситуації на населення, об'єкт народного господарства та навколишнє природне середовище.

*Чинники Н. е.* (складова будь-якого небезпечного процесу або явища, викликана джерелом небезпеки, що характеризується фізичними, хімічними та біологічними діями, які визначаються відповідними параметрами) здатні призвести до одного або сукупності небажаних наслідків не тільки для людини, але й навколишнього середовища загалом: а) перебування людини в третьому стані «передхвороби» або її перехід до стану «хвороби» чи навіть смерті; б) погіршення стану навколишнього середовища, що зумовлено нанесенням матеріальної чи соціальної шкоди людині (порушення процесу нормальної господарської діяльності, втрата певного виду власності) або погіршення якості природного середовища тощо; в) порушення екологічної рівноваги екологічних ресурсів на певній території; г) загибель еволюційно сформованих біогеоценозів; д) локальне або регіональне погіршення стану довкілля (забруднення атмосфери, води, деградація ґрунтів тощо), що розглядається як загроза для населення регіону.

**НЕБЕЗПЕКИ ЛЮДИНИ В СФЕРІ ПРОЖИВАННЯ** поділяються на: побутові, транспортні, соціально-політичні, природно-соціальні та інші.

---

**НЕБЕЗПЕКИ ПОБУТОВІ.** До них відносяться: 1) суїцид (самогубство): фаталічне, анамічне, егоїстичне, альтруїстичне; 2) утоплення: синкопальне, сухе, істинне; 3) отруєння: грибами, отрутохімікатами, побутовою хімією, природним газом, алкоголем, медикаментами, їжею; 4) дія електричного струму: термічна, електролітична, біологічна, механічна; 5) небезпечні ризик-чинники пожеж: відкритий вогонь, іскри, висока температура, дим, токсичні продукти горіння, знижена концентрація кисню, руйнування частини будівельних конструкцій тощо.

**НР** – хімічна, токсична, вибухова, окислювальна, горюча речовина, біологічні агенти та речовини біологічного походження (біохімічні, мікробіологічні, біотехнологічні препарати, патогенні для людей і тварин мікроорганізми тощо), які становлять небезпеку для життя і здоров'я людей та довкілля, сукупність властивостей речовин і/або особливостей їх стану, внаслідок яких за певних обставин може створитися загроза життю і здоров'ю людей, довкіллю, матеріальним та культурним цінностям.

**НЕБЕЗПЕЧНА СИТУАЦІЯ** – певна сукупність небезпек та умов існування, що обов'язково призводять до небажаного наслідку, якщо не вжити превентивних заходів; це процес реалізації небезпек; подія, за якої створюється реальна можливість прояву небезпеки або проявляється небезпека.

**НЕБЕЗПЕЧНІ ХІМІЧНІ ОБ'ЄКТИ (НХО).** Потенційно небезпечні хімічні речовини (НХР) та біологічні препарати природного або штучного походження, що їх виготовляють на території України чи отримують з-за кордону для використання у господарстві й побуті негативно впливають на життя та здоров'я людей, тварин, рослин, а також довкілля, у зв'язку з чим ці речовини та препарати обов'язково вносять до державного реєстру потенційно НХР і біологічних препаратів. Об'єкти господарювання, на яких використовуються СДОР, є потенційними джерелами техногенної небезпеки. Це так звані НХО. При аваріях або зруйнуванні цих об'єктів можуть виникати масові ураження людей, тварин і сільськогосподарських рослин СДОР.

---

До НХО (*підприємств*) належать: 1) заводи і комбінати хімічних галузей промисловості, а також окремі установки і агрегати, які виробляють або використовують СДОР; 2) заводи (або їх комплекси) з переробки нафтопродуктів; 3) виробництва інших галузей промисловості, які використовують СДОР; 4) підприємства, які мають на оснащенні холодильні установки, водонапірні станції і очисні споруди, які використовують хлор або аміак; 5) залізничні станції і порти, де концентрується продукція хімічних виробництв, термінали і склади на кінцевих пунктах переміщення СДОР; 6) транспортні засоби, контейнери і наливні поїзди, автоцистерни, річкові і морські танкери, що перевозять хімічні продукти; 7) склади і бази, на яких містяться запаси речовин для дезінфекції, дератизації сховищ для зерна і продуктів його переробки; 8) склади і бази із запасами отрутохімікатів для сільського господарства.

Основними причинами виробничих аварій на НХО можуть бути: поломки деталей, вузлів, устаткування, ємностей, трубопроводів; несправності у системі контролю параметрів технологічних процесів; неполадки у системі контролю і забезпечення безпеки виробництва; порушення герметичності зварних швів і з'єднувальних фланців; організаційні і людські помилки; пошкодження в системі запуску і зупинки технологічного процесу, що може призвести до виникнення вибухонебезпечної обстановки; акти обману, саботажу або диверсій виробничого персоналу або сторонніх осіб; зовнішня дія сил природи і техногенних систем на обладнання. Існує можливість виникнення значних аварій, якщо наявне витікання (викид) великої кількості НХР. Це може бути наслідком таких обставин: заповнення резервуарів для зберігання понад норму при помилках в роботі персоналу і вихід з ладу систем безпеки, що контролюють рівень; пошкодження вагона – цистерни з НХР або ємностей для їх зберігання внаслідок виходу з ладу систем безпеки, що контролюють тиск; розрив плангових з'єднань у системі розвантаження; полімеризація НХР у резервуарах для їх зберігання; витікання НХР із насосів; витікання НХР із труб, використання непридатних матеріалів, екзотермічні реакції через вихід з ладу системи безпеки; при виготовленні деталей обладнання, втрата енергії, відмова у роботі машин та інше.

---

Головним чинником ураження при аваріях на НХО є хімічне зараження місцевості і приземного шару повітря. Всього у зонах можливого хімічного зараження від цих об'єктів мешкає близько 20 млн. осіб (38,5% від населення України). Виробництво, транспортування і зберігання СДОР суворо регламентується спеціальними правилами техніки безпеки і контролю. Проте при значних промислових аваріях, катастрофах, пожежах і стихійних лихах можуть виникнути руйнування виробничих споруд, складів, ємностей, технологічних ліній, трубопроводів та інше. Внаслідок цього великі кількості СДОР можуть потрапити в природне середовище: на поверхню ґрунту, різноманітні об'єкти, в атмосферу і поширитися на території населених пунктів, що може бути причиною масових отруєнь робітників виробництва і населення.

НХО розподіляються за *ступенем хімічної небезпеки*: перший ступінь (у зонах можливого хімічного зараження від кожного з них мешкає більше 75 тис. чол.) – 76 об'єктів; другий ступінь (мешкає від 40 до 75 тис. чол.) – 60 одиниць; третій ступінь (мешкає менше 40 тис. чол.) – 1134 одиниць; четвертий ступінь (мешкає менше 20 тис. чол.) – 540 одиниць. 321 адміністративно-територіальна одиниця (АТО) має *ступінь хімічної небезпеки*, з них до 1-го ступеня хімічної небезпеки (в зоні хімічного ураження знаходиться понад 50% мешканців) віднесено 154 АТО, до 2 ступеня хімічної небезпеки (від 30 до 50% мешканців) – 47 АТО; до 3 ступеня (від 10 до 30%) – 108 АТО.

Велику частку потоку товарів становить продукція хімічної, гірничодобувної та переробної промисловостей, які в основному базуються на оперуванні з великими кількостями різноманітних *хімічних речовин*. Останні можуть бути як малотоксичними, так і найсильнішими отрутами.

**НЕБЕЗПЕЧНИЙ ЧИННИК** – негативний вплив у небезпечній ситуації; такий чинник життєвого середовища, який призводить за певних умов до травм та інших порушень здоров'я організму або смерті.

**НЕГАЙНА МЕДИЧНА ДОПОМОГА У ЗОНІ НС** – проведення у зоні НС негайних лікувально-діагностичних, санітарно-

---

---

гігієнічних, протиепідеміологічних, евакуаційних, лікувальних та інших заходів, що здійснюються у найкоротший термін у разі уражень, тілесних ушкоджень та захворювань людей.

**НЕЩАСНИЙ ВИПАДОК** (подія) – тілесні пошкодження або смерть, інколи пошкодження майна, причиною яких є несподіваний збіг обставин; негативного результату можна було б уникнути чи запобігти, якщо вчасно розпізнати причини, що призведуть до нещасного випадку. Цікаво знати, що за період 1991–1998 років на Україні від нещасних випадків не виробничого 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%) та інше. Сотні тисяч людей стали інвалідами. Негативного результату можна було б уникнути або запобігти, якщо своєчасно розпізнати причини, що призводять до *Н. в.* Типовими прикладами *Н. в.* є автомобільна катастрофа (або потрапляння під машину), падіння з висоти, входження предметів в дихальне горло, падіння предметів (цеглини, бурульки) на голову, враження електричним струмом тощо. Чинниками ризику можуть бути: недотримання техніки безпеки, вживання алкоголю та інше. *Н. в.* є однією з головних причин смерті в Україні. Причиною більшості *Н. в.* (до 75%) є людський чинник, тому головним напрямом профілактичної роботи повинно бути підвищення працездатності працівників і збереження її протягом робочого часу. Важливим напрямом цієї роботи є рання діагностика профпатологій і хворобливого стану нервової системи, оскільки *Н. в.* є результатом неприйняття до уваги людиною потенційної небезпеки. Бездоганний зір є важливою умовою безпеки праці. Значна частина *Н. в.* трапляється внаслідок недоліків зору, поганого освітлення проходів, проїздів, території, робочих місць. Нерівномірне освітлення вимагає частої переадаптації зору, на що потрібно до 6,0 с, під час яких може статися *Н. в.* На ймовірність виникнення *Н. в.* значно впливає стан здоров'я робітника. Погіршення стану здоров'я людини веде до зниження працездатності й збільшення вірогідності травматизму, особливо коли людина

відчуває розпорошення уваги, дратівливість, сонливість, головний біль, головокружіння, слабкість тощо. Так, помічено, що частота виникнення Н. в. при гіпертонічній хворобі збільшується у два-три рази, що можна пояснити зниженням працездатності хворих, більш швидким розвитком стану втоми. У результаті прийому медикаментів, особливо снодійних та інших нейролептиків, транквілізаторів і седативних засобів у людини знижується увага, швидкість і якість сприйняття і перероблення інформації, збільшується час реакції. Після пробудження при прийомі снодійних засобів, навіть тих, що не мають пролонгованої дії, спостерігаються залишкові явища: сонливість, кволість, апатія. Особливо несприятливу дію на регуляторні системи організму спричиняють психотропні засоби. Вони також викликають сонливість, кволість, ослаблення уваги, зменшення швидкості реакції, а в деяких випадках – порушення зору. Це зменшує готовність людини до екстремальних дій, які можуть бути потрібні на виробництві.

**НИКОТИН** – 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* сигарет – один з основних чинників розвитку онкологічних захворювань легень, язика, гортані, стравоходу, сечового міхура та інших органів і систем. У 8-ми з 10-ти випадків імпотенція виникає через звуження кровеносних судин, спричинених курінням. 50% обстежених курців тою чи іншою мірою страждають на імпотенцію. Абсолютно неприпустимо курити вагітним жінкам, у них недоношені та мертві діти народжуються у 2–3 рази частіше, ніж у тих, які не курять. Такі діти мають масу на 100–200 г меншу відносно встановлених меж. Жінка, яка курить, швидше старіє, раніше з'являються зморшки на обличчі, жовтіють зуби, неприємно 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.



**ОБ'ЄКТ ЕКОЛОГІЧНО НЕБЕЗПЕЧНИЙ** – одиниця, яка становить певну небезпеку (може нанести будь-яку шкоду) навколишньому середовищу та загальній природній ситуації. Суб'єкти системи моніторингу, місцеві державні адміністрації й органи місцевого самоврядування, підприємства, установи та організації, не залежно від підпорядкування та форм власності, мають здійснювати розроблення й узгодження з органами МНС і Мін-екобезпеки планів здійснення заходів з метою спостереження за станом об'єктів екологічно небезпечних, запобігання екологічно небезпечній виробничій, господарській та іншій діяльності. Для перевірки екологічно небезпечного об'єкта використовується екологічний аудит (перевірка підприємства з метою з'ясувати, наскільки виробництво та система управління навколишнім середовищем відповідають установленим вимогам).

**ОПН** – об'єкт, на якому використовують, виготовляють, переробляють, зберігають або транспортують одну або кілька НР чи категорій речовин у кількості, що дорівнює або перевищує нормативно встановлені порогові маси, а також інші об'єкти як такі, що є реальною загрозою виникнення техногенної та (або) природної НС.

Відносини, пов'язані з діяльністю ОПН, регулюються Конституцією України, Законом України «Про об'єкти підвищеної небезпеки», законами України та іншими нормативно-правовими актами.

**Державний нагляд та контроль у сфері діяльності, пов'язаної з ОПН**, здійснюють уповноважені законами органи влади, в тому числі спеціально уповноважені центральні органи виконавчої влади та їх відповідні територіальні органи, до відання яких відповідно до закону віднесені питання: охорони праці; забезпечення екологічної безпеки та охорони навколишнього природного середовища; захисту населення і територій від надзвичайних ситуацій техногенного та природного характеру; пожежної безпеки; санітарно-епідемічної безпеки; містобудування.

Для кожного об'єкта аналізу розглядається: виникнення і розвиток аварій, пов'язаних з впливом зовнішніх чинників при-



родного, техногенного й антропогенного походження; виникнення і розвиток аварій у результаті відхилень під час експлуатації. Наприклад, при високій температурі навколишнього середовища (зовнішній вплив) можливе зростання тиску парів хімічних речовин, розширення конструкцій і виникнення внутрішніх напружень тощо; при сильному морозі (зовнішній вплив) може бути ушкодження фундаменту споруд; у результаті низьких температур (зовнішній вплив) може виникнути температурна напруга у метали та крихкість, утворення крижаних пробок, замерзання рідин; транспортні аварії поблизу об'єкта можуть ушкоджувати будівлі, обладнання та інше; штормові хвилі можуть викликати повені; зсуви викликають осідання устаткування; ударні хвилі й осколки викликають вибухи посудин сусідніх апаратів та інших об'єктів; саботаж, війна, повстання можуть призвести до руйнування, що створюють загрозу аварій чи створення аварій.

**ОБ'ЄКТ «ТУРБОТИ»** – реципієнти, негативний вплив аварій на які створює небезпеку для життєдіяльності населення та для довкілля і зачіпає інтереси громадськості.

**Головним об'єктом «турботи»** є людина. Необхідно визначити загрозу для людини, для чого виокремити місця проживання, підприємства й організації, що потрапляють у зону ураження.

**Інші об'єкти «турботи»:** соціально важливі об'єкти; елементи екосистеми; майно юридичних і фізичних осіб.

У випадку, коли на відстані *від ОПН до об'єкта «турботи»* значення вражаючого чинника таке, що може призвести до повного чи часткового руйнування об'єкта, його псування чи ушкодження, виникнення на ньому пожежі, отруєння посівів, забруднення водойми й інших небажаних наслідків, визначається їх імовірність. Для розглянутої ініціюючої події на виділеному джерелі небезпеки з припустимим результатом аварії, небезпечним значенням вражаючого чинника, при якому умовна ймовірність небажаних наслідків дорівнює  $P_{нп}$ , ризик буде дорівнювати:

$$R_{нпi,j,m,f} = P_{bij} \times P_{um} \times P_{af} \times P_{нп}$$

---

Для обраного об'єкта «турботи» визначається сумарний ризик небажаних наслідків  $R_{ин}$  від впливу різних вражаючих чинників різних аварій з різними наслідками всіх виділених джерел аварії.

**ОРГАНІЗАЦІЙНО-УПРАВЛІНСЬКИЙ АСПЕКТ БЕЗПЕКОЗНАВСТВА.** Ефективним засобом забезпечення безпеки є система безпеки, тому важливим і актуальним є розроблення і використання вже існуючих знань щодо організації управління даними системами.

**ОРГАНІЗАЦІЮ ЗАХИСТУ ЖИТТЯ І ЗДОРОВ'Я** населення, зменшення матеріальних втрат та збитків населених навколишньому природному середовищу у разі загрози виникнення, або в умовах НС та під час ліквідування їх наслідків, силами і засобами ЄСЦЗ *потрібно здійснювати через такі основні заходи:* оповіщення та інформування; спостереження та лабораторний контроль; укриття у захисних спорудах; здійснення заходів щодо евакуювання населення із зон НС; інженерний захист території; медичний захист населення та забезпечення епідемічного благополуччя в районах НС; психологічний, біологічний, екологічний захист; радіаційний та хімічний захист; проведення аварійно-рятувальних та інших невідкладних робіт; життєзабезпечення населення.

**ОРГАНІЗАЦІЯ** (від грец. *ὄργανον* – інструмент) – цільове об'єднання ресурсів для досягнення певної мети. Термін *О.* вживається для означення соціальної групи, яка розподіляє виконання завдань між учасниками для досягнення певної колективної мети. Організації, створені людиною (людьми), характеризуються наявністю людини як активного ресурсу. Для організацій, створених людиною, характерна наявність функцій управління і планування. *О.*, що входить у більш велику *О.*, є для останньої ресурсом. Підприємство – організація для підприємницької діяльності. *О.* може бути самостійне підприємство (експлуатант). *О.* складається з груп (колективів). За визначенням Марвіна Шоу, група (колектив) – це дві і більше особи, які взаємодіють одна з одною таким чином, що кожна

---

---

особа здійснює вплив на конкретних людей (працівників) і одночасно перебуває під впливом конкретних людей.

В організації тісно переплетені два види груп: формальні та неформальні. *Формальну О.* характеризує певний порядок, зафіксований у статуті, правилах, планах, нормах поведінки, що дає змогу свідомо координувати соціальні взаємодії для досягнення конкретної загальної мети. Формальні групи створюються за бажанням керівника у результаті вертикального та горизонтального поділів праці з метою виконання певних завдань і досягнення конкретних цілей.

Виділяють 3 типи формальних груп: 1) групи керівників (командні групи): президент компанії і віце-президенти, начальник цеху та його заступники тощо; 2) цільові виробничі (господарські) групи: групи технологів, дизайнерів, конструкторів, фінансистів, економістів тощо; 3) комітети, які у свою чергу поділяються на спеціальні (комітет з усунення браку на виробництві, комітет зі скорочення працівників, ліквідаційна комісія) та постійні (ревізійна комісія, науково-технічна рада, рада директорів та ін.). *Неформальна О.* ґрунтується на товариських взаєминах, особистому виборі зв'язків, вона відображає реальний стан справ, який може не відповідати формальній *О.* і виявляється в наявності «малих» груп (до 10 осіб). Соціальні взаємодії у неформальній *О.* не мають загальної або свідомо координованої спільної мети. Неформальні групи створюються спонтанно на засадах соціальної взаємодії. Працівники вступають у неформальні групи для задоволення почуття причетності, взаємодопомоги, взаємозахисту, тісного спілкування. У неформальних групах є також певна структура, неформальний лідер, вони використовують у своїй діяльності неписані правила (норми), але управляти ними значно складніше, ніж формальними групами.

**ОСНОВНА МЕТА ЖИТТЄЗАБЕЗПЕЧЕННЯ** населення – задоволення фізіологічних, матеріальних і духовних потреб населення в умовах НС відповідно до встановлених норм.

**ОСНОВНІ КІЛЬКІСНІ ПОКАЗНИКИ Р. АВАРІЇ** – індивідуальний, територіальний, соціальний ризику.

---

**ОТРУЄННЯ.** Щорічно до лікарні потрапляє більше  $1 \times 10^3$  потерпілих. Більше 1% людей помирає, що перевищує статистичні дані по ДТП.

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

Найчастіше зустрічаються шлунково-кишкові О. Причин їх виникнення багато. Наприклад, харчові О.: 1) потрапляння в шлунок і кишечник певних мікробів (отрут білкового походження). Це може бути паличка ботулінуса (0,0002 мг – смертельна доза), яка живе у непридатних для вживання консервах (м'ясних, рибних), несвіжих плодах та овочах. *Ознаки захворювання:* блювання, болі в животі, розлад функцій 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 (згідно призначення лікаря; 3) потрапляння у кров алкогольних сумішей (найчастіше отруюються горілкою, пивом, шампанським); 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 сирійки, 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 одужання; 3-тя проявляється через 8–48 годин. Спричиняється 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.

О. також можуть бути спричинені: а) *медикаментами* (снодійними, заспокійливими), якщо їх неправильно вживати. Ознаки медикаментозного О. снодійними препаратами: слабкість, сонливість, важкість у голові, у деякого – психічне збудження, подібне до алкогольного. Сон може перейти у втрату свідомості, сповільнене дихання і ледь помітний пульс. О. заспокійливими засобами (седативними) проходить 2 фази. У першій відбувається збудження ЦНС, втрата орієнтації, хворий підскакує, поривається бігти, його рухи хаотичні, пульс частий, дихання з шумом. У другій – хворий втрачає свідомість. Вживаючи ліки, треба відмовитись від спиртного; б) *отрутохімікатами*, якщо їх неправильно 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; в) *побутовою хімією*, якщо її недбало застосовувати. Існують: безпечні речовини (міндобрива, синтетичні пральні порошки), на яких відсутній знак небезпечного вживання; відносно безпечні (відбілювачі, дезінфікуючі засоби), на яких є знак (бережіть очі, шкіру); отруйні (для боротьби з комахами, гризунами, засоби догляду за автомобілями та деякі плямовивідники; вогнебезпечні (аерозолі, розчинники, різні засоби захисту рослин). Усі вони повинні мати заводську упаковку з інструкцією; г) *природним і зрідженим газами*, якщо їх неправильно застосовувати. Побутовий газ зберігається у балонах (у рідкому стані під тиском власної пари). Зріджений газ удвічі менший за повітря, без кольору, запаху. Тому для використання в побуті до нього додають речовини із запахом кислоти капусти, щоб можна було швидко виявити його витік з газових приладів. *Профілактика* такого О.: 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 О. необхідно викликати лікаря, зробити промивання шлунка, не сплутати з інфарктом, апендицитом, інсультом.

**ОХОРОНА ПРАЦІ** – система правових, соціально-економічних, організаційно-технічних, санітарно-гігієнічних і лікувально-профілактичних заходів та засобів, спрямованих на збереження життя, здоров'я і працездатності людини в процесі трудової діяльності; діюча на підставі відповідних законодавчих та інших нормативних актів система соціально-економічних, організаційно-технічних, санітарно-гігієнічних і лікувально-профілактичних заходів та засобів, що забезпечують збереження здоров'я і працездатності людини в процесі праці.

О. п. передбачає дозвіл на початок робіт підвищеної небезпеки, який необхідний організації чи підприємству. Законодавство про працю містить норми і вимоги з техніки безпеки і виробничої санітарії, норми, що регулюють робочий час і час відпочинку, звільнення та переведення на іншу роботу, норми праці щодо жінок, молоді, гігієнічні норми і правила тощо.

Загальний нагляд за дотриманням норм О. п. покладено на прокуратуру, спеціальний – на професійні спілки. Контроль за безпекою праці здійснюють також державні й відомчі спеціалізовані інспекції (Держгіртехнагляд, Енергонагляд тощо).

*Соціально-психологічні методи управління О. п.* засновані на використанні комплексу взаємопов'язаних чинників, таких, як знання вимог безпеки праці, вміння, навички безпечної роботи, мотиви, професійне виконання, моральне стимулювання за дотримання правил безпеки, гуманізація праці, додержання науково обґрунтованого режиму праці та відпочинку, пропаганда О. п., лікувально-профілактичні заходи.

**ОЦІНКА ВПЛИВУ НА ЗДОРОВ'Я ЛЮДИНИ** – поєднання процедур, методів та інструментів, завдяки яким можна оцінити стратегію, програму або проект щодо потенційних ефектів на здоров'я населення.

**Мета оцінки впливу на здоров'я:** розробити стратегії запобігання впливу на здоров'я; застосувати метод оцінки впливів на здоров'я до усіх адміністративних рішень; оцінити вплив



---

екології на здоров'я населення; визначати чинники Р. для здоров'я; визначати порушення здоров'я, що залежать від екологічних чинників.

**ОЦІНКА Р. АВАРІЙ** – процес визначення ймовірності та вагомості наслідків реалізації небезпек аварій для здоров'я людини, майна і довкілля.

**ОЦІНКА Р. НЕБЕЗПЕКИ:** категорії небезпек; рівні ймовірності небезпек; концепція допустимого Р.; знехтуваний Р.; прийнятний Р.; гранично допустимий Р.; надмірний Р., управління Р.

## П

**ПАМ'ЯТЬ** – здатність людини фіксувати, зберігати і відтворювати інформацію, досвід (знання, навички, вміння, звички).

**ПЕРЕДХВОРОБА** – третій, проміжний стан між здоров'ям та хворобою. Стан передхвороби можна вчасно повернути у стан здоров'я, якщо провести профілактичні заходи щодо недопущення хвороби (зважаючи на ознаки початку хвороби). Якщо на нього вчасно не зреагувати настає стан хвороби. Наприклад, ви потрапили під дощ і були без парасольки. Дуже змокли, переохолодилися і прийшли додому пізно. Якщо Ви не приймете гарячу ванну чи гарячий душ, не вип'єте чай з малиною, липою, лимоном тощо і не ляжете спати, то з ранку матимете високу температуру тіла і стан хвороби. Ймовірність наразитись на небезпеку підвищують функціональні зміни в нервовій системі або інших системах чи органах, що мають хворобливий характер (головний біль, серцеві захворювання, артрити та інше), впливають на психіку (пригніченість, депресія, роздратованість), нерівноваженість емоційних процесів (емоційна збудливість – радість, злоба, гострі емоційні реакції), незадоволення роботою, відсутність інтересу до неї (пригнічений стан) і як результат – порушується перебіг психічних процесів, знижується увага, пам'ять, погіршується координація рухів, що призводить до початку певного захворювання або нещасного випадку.

---

---

**ПЕРЕОХОЛОДЖЕННЯ** – порушення процесів терморегуляції в процесі дії на організм людини низьких температур.

**ПЕРША ДОЛКАРСЬКА ДОПОМОГА** – комплекс простих термінових дій, спрямованих на відновлення та збереження здоров'я і життя постраждалого.

**ПЕРШОЧЕРГОВІ ЗАВДАННЯ ЖИТТЄЗАБЕЗПЕЧЕННЯ** населення: забезпечення населення водою, продуктами харчування, предметами першої необхідності, житлом, медичними послугами і засобами, комунально-побутовими послугами, транспортне та інформаційне забезпечення. Склад конкретних заходів щодо забезпечення населення залежить від характеру, масштабів НС та реальних потреб населення.

**ПІДВИЩЕННЯ КВАЛІФІКАЦІЇ КАДРІВ** – систематичне вдосконалення, розширення та оновлення знань, умінь і навичок професійних кадрів у сфері ЦЗ.

**ПЛАС** – план локалізації і ліквідації аварійних ситуацій і аварій на об'єкті підвищеної небезпеки (ОПН).

**ПОВІНЬ** – значне затоплення місцевості внаслідок підйому рівня води в річці, озері, водосховищі.

**ПОЖЕЖА** – процес неконтрольованого горіння поза визначеним для цього місцем, що поширюється у часі та просторі.

Щорічно в Україні виникає понад 50 тисяч пожеж, прямі матеріальні збитки від яких становлять мільярди гривень, внаслідок пожеж гине близько 2,5 тис. людей. Згідно статистичних даних за 2011–2012 рр. кожної години у вогні загинула 1 особа і близько 20 осіб отримали опіки та травми. Вибухи і як їх наслідок – *пожежі*, трапляються на об'єктах, які виробляють або зберігають вибухонебезпечні та хімічні речовини в системах і агрегатах під великим тиском (до 100 атм), а також на газо- і нафтопроводах. Внаслідок 121 *пожежі* (вибухів) на промислових об'єктах та на транспорті загинуло 141 та постраждало 154 особи. А також, зареєстровано 83 побутові пожежі (вибухи), внаслідок яких загинуло 134 та постраждало 99 осіб.

У процесі виробництва за певних умов стають небезпечними і легко спалахують деревний, вугільний, торф'яний, алюмінієвий, борошняний та зерновий пил, а також пил з бавовни та льону. Переважна кількість вибухо- та пожежонебезпечних об'єктів розташована в центральних, східних і південних областях України, де сконцентровані хімічні, нафто- і газопереробні, коксохімічні, металургійні та машинобудівні підприємства, функціонує розгалужена мережа нафто-, газо-, аміакопроводів, експлуатуються нафто- та газопромисловість і вугільні шахти, у тому числі надкатегорійні об'єкти щодо метану та вибухонебезпеці вугільного пилу.

Для оцінки можливих наслідків пожеж визначаються: інтенсивність теплового випромінювання; середня поверхнева щільність теплового випромінювання полум'я; швидкість вигорання; гранична відстань, на якій можливе загоряння матеріалів у зоні дії теплового випромінювання; інші параметри, що характеризують небезпечний вплив пожежі, необхідні для оцінки наслідків.

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

**Небезпечні ризик-чинники П.:** 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, удушєння 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 сек. 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). Така відповідність характеризується концентрацією горючих речовин у повітрі. Вибухова суміш може утворюватись у приміщенні, в окремих ємностях і вибухати при контакті з полум'ям, іскрою, високою температурою. Основними причинами утворення газовазвуженої суміші є 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 у 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 П.:** якщо у квартирі чи будинку почалась пожежа, не створюйте паніку, не бігайте по кімнаті, не ховайтесь у шафу. Дзвоніть за номером 101 і викликайте пожежників, звертайтеся до сусідів. У першу чергу при можливості необхідно погасити П. При відсутності вогнегасника скористайтесь подручними засобами: щільною тканиною (краще мокрою) і водою. Не можна відкривати вікна, оскільки це додасть кисню. П. швидко поширюється і в першу хвилину її можна загасити склянкою води, у другу – відром, у третю – водоюмищем. Вогнегасними засобами необхідно впливати не на полум'я, а на поверхню, що горить. Обережно відкривайте двері в приміщення, що горить – полум'я може полихнути назустріч. Вимкніть електричну напругу, щоб уникнути ураження стру-

мом при гасінні водою. При гасінні вогню всіма підручними засобами, захищайтесь від полум'я і диму. Якщо самотійно не в змозі погасити П. – 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 згаснути. 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 упевнитесь, що там нікого немає: діти від диму ховаються у шафах, під столами, ліжками і найчастіше не відгукуються. 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 з'ясувати, що відбувається і, виходячи з квартири, зачиняйте за собою двері, бо квартира може наповнитись димом. Якщо дим загрожує диханню, телефонуйте 101, оцініть ситуацію (природна реакція вибігти з будинку може загубити людину). При блокуванні П. виходів, необхідно зачинити двері, забити щілини мокрими ганчірками і чекати пожежних, зателефонувати пожежній охороні і повідомити, в якій квартирі ви знаходитесь, тоді вам нададуть допомогу. П. в готелі чи громадських приміщеннях особливо небезпечна тим, що люди погано знайомі з шляхом евакуації. Більшість у 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 іти 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 доступу кисню до вогню).

При моделюванні пожеж рекомендується розглядати: горіння вільних і обмежених розливів горючих і легкозаймистих рідин; дифузійне чи дефлаграційне згоряння незмішаних хмар при викидах зріджених газів під тиском і перегрітих рідин («вогняна куля»); факельне горіння струменя пари, газу або диспергованої рідини; інші види пожежі, можливі на розглянутому об'єкті в разі виникнення аварійних ситуацій.

**ПОЛІТИКА** (від грец. *πολιτική*) – діяльність самоуправління в полісі (місті, державі), а в подальшому – мистецтво управління державою і суспільством) – цілеспрямована державна діяльність, пов'язана з прийняттям відповідальних рішень у галузі взаємовідносин між різними суспільними групами, державами й народами, пов'язана із боротьбою за здобуття або утримання державної влади як знаряддя регулювання і формування цих стосунків; діяльність, пов'язана із стосунками між класами, націями, соціальними групами, партіями та державами; участь у справах держави, що визначає форму, завдання та зміст її діяльності; державні, громадські справи – сфера, ядром якої є проблема завоювання, утримування і використання державної влади. П. – управлінська діяльність стратегічного рівня щодо внутрішніх та зовнішніх правових стосунків і взаємодій. Це такі інструменти і методи, як дипломатія, торгівля, міграційна політика, співпраця в глобальних проектах та міжнародна співпраця, наукові та освітні проекти, силова (військова) конкуренція та політичні, економічні дії і військові союзи тощо. У широкому розумінні П. – це визначена частина, програма або напрямок такої діяльності, сукупність засобів (інструментів) та методів (технік) для реалізації певних інтересів задля досягнення визначених (суб'єктом політичного процесу) цілей в певному соціальному середовищі. П. позначають процес прийняття рішень, а також поведінку в суспільно-державних установах. У демократичних суспільствах політику можна спостерігати у взаємодії між певними групами людей у корпоративних,



---

---

академічних, релігійних інституціях. Вивченням П., управління поведінки, методами досягнення П. мети займається політологія.

**ПОЛІТИЧНІ НЕБЕЗПЕКИ:** конфлікти, війна, страйк, демонстрація, революція, тероризм, кримінальний тероризм тощо.

**ПОЛІТИЧНА ГЛОБАЛЬНА НЕБЕЗПЕКА.** *Причини виникнення П. г. н.:* складування зброї масового знищення (Іран, Ірак, Бразилія, Тайвань, ПАР, КНДР, Японія): хімічної, бактеріологічної та ядерної (Росія, Китай, Велика Британія, Франція, США, Ізраїль, Індія, Пакистан).

*Проблема П. г. н.:* загроза миру через великі витрати на озброєння фізичних, інтелектуальних, матеріальних сил; накопичення різних видів зброї.

*Шляхи розв'язання П. г. н.:* заборона виробництва хімічної, бактеріологічної (біологічної) та ядерної зброї (угоди про нерозповсюдження ядерної зброї, що вже діє у Білорусії, Україні, Казахстані та реалізація програми «Партнерство заради миру» з 1994 р.); скорочення торгівлі зброєю.

*Людський чинник П. г. н.* (соціальні небезпеки) залежить від: політичного устрою та економічного розвитку держави, соціальних, морально-етичних засад суспільства, відносин із сусідніми державами.

**ПОПЕРЕДЖЕННЯ НЕБЕЗПЕК** – сукупність взаємозалежних, організаційно забезпечених і чітко регламентованих правових засобів, що є органічною складовою частиною єдиної системи економічного і соціального планування, спрямованих на своєчасне прогнозування, виявлення і вирішення проблемних ситуацій, які виникають у середовищі функціонування об'єкта, а також осіб, здатних до реалізації загроз та небезпек.

**ПОРОГОВА МАСА НР** – нормативно встановлена маса окремої НР (речовини, яка може створити загрозу життю і здоров'ю людей, довкіллю) або категорії НР чи сумарна маса НР різних категорій.

---

---

**ПНО** – об’єкт, на якому можуть використовуватися або виготовляються, переробляються, зберігаються чи транспортуються **НР**, біологічні препарати, а також інші об’єкти, що за певних обставин можуть створити реальну загрозу виникнення аварії.

**Керівництво підприємства ПНО** повинне надавати в Органи Державного нагляду і Держадміністрації відповідних рівнів Декларацію про безпеку об’єкта і/або паспорт безпеки об’єкта.

*Цілі цього принципу:* захистити здоров’я і життя населення і персоналу; захистити якість навколишнього середовища, у випадку надзвичайної ситуації (НС) на виробництві; надати особам, що приймають рішення, комплекс можливих надзвичайних заходів, що забезпечують запобігання НС і програму управління Р., у випадку виникнення НС.

**ПРАВО** – це обумовлена природою людини і суспільства система регулювання суспільних відносин, що виражає свободу особистості, та якій притаманні нормативність, формальна визначеність в офіційних джерелах і забезпеченість можливістю державного примусу.

Термін «право» вживається як у юридичних, так і в неюридичних значеннях: 1. Законодавство; здійснювана державою форма законодавства, залежна від соціального устрою країни. Система встановлених або санкціонованих державою загальнообов’язкових правил (норм) поведінки, що виражають волю півного класу або більшості народу. 2. Виборювані народом справедливі закони та соціальний лад. 3. Інтереси певної особи, суспільної групи та інше, які спираються на закон, релігійні постулати, давні звичаї тощо, обумовлені постановою держави, установи тощо, захист інтересів і можливостей особи щодо участі в чому-небудь, отримання чогось та інше. 4. Обумовлена певними обставинами підстава, здатність, можливість робити, чинити що-небудь, користуватися чим-небудь. Офіційний дозвіл, допуск до виконання якихось обов’язків, до зайняття певної посади, вступу до ВНЗ і таке інше. Наприклад, *права людини* – забезпечені законом можливості мати, користуватися й розпоряджатися соціальними благами й цінностями, користуватися основними свободами у встановлених законом межах; *право вето* – суб’єктивне П. глави держави відмовитися

підписати і ввести у дію закон, що його прийнято парламентом; *право голосу* – можливість брати участь в обговоренні й розв'язанні певних питань; *право власності* – П., яке охороняється державою і згідно з яким власник володіє, користується та розпоряджається своєю власністю на свій розсуд; *право петицій* – конституційне П. громадян звертатися до влади з письмовою вимогою, пропозицією, скаргою; *право притулку* – надання державою П. в'їзду і безпечного проживання на її території іноземцям, які переслідуються за їхню політичну або наукову діяльність; *Магдебурзьке право* – феодальне право м. Магдебурга на самоврядування, що поширилося на ряд міст Німеччини, Польщі, Литви та України. 5. Наука, юриспруденція.

**Функції права** – це основні напрями впливу П. на свідомість і поведінку суб'єктів суспільних відносин з метою розв'язання конкретних завдань. Основна *функція* П. нормативно-регулююча, оскільки П. є нормативним і загальнообов'язковим засобом врегулювання суспільних відносин.

**Функції П.** можна класифікувати за різними підставами: 1) за сферою правового впливу розрізняють такі функції: а) економічна – регулювання економічних відносин; б) політична – регулювання політичних відносин; в) ідеологічна – формування суспільної свідомості шляхом правового визнання або заборони певних ідеологій; г) екологічна – регулювання відносин природокористування; д) культурно-виховна – регулювання відносин у сфері науки, освіти і культури; 2) за характером впливу на свідомість і поведінку суб'єктів суспільних відносин: а) нормативно-регулююча – регламентування поведінки суб'єктів суспільних відносин; б) інформаційна – доведення до відома змісту державної волі; в) комунікативна – сприяння організації правовідносин між їх учасниками; г) орієнтаційна – визначення ціннісних критеріїв поведінки; д) виховна – вплив на формування світогляду та правосвідомості; е) захисна – охорона соціальних цінностей від посягань на них; 3) за характером впливу: а) статична – закріплення і стабілізація існуючих суспільних відносин; б) динамічна – сприяння виникненню і розвитку нових суспільних відносин; в) установча – первинне заснування певних соціальних інститутів; г) інтегративна – системоутворюючий вплив на суспільні відносини; д) охоронна –

---

---

охорона суспільних відносин від небажаних на них впливів; е) запобіжна – запобігання виникненню небажаних суспільних відносин; 4) за сферою на яку поширюються функції П.: а) загальноправова; б) міжгалузєва; в) галузєва; г) правовий інститут; д) норма права.

**ПРАВОВИЙ АСПЕКТ БЕЗПЕКИ** – розробка та прийняття пакету відповідних Законів України та нормативно-правових актів, які формують правовий фундамент безпеки життєдіяльності людини в Україні. Квантиструктурна ієрархія прийняття пакету нормативно-правових актів: 1) змістовно оновлена *Концепція* національної безпеки; 2) *Стратегія* національної безпеки, в якій визначаються основні напрями розвитку і методи забезпечення життєво важливих національних інтересів; 3) *Доктрина* безпеки, яка конкретизує положення, що містяться у концепції, відповідно до окреслених у ній сфер життєдіяльності та пріоритетних національних інтересів (наприклад, Доктрина інформаційної безпеки; економічної безпеки; воєнної безпеки та інші); 4) *Програми* забезпечення безпеки у конкретних сферах, в яких йдеться про чітко визначене коло заходів, строки, склад виконавців та відповідальних осіб.

**ПРАКТИЧНІ НАВИЧКИ** – організований і скоординований елемент фізичної, психомоторної, творчої та інтелектуальної діяльності людини, що його набуває за умови відпрацювання однієї з навчальних ситуацій у навчальному містечку, майданчику чи пункті, за місцем роботи чи проживання задля позитивного її відображення на інші ситуації.

**ПРАЦЯ** – цілеспрямована діяльність людини, в процесі якої вона впливає на природу і використовує її з метою виробництва матеріальних благ, необхідних для задоволення своїх потреб.

**ПРИЗНАЧЕННЯ І ОСНОВНІ ЗАВДАННЯ НАВЧАННЯ НАСЕЛЕННЯ** – призначення навчання населення, незалежно від групи, діям у НС, – забезпечити населенню України на державному, регіональному, місцевому й об'єктовому рівнях безперервність, єдиність і поступовість обов'язкового вивчення

---

---

основних способів захисту в НС, набуття та засвоєння ним практичних навичок щодо дій у НС.

**ПРИЗНАЧЕННЯ НАВЧАННЯ НАСЕЛЕННЯ ГРУПИ «А»**  
**ДІЯМ У НС:** набуття навичок створювати, приймати та реалізувати управлінські рішення в межах посадових обов'язків щодо запобігання виникненню, локалізуванню та ліквідуванню НС і керування силами й засобами цивільного захисту.

**ПРИЗНАЧЕННЯ НАВЧАННЯ НАСЕЛЕННЯ ГРУПИ «Б»**  
**ДІЯМ У НС:** практичне відпрацювання способів захисту і дій у НС відповідно до спланованих режимів функціонування єдиної державної системи цивільного захисту; підготовка особового складу позаштатних служб і невоєнізованих формувань до практичних дій під час виконання рятувальних та інших невідкладних робіт у зоні НС або осередку ураження.

**ПРИЗНАЧЕННЯ НАВЧАННЯ НАСЕЛЕННЯ ГРУПИ «В» і «Г»**  
**ДІЯМ У НС:** вивчення правил поведінки й основних способів захисту в умовах НС; формування практичних навичок щодо індивідуальних і колективних дій в умовах НС; засвоєння правил користування колективними та індивідуальними засобами захисту і їх практичне використання; набуття практичних навичок надання першої медичної допомоги постраждалим.

**ПРИНЦИПИ РИЗИК-ОРІЄНТОВНОГО ПІДХОДУ:** безпека – це прийнятий рівень Р.; Р. в кожному окремому випадку повинен розраховуватися із врахуванням усіх джерел небезпек, чинників та обставин, що сприяють появі та розвитку небезпеки; рівень безпеки окремого громадянина, виробництва та суспільства взагалі повинен визначатися рівнем Р.; Р. розуміємо як добуток імовірності небажаної події на її наслідки; всі заходи щодо запобігання небезпеки повинні визначатися розрахунком, який узгоджується з досвідом фахівців.

**ПРИПИНЕННЯ НЕБЕЗПЕК** – діяльність системи безпеки, що полягає у недопущенні доведення до кінця, реалізації загрози чи небезпеки, що вже актуалізувалися.

---

---

**ПРИРОДНІ НС** можуть бути: природного та екологічного характеру.

**ПРИРОДНІ НЕБЕЗПЕКИ** супроводжуються *епідемією людей* (масове розповсюдження інфекційних захворювань: грип, вірусний гепатит – хвороба Боткіна, туберкульоз, венеричні захворювання, СНІД). На грип в Україні щорічно хворіє 10–16 млн. осіб; *стихийним лихом* (землетрус, виверження вулкану, сель тощо); *змінюю клімату*; **НС**; *екологічними* негараздами тощо.

**Захист від П. н.:** ведення здорового, тверезого, безпечного способу життя, підвищення імунітету, загартовування, гуманне ставлення до природного середовища та всього живого на Землі і в космосі.

**ПРОГРАМА ФУНКЦІЙНОГО НАВЧАННЯ** – нормативний документ, у якому визначено зміст, послідовність і організаційні форми навчання щодо підвищення кваліфікації керівних кадрів і фахівців у сфері ЦЗ, вимоги до знань і вмій тих, хто навчається.

**ПСИХОЛОГІЯ** (від грецького ψυχή (psyche) – душа, дух і λόγος (logos) – вчення, наука) – наука, що вивчає психічні явища (мислення, почуття, волю) та поведінку людини, пояснення яких знаходимо в цих явищах.

*Психічне* – філософська категорія, що відображає явища людського, тваринного і рослинного світу.

Вперше як галузь наукового знання П. постає в філософських вченнях античних мислителів. У працях європейських, арабських філософів та медиків розроблялись такі питання: природа сприйняття, структура психіки, природа афектів, психосоматика, процеси мислення, природа снів та марень, природа взаємин (любов, дружба, рідство) тощо. До сьогодні значний вплив на наукові уявлення про душу, психічний світ справляє розвиток суміжних наук (медицина, педагогіка) та людських практик (мистецтво, релігія, управління), які, в свою чергу, користуються з досягнень психології.

*Психологічне знання* є основою специфічних практик. Традиційно прикладною психологією називають галузі науки, які



---

---

орієнтовані на застосування психологічних знань у конкретних сферах діяльності (музична, політична психологія, психологія освіти або праці); практична психологія – це галузь знань та досліджень щодо форм та методів використання психологічних знань фахівцями-психологами (консультантами, тренерами). Практична психологія включає в себе психодіагностику, консультування, корекцію.

**ПСИХОЛОГІЯ БЕЗПЕКИ** – галузь психології праці, що вивчає такий стан суспільної свідомості, в якому суспільство загалом і кожна людина зокрема сприймають існуючу якість життя як адекватну і надійну, оскільки вона створює реальні можливості для задоволення особистих і соціальних потреб громадян нині і дає їм підстави для впевненості в майбутньому.

**ПСИХОЛОГІЯ БЖД** складає важливу ланку в структурі заходів щодо забезпечення безпечної діяльності людини. Проблеми аварійності та травматизму на сучасних підприємствах неможливо розв'язати тільки інженерними методами. Досвід свідчить, що в основі аварійності та травматизму загалом лежать не інженерно-конструкторські дефекти, а організаційно-психологічні причини, низький рівень професійної підготовки з питань безпеки, недостатнє виховання. Недостатнє спрямування спеціаліста на дотримання безпеки, допуск до небезпечних видів робіт людей з підвищеним ризиком травматизму, перебування людей у стані втоми або інших психологічних станах, що знижують надійність (безпечність) діяльності спеціаліста. Міжнародний досвід та вітчизняні дослідження свідчать, що 60–90% травм у побуті та на виробництві відбуваються з вини самих потерпілих. Під *П. б.* розуміють застосування психологічних знань для забезпечення БЖД людини. *П. б.* розглядаються психічні процеси, психічні властивості і особливо детально аналізуються різноманітні форми психічних станів, які спостерігаються у процесі праці. У структурі психічної діяльності людини розрізняють три основні групи складових: психічні процеси, властивості і стани. Ефективність діяльності людини базується на рівні психічної напруги (стресу). Психічна напруга виявляє позитивний вплив на результати праці до відповід-

---

ної межі. Перевищення критичного рівня активації веде до зниження результатів праці аж до повної втрати працездатності. Надмірні форми психічної напруги позначаються як позамежні. Нормальне завантаження (емоційна стимуляція) оператора не повинна перевищувати 40–60% максимального навантаження. У більш виражених формах психічної напруги втрачається координація руху, можуть з'являтися непродуктивні форми поведінки та інші негативні явища. Залежно від домінування збудженого або гальмівного процесів можуть виявлятися два типи позамежної психічної напруги: гальмівний та збуджений. Гальмівний тип – характеризується скутістю і зменшенням швидкості рухів. Спеціаліст не здатний з такою спритністю і швидкістю, як раніше, працювати. Знижується швидкість відповідних реакцій. Уповільнюється процес мислення, погіршується згадування, з'являється розгубленість та інші негативні ознаки, невластиві даній людині у спокійному стані. Збуджувальний тип проявляється гіперактивністю, багатослівністю, тремтінням рук і голосу. Оператори виконують численні, надиктовані конкретною потребою дії. Вони перевіряють стан приладів, поправляють одяг, розтирають руки. У спілкуванні з оточуючими, вони виявляють роздратованість, не притаманну їм різкість, грубість, образливість. Таким чином, позамежні форми психічного напруження лежать нерідко в основі помилкових дій і неправильної поведінки операторів у складному стані. Довгі психічні напруження і особливо їх позамежні форми призводять до вираження певного стану в томи. Організація контролю за психічним станом операторів необхідна в зв'язку з можливістю появи в спеціалістів особливих психічних станів, які не є постійною якістю особи, але виникають спонтанно або під дією зовнішніх чинників, суттєво змінюють працездатність людини. Серед особливих психічних станів, які мають значення для психічної надійності оператора, необхідно виділити пароксимальні розлади свідомості, психогенні зміни настрою, стану, зв'язані з прийманням психічно активних засобів (стимуляторів, транквілізаторів, алкогольних напоїв). Пароксимальні стани – групи розладу різного походження (органічні захворювання головного мозку, епілепсія, запаморочення), які характеризуються короткочасною від секунди до декількох хвилин

втратою свідомості. При виражених формах спостерігаються падіння людини і судорожні рухи тіла і кінцівок. Пароксимальні перерви в операторській діяльності можуть бути причиною згубних наслідків, особливо для водіїв автотранспорту, верхолазів, монтажників та будівельників, працюючих на висоті. Сучасні засоби психофізіологічних дослідів дозволяють своєчасно виявляти людей з прихованою схильністю до параксимального стану. Психогенні зміни настрою й афективні стани виникають під впливом психічних дій. Зниження настрою і апатія можуть продовжуватись від декількох годин до 1–2-х місяців. Зниження настрою спостерігається при загибелі рідних і близьких людей, після конфліктних ситуацій. При цьому проявляються апатія, в'ялість, всезагальна скованість, загальмованість, повільне переключення уваги, сповільнення темпу мислення. Зниження настрою супроводжується погіршенням самоконтролю і може бути причиною виробничого травматизму. Під дією скривдження, виробничих невдач можуть розвиватись афективні стани (афект – вибух емоцій). У стані афекту в людини розвивається психічне (емоційне) стиснення об'єму свідомості. При цьому спостерігаються різні рухи, агресивні і руйнуючі дії. Особи, схильні до афективного стану, відносяться до категорії з підвищеним ризиком травматизму і не повинні призначатися на спеціальності з високою відповідальністю. Медикаментозні і алкогольні зміни психічного стану пов'язані із вживанням психічно активних засобів. Сучасна медицина в своєму арсеналі має великий запас психофармакологічних засобів, які впливають на психічну діяльність і стан людини. Практичний досвід свідчить, що приймання легких стимуляторів (чай, кава) допомагає в боротьбі із сонливістю і може сприяти збільшенню працездатності на короткий період. Але приймання активних стимуляторів (первітин, фенамін) на відповідальних видах робіт здатне викликати негативний ефект – погіршується самопочуття, зменшується рухомість і швидкість реакцій. Розповсюдження серед населення вживання транквілізаторів (седуксен, еленіум) є особливою проблемою. Надаючи виражений спокій і попереджуючи розвиток неврозів, ці препарати можуть знизити психічну активність, уповільнювати реакцію, викликати апатію і сонливість, що також небезпечно для виконання потребуючих уваги

дій оператора. Пияцтво і як результат – алкоголізм також є серйозною проблемою для БЖД. Недопустимість вживання алкогольних напоїв у робочий час і вплив їх на працездатність загальновідомі. За різними даними автотравматизм в 40–60% випадків пов'язаний із вживанням алкоголю, а смертельні випадки на виробництві в 56–64% випадків зумовлені вживанням алкоголю і помилковими діями загиблих. З позиції безпеки праці особливе значення має післяалкогольна астенія (похмілля). Розвиваючись у початкові дні після вживання алкоголю вона не тільки знижує працездатність, але й веде до гальмування і зниження відчуття безпеки. Мінливість психічної діяльності під впливом побутових і виробничих дій ставить перед інженерами-організаторами виробничої діяльності завдання створення системи контролю за психічним станом оператора. БЖД по суті спрямована на захист людини від небезпеки. У той же час слід пам'ятати, що людина сама є носієм потенційної небезпеки. Так, у процесі життєдіяльності вона виділяє отруйні речовини, випромінює тепло, може бути причиною різного роду небажаних подій внаслідок помилкових дій. Окрім цього, необхідно пам'ятати, що поведінка великої кількості людей, особливо в умовах паніки, має свої закони і відрізняється від поведінки однієї людини. Закони групової психології необхідно враховувати при аналізі небезпечних (особливо екстремальних) ситуацій. Психологічна наука дає деякі рекомендації щодо корекції реакції поведінки людини і дій людини в НС. Для безпечного стану системи «людина–середовище» необхідне взаємоузгодження характеристик людини і елементів, що складають середовище. У тих випадках, коли такого взаємоузгодження немає, можливі наступні наслідки: зниження працездатності людини; розвиток загальних і професійних захворювань; аварії, пожежі, вибухи; виробничий травматизм.

**ПСИХОЛОГІЯ БЕЗПЕКИ ПРАЦІ** – галузь психологічної науки, яка вивчає психологічні причини нещасних випадків, що виникають у процесі праці та інших видів діяльності. *Об'єктом досліджень* є психічні процеси (сприйняття, увага, пам'ять та інші), які породжуються діяльністю людини і впливають на психічний стан людини, властивості особистості та її безпеч-

ну поведінку під час праці. У праці важливу роль відіграють властивості й особливості психіки і свідомості. Характер трудової діяльності людини визначається не тільки фізичним навантаженням, а й величиною нервового та емоційного напруження, ритмом і темпом роботи, її монотонністю, об'ємом сприймання і переробки інформації. Від цього залежить встановлення раціонального режиму праці і відпочинку, організація робочого місця, проведення професійного добору, професійної орієнтації тощо. На безпеку праці людини впливає її психічний стан: наявність конфліктів, втома, захворювання, залежність від наркотичних сумішей: алкоголю, нікотину, особливості психіки людини. При наявності небезпечних чинників (рухомі деталі машин, захаращення проходів, погане освітлення тощо) та пригніченому стані психіки людини можуть виникати нещасні випадки. Безпека праці робітника значною мірою залежить від його психофізіологічного стану, який визначає ефективність і безпеку діяльності. Людина може мати піднесений, нейтральний або пригнічений настрій, але для ефективного та безпечного виконання робіт вона повинна перебувати в оптимальному психологічному робочому стані (ОПРС). Робітнику треба навчитися на початку роботи вводити себе в такий стан, а керівники, відповідно, мають підтримувати його та зберігати цей стан до кінця робочого дня. Для кожного працівника досягнення ОПРС відбувається індивідуально і складається з трьох складових: фізичного, емоційного та розумового (кваліфікаційного). *Фізична* складова – сукупність фізичних характеристик людини (м'язова сила, гнучкість, легкість, рухомість та ін.), яка залежить від фізичної підготовленості працівника, володіння навичками і прийомами праці. Оптимальний фізичний стан досягається шляхом фізичних вправ і тренувань. *Емоційна* складова характеризується рівнем емоційного збудження людини. Емоції можуть бути позитивні, які сприяють життєдіяльності людини, і негативні – шкідливі. Дуже важливо, щоб перед роботою у людини був оптимальний для даної діяльності рівень емоційного збудження, що легко визначається за настроєм працівника. Людина повинна вміти самостійно створювати свій емоційний стан, позитивний настрій і з ним входити в трудовий ритм, перемагати всі труднощі. *Розумова* складова – це

---

---

процес мислення, наявність чіткої програми дій для виконання даної роботи, зібраність, зосередженість уваги, але без зайвої напруги. Якщо людина не має, не уявляє конкретної програми і послідовності виконання роботи, вона не зосереджена, її думки й почуття розпорошені. Передбачувана робота повинна бути добре продумана, чітко уявлена і сформульована, людина мусить бути повністю зосереджена на цій роботі, на кожному з її елементів, знати безпечність виконання операцій та прийомів праці, не допускати відволікання уваги сторонніми розмовами, діями та інше.

**ПСИХОЛОГІЯ КРИМІНАЛЬНА** – галузь юридичної психології, яка вивчає психологічні механізми правопорушень і психологію правопорушників, психологічні проблеми утворення, структури, функціонування і розпаду злочинних груп. Кримінальна психологія вивчає закономірності, пов'язані із формуванням злочинної установки, утворенням злочинного умислу, підготовки і здійснення злочину, а також, створенням злочинного стереотипу поведінки. Вона досліджує особу злочинця і злочинної групи, а також психологічні шляхи впливу на цю особу і групу. Кримінальна психологія також вивчає психологічні закономірності поведінки особи в криміногенній ситуації і розробляє рекомендації щодо профілактики злочинності, досліджує психологічні аспекти небережної злочинності.

**ПСИХОЛОГІЧНИЙ АСПЕКТ БЕЗПЕКОЗНАВСТВА.** Системи безпеки створюються людьми і для людей. Положення психології використовуються безпекознавством під час дослідження проблем, пов'язаних із впливом чинників різного характеру на людину в процесі забезпечення безпеки, формуванням міжособистісних відносин, своєчасного виявлення та ідентифікації конфліктогенних джерел з наступною їх нейтралізацією, з вивченням стійкості менеджерів безпеки в умовах системної дестабілізації безпеки, підвищенням їх креативності, виробленню навичок рольової поведінки тощо.



---

---

**ПСИХОМОТОРНІ ЗДІВНОСТІ** – дії, спрямовані на досягнення елементарної мети одним або кількома рухами.

**ПСИХОФІЗІОЛОГІЧНІ ЧИННИКИ НЕБЕЗПЕКИ** – чинники, обумовлені особливостями фізіології та психології людини, що можуть завдати їй шкоди за певних обставин.

**ПСИХІКА** (від давньогр. ψυχή – душа, дихання) – властивість мозку, що полягає у відображенні об'єктивної дійсності та на основі психічного образу, який при цьому формується, цілеспрямованому регулюванні діяльності суб'єкта і його поведінки; властивість нервової системи, завдяки якій здійснюється зв'язок із зовнішнім світом, координується робота всього організму, організм діє на подразнення (рефлекс); здатність мозку відображати об'єктивну діяльність у формі відчуттів, уявлень, думок та інших суб'єктивних образів об'єктивного світу; душевний склад, духовна організація людини. Специфіка еволюційного розвитку людини характерна тим, що він відбувався головним чином у психіці. *Розвиток II.* – це результат еволюції нервової системи. Реакція людини на подразнення залежить від знань, досвіду, здібностей, стану, очікування, упередженості, відчуття, уявлення, почуття та інше. 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).

*Похідні від психіки:* поведінка, дія, вчинки людини. *Поведінка* буває: *інстинктивна* (пов'язана із самозбереженням, продовженням роду тощо); *за навичками* – формування звички під контролем свідомості (тренування) і без нього (спроби і помилки); *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. *Риси* людини (стійкі особливості поведінки) – інтелект (глузд, розум, розсудливість), відповідальність (свідоме

---

здійснення взаємних вимог), характер (сукупність певних рис особистості).

До *психічної структури особистості* (психічні явища людини) відносяться: психічні процеси, психічні властивості, психічні особливості, психічні стани, психічні утворення.

*Психічні процеси* – це короткочасні процеси отримання, переробки інформації та обміну нею: емоційні (емоції); волеві (воля); пізнавальні: а) емпіричний ступінь пізнання (нижчі процеси) – відчуття, сприйняття, уявлення, б) логічний ступінь пізнання (вищі процеси) – уява, увага, мислення, мовлення, пам'ять. *Емоційні* (переживання) *якості* людини – афект, власні емоції, почуття, настрої, стрес (напруга) – несподівана реакція організму.

*Психічні властивості* – сталі душевні якості, що утворюються в процесі життєдіяльності людини і обумовлюють її поведінку, вчинки, мотиви діяльності. До П. в. людини належать темперамент, досвід, характер, здібності, спрямованість, задатки, потяг, потреба. *Якості* (властивості, що проявляються залежно від умов) – здібності, пам'ять, мислення, сенсомоторні реакції, увага, обачність.

*Психічні особливості* мають соціальну і біологічну складові: а) *природжені*: фізичні (типологічні особливості нервової системи) – сила, рухливість, врівноваженість – темперамент; задатки; б) *набуті* (риси характеру, спрямованість, відповідальність, інтереси, здібності, знання, навички, уміння, ідеали та переконання, самосвідомість: самоконтроль, самопізнання, самовдосконалення).

*Психічні стани* (порівняно тривалі душевні переживання) – сукупність психологічних характеристик, що відображають рівень динамічних параметрів психіки – емоційних, пізнавальних, поведінкових, які, в свою чергу, впливають на професійну діяльність та поведінку і життєдіяльність людини. Можуть бути простими: а) піднесення (натхнення, настрої, радість), б) робочий стан (допитливість; цікавість, захоплення) і складними: а) пригнічення (адаптованість до монотонності, перевтома, апатія, депресія), б) переживання (афект), в) напруження (стрес).

*Психічні утворення* – набуті властивості особистості, які виявляються в діяльності та мають досвідову, світоглядну скла-

---

дові: а) знання (окремі, спеціальні, загальні, низькі, середні, високі, системні); б) навички (прості, складні); в) уміння (прості, складні), г) звички (шкідливі, корисні); г) переконання; д) інтелект (інтегрованість, структурно-функціональна повнота, креативність, активність).

**ПСИХОЛОГІЧНІ ОСОБЛИВОСТІ ЛЮДИНИ З ТОЧКИ ЗОРУ «БЖД».** До П. о. л. відносяться: психіка, психічні явища людини (психічні процеси, стани, утворення та властивості), похідні психіки (поведінка, дія та вчинки), атрибути (невід'ємна властивість людини: стать, вік, темперамент) тощо, які людина вміло використовує в повсякденному житті. Встановлено, що для людини характерне лівопівкульне мислення (логічний тип): люди оптимістичні та самостійні і правопівкульне мислення (художній тип): люди песимісти, які покладаються більше на власні почуття, ніж на логічний аналіз подій. Якщо в однієї людини виявляються обидва типи мислення, то перед нею відкривається широкий спектр діяльності (продуктивно працює, хороший працівник, професіонал своєї справи).

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

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 чинники, що відволікають. Якщо людина має необхідні їй навички, вміння, знання, то зможе уникнути будь-яких небезпечних ситуацій, не зважаючи на силу нервової системи, яка проявляється у різних типах темпераменту не однаково.

Доброзичливість пом'якшує реакцію на подразнення, сприяє покращенню стану як самої людини, так і оточуючих. Упередженість людини викликають страх, сум, злість, заздрість, ненависть, які спонукають людину до негативних емоцій і можуть призвести до перенапруження організму. Емоційна рівноваженість сприятливо впливає на життєдіяльність людини і зменшує її схильність до небезпек. Тому бажано навчитися

---

---

керувати собою, своїм внутрішнім та психічним станом («еством»).

Від надійності психологічних особливостей людини залежить її безпечне існування у навколишньому середовищі. Надійність виявляється в постійному тренуванні систем сприйняття, самовдосконаленні психічних процесів, властивостей, утворень, поведінки, корекції психічних станів, дій, вчинків, умінні усвідомлено, розумно, розсудливо, із почуттям здорового глузду використовувати свої психофізіологічні можливості у різних НС.

Життєдіяльність і безпека значною мірою залежать від *психічного стану* і від упередженості людини.

## Р

**РАДІОНУКЛІДИ** – радіоактивні елементи, продукти поділу інших радіоактивних елементів (урану, торію тощо).

**РАДІОПРОТЕКТОРИ** – речовини, які підвищують стійкість організму до дії іонізуючих випромінювань.

**РАЦІОНАЛЬНЕ ХАРЧУВАННЯ** – харчування здорових груп населення, яке забезпечує відносну сталість внутрішнього середовища організму людини (гомеостаз) і підтримує життєві прояви організму людини на високому рівні за різних умов праці та побуту.

**РЕАКТИВНІСТЬ** (лат. re – зворотність дії та activus – діяльний) – здатність організму відповідно реагувати на вплив зовнішнього середовища.

Реактивність визначається, як:

$$\rho = \frac{k - 1}{k},$$

де  $k$  – ефективний коефіцієнт розмноження нейтронів.

**РИЗИК** – оцінка небезпеки; можливість того, що все відбудеться не так, як очікується, можливість допустити помилку; ступінь імовірності певної негативної події, яка може відбутися в певний час або за певних обставин на території ОПН і/або за його межами; кількісна міра небезпеки, що враховує ймовірність виникнення негативних наслідків від здійснення господарської діяльності та можливий розмір втрат від них; ступінь імовірності певної негативної події, яка може відбутися в певний час або за певних обставин на території ОПН та/або за його межами; невід’ємна частина процедури прийняття рішення, незалежно від того, враховують його чи ігнорують; імовірність (загроза) відхилення можливих результатів від очікуваного результату; дії суб’єкта, що мають адекватний чи неадекватний характер і спрямовані на реалізацію певної конкретної мети у виняткових життєвих обставинах, які, власне, примушують суб’єкта діяти з відповідним коефіцієнтом необережності та недалекоглядності, що може призвести до небезпеки щодо себе чи оточуючих; можлива небезпека невдачі дій, що вживаються, або самі дії, пов’язані із такою небезпекою.

В усі епохи вивчення, аналіз, оцінка і зменшення *P*. мали велике значення у господарській діяльності. *P*. завжди будуть присутні в людській діяльності, оскільки людина не досконала і схильна помилятися. Кількісні методи оцінки, прогнозування і роботи з *P*. почали з’являтися відносно недавно, у зв’язку з розвитком математики, починаючи з XVII ст. Напрямок у математиці, який безпосередньо присвячений вивченню і оцінці *P*. – актуарна математика. Також до вивчення *P*. мають відношення страхова математика, фінансова математика, теорія ймовірностей та математична статистика. Теорія ймовірності вивчає *P*. у маркетингу. У деяких розділах фінансової математики *P*. – міра варіантності прибутку на інвестиції. Іншими словами, можливість того, що фактичний прибуток, отриманий на активи, буде значно відрізнятись від очікуваного. Будь-яка система, обладнання обов’язково має елемент *P*.

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

$$R = n/N.$$

Ризик груповий  $N$  – максимальна кількість подій в конкретній групі. Ризик загальний  $N$  – максимальна кількість подій.

**Прийняті умовні позначки щодо ризику:**

$M_d$  – очікувана кількість загиблих;

$P_{ij}$  – імовірність виникнення аварії на  $i$ -тому джерелі при реалізації  $j$ -тої ініціюючої події;

$P_i$  – імовірність відмови  $i$ -того засобу захисту;

$Q_i = 1 - P_i$  – імовірність безвідмовної роботи  $i$ -того засобу захисту;

$P^*$  – умовна імовірність одного з можливих наслідків аварії;

$P^{**}$  – умовна імовірність реалізації одного з можливих видів аварії (пожежі, вибуху, розсіювання шкідливих домішок та інше);

$P_{ck}$  – умовна імовірність смертельного результату в  $k$ -тій точці простору;

$R_{ijmf}$  – територіальний ризик  $k$ -тої точки простору від аварії на  $i$ -тому джерелі при реалізації  $j$ -тої ініціюючої події з реалізацією одного з можливих варіантів розвитку й одного з можливих видів аварії;

$R^*$  – сумарний територіальний ризик у  $k$ -тій точці простору;

$R^h$  – імовірність появи людини в  $k$ -тій точці простору;

$R^h$  – індивідуальний ризик у  $k$ -тій точці простору;

$R_{kijmf}$  – ризик небажаних наслідків для виділеного об'єкта «турботи» від аварії на  $i$ -тому джерелі при реалізації  $j$ -тої ініціюючої події з реалізацією одного з можливих варіантів розвитку й одного з можливих видів аварії;

$P^B$  – умовна ймовірність небажаних наслідків для виділеного об'єкта «турботи»;

$R_{**}$  – сумарний ризик небажаних наслідків для виділеного об'єкта «турботи»;

$R_i$  – індивідуальний ризик;

$R_s$  – соціальний ризик;

$R_t$  – територіальний ризик.

**Р. ВИПРАВДАНИЙ** – вважається таким, якщо не існує інших стовідсоткових обміркованих, підрахованих способів досягнення мети, яка виправдовує засоби.



---

---

**Р. ЕКОЛОГІЧНИЙ** – стан соціально-виробничої системи та навколишнього природного середовища, за якого існує висока ймовірність виникнення негативних чинників, дія яких може суттєво погіршити чи погіршує екологічну обстановку та сприяє виникненню небезпеки для здоров'я людей; ймовірність негативних змін у навколишньому середовищі, спричинених антропогенним чи іншим впливом; заподіяння шкоди природному середовищу у вигляді можливих втрат за визначений час. Однією із задач оцінки ризику екологічного, що дозволяє передбачити очікуване навантаження на екосистему є пошук альтернативних варіантів розвитку та підстав для вибору оптимального варіанта. Одним із наслідків прийняття рішення за умов неповної інформації є – ризик. Тому можливі помилкові оцінки. Розважливість в екологічній оцінці, як і будь-якій іншій, припускає, що ризик необхідно належним чином враховувати.

**Р. ІНДИВІДУАЛЬНИЙ** – ймовірність загибелі людини, що знаходиться в даному регіоні, від можливих джерел небезпеки ОПН протягом року з урахуванням ймовірності її перебування в зоні ураження. Якщо відома ймовірність появи людини в  $k$ -тій точці простору  $P = \frac{k}{n}$ , то визначається  $R_k$  загибелі в цій точці людини, що проживає в розглянутому регіоні.

$$R^k = R_k \times P_n^k$$

Підеумовуючи  $R_k$  по всій території розглянутого регіону, визначається  $R$  проживання в ньому, обумовлений можливими аваріями на ОПН.

**Р. ІНДУСТРІАЛЬНОГО ВИРОБНИЦТВА** – характеризується можливістю необачного, невиправданого забруднення навколишнього середовища (наприклад, аварія на Чорнобильській АЕС).

**Р. НЕПРИПУСТИМИЙ** – під час роботи з відповідно небезпечними матеріалами, наприклад, у біологічних, фізико-хімічних лабораторіях (умова існування ризику має бути відсутня через наявність точних розрахунків).

---

**Р. ОРІЄНТОВАНИЙ ПІДХІД** – комплекс організаційних заходів, що передбачає моніторинг, аналіз, оцінювання ризику будь-якого суб'єкта господарювання на основі ймовірнісного аналізу безпеки з метою запобігання НС і управління Р. загалом.

**Р. ПРИЙНЯТНИЙ** – ризик, який не перевищує на території ОПН і за його межами гранично допустимого рівня. Для ОПН прийнятний Р. встановлюється з урахуванням створюваного ним масштабу небезпеки та розташування в регіоні інших підприємств, що мають ОПН, за умови, що сумарний Р. виникнення небажаних наслідків не перевищує встановленого. Встановлюється значення, вище якого ризик вважається абсолютно неприйнятним (верхній рівень), і значення, нижче якого ризик вважається абсолютно прийнятним (нижній рівень).

Для життя людини рекомендується вважати неприйнятним:

$R_i > 10^{-5}$  – для територіального ризику за межами санітарно-захисної зони підприємства, що має у своєму складі хоча б один ОПН;

$R_i > 10^{-6}$  – для індивідуального ризику – для людини, яка знаходиться в конкретному регіоні за межами санітарно-захисної зони підприємства, яке має у своєму складі хоча б один ОПН (місті, селищі, селі, на території промислової зони підприємств і організацій тощо);

$R_s > 10^{-5}$  – для соціального ризику загибелі понад 10 чоловік протягом одного року у виділеному регіоні за межами санітарно-захисної зони підприємства, яке має у своєму складі хоча б один ОПН (місті, селищі, селі, на території підприємств і організацій).

В усіх випадках Р. аварій на ОПН для населення рекомендується вважати **абсолютно прийнятним** при рівнях:

територіального ризику  $R_i \leq 10^{-7}$ ;

індивідуального ризику  $R_i \leq 10^{-8}$ ;

соціального ризику  $R_s \leq 10^{-7}$  чи  $M_d \leq 10^{-5}$ .

Місцеві органи виконавчої влади з урахуванням особливостей регіону можуть встановлювати інші значення *верхнього та нижнього* рівнів Р. Значення *верхнього рівня* кожного з перерахованих вище критеріїв *прийнятного ризику* можуть встановлюватися в 100 разів нижчі від їх аналогів, які пов'язані з не-

безпекою повсякденного життя та Р. проживання в регіоні (дорожньо-транспортні пригоди, нещасні випадки в побуті, пожежі, вибухи газу тощо).

**Р. СВІДОМИЙ** поділяється на виправданий і невинуватий. Несвідомий Р. супроводжує людину постійно і непомітно для неї самої та призводить до непередбачуваної (трагічної) ситуації.

**Р. СОЦІАЛЬНИЙ** – імовірність загибелі людей понад певну кількість (або очікувана кількість загиблих) у даному регіоні протягом року від можливих джерел небезпеки ОПН, з урахуванням імовірності їх перебування в зоні ураження.

Як критерій соціального Р. може використовуватися очікувана кількість загиблих у виділеному регіоні за межами санітарно-захисної зони підприємства (місті, селищі, селі, на території підприємств і організацій, що знаходяться у промисловій зоні тощо) на 1000 жителів  $\overline{M}_d \geq 10^{-3}$ .

**Р. ТЕРИТОРІАЛЬНИЙ** – імовірність загибелі упродовж року людини, яка знаходиться в конкретному місці простору, від можливих джерел небезпеки об'єкта підвищеної небезпеки.

Для оцінки  $R_k$  за отриманими при моделюванні аварії значеннями вражаючого чинника в  $k$ -тій точці простору визначається умовна ймовірність летального результату для людини у випадку її перебування в цій точці  $P_{ck}$ .  $R_k$  у  $k$ -тій точці простору для ініціюючої події на виділеному джерелі небезпеки з розглянутим результатом аварії дорівнює:

$$R_{k_{\text{ум}}}^k = P_{u_k} \cdot P_{\text{ум}} \cdot P_{af} \cdot P_{ck}$$

За значенням  $R_k$  у виділеному регіоні та щільності населення в ньому визначається очікуване число загиблих упродовж одного року в розглянутому регіоні  $\overline{M}_d$ , чи ймовірність загибелі в регіоні упродовж одного року більше 10 чоловік  $R_s$ , обумовлені можливими аваріями на ОПН.

---

За основу оцінки безпеки, приймаються такі види і значення ризиків:

незначний Р. –  $1 \cdot 10^{-6}$ ;

припустимий Р. –  $1 \cdot 10^{-6} \div 5 \cdot 10^{-5}$ ;

високий (терпимий) Р. –  $5 \cdot 10^{-5} \div 5 \cdot 10^{-4}$ ;

неприпустимий Р. –  $\geq 5 \cdot 10^{-4}$ .

Усі заходи зниження Р. повинні розроблятися на основі розрахунків: отримання мінімальних перерізів та аналізу значимості. Якщо за результатами розрахунків безпека підприємства знаходиться в границях високого (терпимого) Р., повинні бути розроблені заходи для його зниження на основі принципу АЛАРА (ALARA – As Low As Reasonably Achievable). Суть принципу АЛАРА: усякий Р. повинний бути знижений настільки, наскільки це практично досяжно або ж до рівня, що настільки низький, наскільки це розумно досяжно.

**Р. ТЕХНОГЕННИЙ** – Р. для населення, соціальних, техногенних і природних об'єктів, спричинений негативними подіями техногенного походження.

**РОЗПОДІЛ НАСЕЛЕННЯ НА ГРУПИ НАВЧАННЯ** – залежно від участі населення у виконанні завдань ЦЗ населення для навчання діям у НС має бути розподілено на групи: 1) *група А* – **особи керівного складу ЦЗ** (керівні кадри органів виконавчої влади та місцевого самоврядування, підприємств, установ і організацій, які за посадою виконують обов'язки начальників цивільного захисту та їх заступників, очолюють комісії, позаштатні служби чи формування, утворені в межах ЄСЦЗ) та **інші управлінські кадри** (посадові особи органів виконавчої влади та місцевого самоврядування, підприємств, установ і організацій, які входять до складу координувальних і постійних органів керування ЄСЦЗ, очолюють структурні підрозділи органів виконавчої влади та місцевого самоврядування, виконують обов'язки уповноважених керівників з питань ліквідування НС або очолюють відповідні штаби) та **фахівці, на яких поширюється дія Законів України у сфері ЦЗ** (працівники диспетчерських служб, оперативний склад об'єктових аварійно-рятувальних служб, фахівці підприємств, установ і органі-

зацій, на яких покладено функції вирішення питань екологічної безпеки, проведення робіт з дегазування, дезактивування територій та об'єктів і хіміко-дозиметричного контролювання; науково-педагогічні та педагогічні працівники, які викладають питання безпеки життєдіяльності, а також керівники занять з персоналом на підприємствах, в установах і організаціях тощо); 2) *група Б* – працівники підприємств, установ і організацій, які ввійшли до складу позаштатних служб і формувань створених у межах ЄДСЦЗ; працівники об'єктів підвищеної небезпеки; інші працівники підприємств, установ і організацій, незалежно від форм власності; 3) *група В* – студенти ВНЗ I–IV рівнів акредитації; учні, які навчаються у професійно-технічних навчальних закладах; учні ЗНЗ; вихованці старших груп дошкільних навчальних закладів; 4) *група Г* – особи працездатного віку, не зайняті у сфері виробництва й обслуговування чи зайняті індивідуальною трудовою діяльністю; пенсіонери, які не працюють і безробітні. Навчання осіб, які належать до цієї групи, мають проводити за місцем проживання.

**РЯТУВАЛЬНИК** – громадянин, підготовлений і атестований на проведення аварійно (пошуково)-рятувальних робіт.

## С

**СВІДОМА ПОВЕДІНКА** – найвищий рівень психічного відображення дійсності та взаємодії людини з навколишнім світом, що характеризує її духовну активність у конкретних історичних умовах.

**СИНЕРГЕТИКА** (від грецького. *συν* – спільне і *εργον* – діяльність) – міждисциплінарна наука, що займається вивченням процесів самоорганізації і виникнення, підтримки стійкості і розпаду структур (систем) різної природи на основі методів математичної фізики («формальних технологій»); галузь знання, що базується на нелінійному мисленні і міждисциплінарних дослідженнях проблем самоорганізації у природі;

---

---

це теорія самоорганізації в системах різноманітної природи. Вона має справу з явищами та процесами, в результаті яких у системі в цілому можуть з'явитися властивості, якими не володіє жодна з частин. С. вивчає нелінійні відкриті дисипативні системи. Такі системи перебувають далеко від термодинамічної рівноваги і обмінюються енергією чи речовиною із навколишнім середовищем. Для перехідних процесів, що відбуваються у таких системах, не виконується закон неспадання ентропії, що призводить до утворення різноманітних дисипативних структур: автоколивань, автохвиль, може виникнути детермінований хаос. Основне питання, яке розглядається С., полягає у тому, чи існують взагалі принципи, які керують поведінкою складних систем, коли у них відбуваються якісні зміни.

**СИНЕРГЕТИЧНИЙ АСПЕКТ БЕЗПЕКОЗНАВСТВА** полягає у тому, що системи безпеки вважаються відкритими динамічними нелінійними системами, тобто такими, в які потенційно закладено механізм самоорганізації. Синергетика надає можливості не лише щодо констатування про наявність або відсутність у системі такого механізму, а й визначає шляхи передбачення подальшого руху системи у точках біфуркації, а також розробляє методики управління флуктуаціями.

**СИНЕРГЕТИЧНИЙ ПІДХІД** застосовується при вивченні такої складної і неструктурованої системи, як мережевий інформаційний простір.

**СИСТЕМА** (від дав.-гр. *συστήμα* – сполучення) – множина взаємопов'язаних елементів, відокремлена від середовища і яка взаємодіє з ним, як ціле. У системному аналізі використовують різні визначення поняття «система». Наведемо декілька визначень системи. Зокрема, за В. Саратовським, *система* – це певна множина функціональних елементів й відношень між ними, виокремлена із середовища відповідно до певної мети в межах визначеного часового інтервалу. За Ю. Черняком, *система* – це відображення у свідомості суб'єкта (дослідника, спостерігача) властивостей об'єктів та їх відношень у вирішенні завдання дослідження, пізнання. За І. Малафійком, *система* –



це ціле з особливою формою організації певної сукупності в ціле. Відомо, що С. – взаємопов'язана сукупність елементів, які знаходяться у відношеннях і зв'язках один з одним, що утворює певну цілісність, єдність; сукупність взаємопов'язаних елементів, які у своїй єдності утворюють нову якість. Виявлено, що в загальному вигляді С. можуть бути відкриті і закриті, соціальні і матеріальні, лінійні і нелінійні, елементарні та складні тощо; до конкретних видів систем можуть належати біологічні, хімічні, фізичні, математичні, кібернетичні, знакові, технічні та інші. Існує багато визначень С., у яких розглядаються їхні ознаки, властивості, складові (зовнішні та внутрішні зв'язки; системоутворювальні і системоозберігаючі зв'язки, співвідношення елементів і компонентів; структурні зв'язки; однорідні та якісно-тотожні і якісно-різні елементи тощо). Ці визначення використовуються залежно від контексту, галузі знань та цілей дослідження. У сфері наук про безпеку С. – сукупність взаємопов'язаних людей, процесів, будівель, обладнання, устаткування, природних об'єктів, які функціонують у певному середовищі для забезпечення безпеки. Безпека аналізується як певна множина елементів, взаємозв'язок (зовнішній та внутрішній) яких обумовлює цілісні властивості системи. У «БЖД» як дисципліні розглядається безліч *систем*: «Людина – навколишнє середовище (природне, соціальне, техногенне)», «Людина – побутове середовище», «Людина – виробниче середовище», «Людина антропогенне (техногенне) середовище», «Людина – природне (екологічне) середовище», «Людина – соціальне середовище» тощо. Провідною є С. – «Людина – життєве середовище».

*Безпека систем* – це наука для вчасного виявлення ризику небезпек, застосування засобів для запобігання та контролю цих небезпек протягом життєвого циклу системи. *Б. с.* 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) *Б. с.* випереджає на крок можливі інциденти, намагається виключити Р. з процесу. Цей метод названо – визначення, аналіз та виключення. *Гене́за систем безпеки* розглядається крізь атрактивні потенції, які є іманентними складним нелінійним динамічним системам.

---

---

*С. безпеки* – сукупність норм права і створених на їх основі інститутів (державних та недержавних, призначених забезпечувати даний тип безпеки) і механізмів взаємодії з метою забезпечення безпеки.

*С. забезпечення безпеки* – механізм для вироблення, перетворення і реалізації концепції, стратегії і тактики в сфері безпеки за допомогою скоординованої діяльності державних і недержавних структур.

*С. показників безпеки* – сукупність показників (індикаторів), за якими визначені порогові значення.

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 у 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. Суб'єктом С. «Людина–життєве середовище» може бути окрема людина або спільнота людей: двоє (двіада), група людей, які проживають у гуртожитку (мікроколектив); люди, які заселяють мікрорайони, населення області, країни, континенту, людство (макроколектив). Від рівня С. залежить сама С. (квартира, планета, соціальне середовище).

**СИСТЕМНА БЕЗПЕКА** – стан системи, за якого уся система показників безпеки перебуває у межах допустимих порогових значень.

**СИСТЕМНА НЕБЕЗПЕКА** – такий незворотний стан системи, коли вона не здатна забезпечити збереження власних міжсистемних елементів, структури та інших функціонально-морфологічних компонентів, що призведе до втрати дії емерджентної властивості.

---

**СИСТЕМНИЙ АНАЛІЗ** – це сукупність методологічних засобів, які використовуються для підготовки та обґрунтування рішень стосовно розв’язання проблемних питань, що існують або виникають в системах; наукова дисципліна, яка розробляє загальні принципи дослідження складних об’єктів з урахуванням їх системного характеру; методологія дослідження об’єктів та розгляд їх як систем і аналізу цих систем.

**СИСТЕМНИЙ АНАЛІЗ У БЖД** – це сукупність методологічних засобів, які використовують для визначення небезпек, що виникають у системі «Людина-життєве середовище» або на рівні її складових, та їх впливу на загальне самопочуття, здоров’я і життя людини.

**СИСТЕМНИЙ ПІДХІД** – методологічний напрям у науці, основне завдання якого полягає у розробленні методів дослідження і конструювання складно організованих об’єктів – систем різних типів і класів. С. п. спрямований на розкриття цілісності об’єктів, виявлення в них різноманітних типів зв’язків та зведення їх у єдину теоретичну картину. Основним поняттям С. п. є поняття системи, розгляд об’єкта дослідження 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. Сутність дисципліни «БЖД» вимагає використання С. п., що означає розгляд досліджуваної проблеми БЖД як системи. Тобто, безпеку людини чи групи людей слід вивчати як елементи, що перебувають 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 тощо.

**СОЦІАЛЬНИЙ** (від лат. *socialis* – товариський, громадський) – суспільний, громадський; який стосується суспільного

---

---

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

**СОЦІАЛЬНА ГЛОБАЛЬНА НЕБЕЗПЕКА.** *Причини її виникнення:* 1. Погіршення природних умов існування, виробництва продуктів харчування; низький рівень валеологічної культури населення (підвищення рівня захворюваності, смертності поміж людей працездатного віку, дітей; відставання методів, способів, засобів охорони та зміцнення здоров'я). 2. Низький рівень соціально-економічного розвитку країн, криза духовної культури.

*Проблема С. г. н.:* 1. Погіршення охорони здоров'я населення (низький рівень медичного обслуговування, демографічна криза (зниження народжуваності, тривалості життя), поширення епідемій грипу, ВІЛ/СНІДу, туберкульозу та інших). 2. Зниження рівня освіти та культури (злочинність, торгівля наркотиками, людьми, зброєю, тероризм, кримінальний тероризм).

*Шляхи розв'язання С. г. н.:* підвищення рівня валеологічної культури населення (боротьба зі шкідливими звичками через ЗМІ, пропаганда здорового, тверезого, безпечного способу життя, профілактика інфекційних та неінфекційних захворювань через освіту); вдосконалення системи охорони здоров'я шляхом використання нанометричних технологій (біофотони); подолання соціально-економічної та матеріально-технічної кризи; поліпшення якості води та інших продуктів харчування, екологічних умов проживання.

*Людський чинник С. г. н.* (соціальні небезпеки) залежить від: духовного розвитку суспільства, органів місцевого самоврядування, законодавчої, виконавчої, судової влади, недержавних об'єднань та формувань і власне громадян.

**СОЦІАЛЬНЕ СЕРЕДОВИЩЕ** – частина середовища життєдіяльності, що охоплює соціально-політичні, духовно матеріальні, інтелектуальні цінності, які безперервно формуються і вирізняються, впливаючи на світогляд людини та детермінуючи всі аспекти її поведінки.

---

---

**СОЦІАЛЬНІ НЕБЕЗПЕКИ** поділяються: 1) *за походженням*: а) пов'язані з психічним впливом на людину (шантаж, крадіжка, натовп), б) пов'язані з фізичним насильством (розбій, бандитизм, тероризм, зґвалтування), в) пов'язані з вживанням шкідливих, наркотичних речовин (наркоманія, алкоголізм, куріння сигарет), г) пов'язані з інфекційними хворобами (туберкульоз, грип, гепатити, СНІД, венеричні захворювання), д) пов'язані з внутрішнім станом людини (самогубство); 2) *за масштабами*: локальні, регіональні, глобальні; 3) *за статево-віковими ознаками*: діти, підлітки, молодь, жінки та чоловіки зрілого віку, люди похилого віку, довгожителі. Одним із розповсюджених С. н. є натовп.

**СОЦІАЛЬНІ ХВОРОБИ** – захворювання людини, виникнення і поширення яких пов'язане переважно з несприятливими соціально-економічними умовами (венеричні, онкологічні, серцево-судинні захворювання та інші).

**СОЦІАЛЬНО ВАЖЛИВІ ОБ'ЄКТИ**: місця великого скупчення людей (стадіони, кінотеатри, лікарні тощо); природоохоронні об'єкти (заповідники, парки тощо); зони відпочинку (рекреаційні зони); об'єкти культури (музеї, палаци, пам'ятники архітектури тощо); об'єкти життєзабезпечення (станції водопідготовки, об'єкти енергопостачання, об'єкти комунального господарства, транспортні магістралі тощо); місця розташування органів місцевого самоврядування, державної адміністрації й інших органів управління життєдіяльністю.

**СОЦІАЛЬНО-ПОЛІТИЧНІ НЕБЕЗПЕКИ** мають дуже складну природу, суть якої – накопичення наслідків постійно діючих, конфліктних, стресових та інших негативних ситуацій. В їх основі лежать конфлікти. Розповсюдження соціально-політичних небезпек зумовлено особливостями поведінки людей (певних соціальних груп).

**СОЦІАЛЬНО-ПРАВОВИЙ АСПЕКТ БЕЗПЕКОЗНАВСТВА** – визначення цілей, які стоять перед системами безпеки, напрямів та методів досягнення мети. Право виступає регулято-

---

---

ром суспільних відносин у сфері безпеки; засобом, інструментом, який забезпечує реалізацію законів та інших підзаконних нормативно-правових актів у процесі забезпечення безпеки. З одного боку безпека виступає як наслідок реалізації норм права, а з іншого – рушійною силою правотворчої діяльності.

**СОЦІУМ** (від лат. *socium* – спільне) – великий колектив людей, спільнота, що характеризується спільністю соціального, економічного і культурного життя. Людина є елементом соціуму, постійно намагається пристосувати навколишнє середовище до своїх цілей і потреб. Соціальний – суспільний, громадський.

**СТАЛИЙ СТІЙКИЙ РОЗВИТОК** – розвиток, який відповідає потребам сучасності без завдання шкоди інтересам майбутнього.

**СТИХІЙНИЙ** (від стихія) – викликаний діями сил природи, невідчужливий людині; нездоланий, нищівний; неорганізований, який діє без чіткого керівництва, несвідомо, безладно.

**СТИХІЙНІ ЛИХА** – природні явища, які мають надзвичайний характер та призводять до порушення нормальної життєдіяльності населення.

За причиною виникнення *стихійні лиха* поділяються на:

- 1) *тектонічні* і *телуричні* (пов'язані з процесами, які відбуваються в надрах землі – землетруси і виверження вулканів);
- 2) *топологічні* (пов'язані з процесами, які відбуваються на поверхні землі). Вони поділяються на: а) *гідрологічні*: повені, паводки, вітрові нагони, підтоплення; б) *агрологічні*: зсуви, селі, обвали, снігові лавини, осипи, цунамі, провал земної поверхні;
- 3) *метеорологічні* (пов'язані з процесами, які відбуваються в атмосфері). Вони поділяються на а) *аерометеорологічні*: пилові бурі, урагани, шторми, смерчі, шквали, торнадо, циклони; б) *агрометеорологічні*: великий град, злива, завірюха, хуртовина, снігопад, налипання мокрого снігу, густий туман, сильні морози, ожеледь, надзвичайна спека, посуха; 4) *космічні* небезпечні явища: падіння на Землю метеоритів, залишків комет і штучних космічних апаратів; інші космічні катастрофи.



Наприклад, до *метеорологічних небезпечних явищ*, що мають місце в Україні відносяться: *сильні зливи* (Карпатські та Кримські гори); *град* (на всій території України, а особливо колосальні збитки мають: АР Крим, Херсонська, Миколаївська, Тернопільська та Волинська області); *сильна спека* (степова зона: Одеська, Миколаївська, Херсонська, Донецька області, частина Черкаської та степова частина АР Крим); *суховії, посухи* (степова та східна лісостепова зони: Тернопільська, Хмельницька, Вінницька, Черкаська, Полтавська, Київська та Харківська області); *урагани, шквали, смерчі* (більша частина території України, а особливо Тернопільська, Волинська, Одеська, Київська, Запорізька області, АР Крим); *пиллові бурі* (південний схід степової зони: Донецька та Луганська області); *сильні тумани* (у південних областях України); *сильні замети* (Прикарпаття, Закарпаття, Карпати, частина Одеської, Сумської, Кіровоградської областей); *снігові заноси* (західна частина України: Карпати та Прикарпаття, АР Крим); *значні ожеледі* (степова зона: Херсонська, Запорізька, Дніпропетровська, Донецька, Луганська області; південні частини Одеської, Миколаївської, Полтавської, Кіровоградської і Харківської областей, а також північна рівнинна територія Криму); *сильний мороз* (північ Полісся: Волинська, Рівненська, Житомирська, Київська, Чернігівська області та схід лісостепової зони: Сумська та частина Київської області та Прикарпаття: Львівська, Тернопільська, Івано-Франківська області та північна частина України); *сильні вітри* (по всій Україні, а найбільша руйнівна сила проявляється в західній та південній її частинах). Сильні вітри, снігопади, ожеледь, налипання мокрого снігу призводять до руйнування споруд, дахів будинків, дерев та ліній електропередач (ЛЕП).

До *гідрологічних НС* в Україні відносяться: повені і паводки, які спостерігаються в басейнах річок Прип'ять, Десна, на заході – Дністер, Тиса, Прут; на сході – Сіверський Донець з притоками Псел, Ворскла.

**СТИХІЯ** (від давньогр. στοιχείον – елемент, стихія) – в античній філософії одне з матеріальних першопочатків буття (повітря, земля, вогонь, вода); явище природи, що має характер нездоланної сили (шторм, землетрус, ураган тощо); у суспіль-

---

ному житті неорганізована сила, рух без керівництва; суспільне середовище, маса людей, які діють неорганізовано, сліпо; переносно – звичне середовище або улюблена, добре знайома справа.

**СТОМЛЕННЯ** – процес зниження працездатності, тимчасовий спад сил, що виникає при виконанні визначеної фізичної або розумової роботи. Це об'єктивне явище, яке зникає після відпочинку.

**СТРАТЕГІЧНИЙ ПРИНЦИП ВИЩОЇ ШКОЛИ** – управління безпекою, як складовою частиною якості життя та принцип допустимого ризику.

**СТРАТЕГІЯ ЗБЕРЕЖЕННЯ ЕКОЛОГІЧНОГО ГРОМАДСЬКОГО ЗДОРОВ'Я:** підвищення ефективності використання ресурсів та енергії; сприяння участі громадських організацій в розробці і прийнятті політичних та управлінських рішень; гарантування соціальної рівності в межах однієї генерації та між генераціями щодо екологічної безпеки; врахування екологічного впливу управлінського рішення.

**СТРЕС** (англ. stress – напруга) – неспецифічна реакція організму у відповідь на несподівану та напружену ситуацію; стан особливої хворобливої напруженості організму, спричинений надміру сильними захисними фізіологічними реакціями.

**СУБ'ЄКТ ГОСПОДАРСЬКОЇ ДІЯЛЬНОСТІ зобов'язаний:** вживати заходів, спрямованих на запобігання аваріям, обмеження і ліквідацію їх наслідків та захист людей і довкілля від їх впливу; повідомляти про аварію, що сталася на ОПН, і заходи, вжиті для ліквідації її наслідків, органи виконавчої влади та органи місцевого самоврядування та населення; забезпечувати експлуатацію ОПН з додержанням мінімально можливого ризику; виконувати вимоги Закону України «Про об'єкти підвищеної небезпеки» та інших нормативно-правових актів, які регулюють діяльність ОПН.

**СУЇЦИД** (від лат. sui – себе і caedere – вбивати) – самогубство. Суїцид – наслідок порушення психічного здоров'я інди-

віда, нації. Схема С.: Незадоволення життям (рівень безробіття) -> відчай -> депресія -> порушення психічного здоров'я -> самогубство. Основні категорії С.: 1) фаталічне – надміру суворий контроль суспільства над людиною, що обмежує свободу (коли немає світлого майбутнього); 2) анемічне – неспроможність раціонально дати раду труднощам; коли звичні відносини із суспільством раптово і шокуюче змінюються; 3) егоїстичне – притаманне егоїстам (відчужені особи «самі по собі»; меланхоліки; схильні до усамітнення люди, яких нічого не зв'язує зі світом); 4) альтруїстичне – пов'язане з колективом (зادля нього готові йти на будь-які жертви). Наприклад, камікадзе. Чоловіків-самогубців більше ніж жінок. Розповсюдженими причинами С. є відповідальність за матеріальний стан сім'ї, різкі зміни зовнішності, безнадія, тривка затяжна депресія, безпричинний плач (психічні захворювання), схильність до усамітнення.

**СУСПІЛЬСТВО** – це організована сукупність людей, об'єднаних характерними для них відносинами на певному етапі історичного розвитку; основоположна категорія філософії, соціології та антропології; найзагальніша соціальна самодостатня система зв'язків і відносин, що склалася в процесі життєдіяльності людей, реалізації особистих потреб. Відносини людей у межах суспільства називають соціальними. Термін суспільство іноді заміняють запозиченим з латинської мови словом «соціум». Відповідно, прикметник «соціальний» у багатьох контекстах синонімічний прикметнику «суспільний». У С. існують, як правило, власні культурні та історичні надбання, суспільні норми та установи. У кожному С. є свої власні суб'єкти соціального спілкування: особа, сім'я, клас, група, нація, держава та інші. Основними елементами, що визначають С., є власність, праця, сім'я. Окремим видом С. є людство – спільнота всіх людей на планеті Земля.

**Сфери суспільного життя:** а) *матеріальна* – виробництво, розподіл, обмін, споживання; б) *соціально-політична* – стосунки людей – революція, реформи, еволюція, війна; функціонують партії, держава, громадські організації; в) *духовна* – комплекс ідей, поглядів, уявлень, спектр формування свідомості, перетворення на індивідуальний духовний світ людини; г) *культура*

---

---

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

**СФЕРА БЕЗПЕКИ** – єдність енергетичних та інформаційних процесів, утягнутих у сферу життя та подальшого функціонування антропо-соціо-культурного організму.

**СХЕМА ОЦІНКИ ВПЛИВУ НА ЗДОРОВ'Я ЛЮДИНИ:** визначити, на які групи населення впливає оцінювальний процес або дії (все населення в цілому, громада, сім'я, люди похилого віку, безробітні та інші); визначити, на які сторони життєдіяльності впливає оцінювальна стратегія, програма, проект (економічна або соціальна безпека, праця, медична допомога та інше).

Схема оцінки впливу на здоров'я людини і популяції загалом дає можливість оцінити проект, програму та інші дії органів влади, державну політику і стратегію розвитку окремих регіонів України. *Рівні оцінки:* політичний, адміністративний, громадський.

## Т

**ТАКТИКО-СПЕЦІАЛЬНІ НАВЧАННЯ** – основна форма підготовки працівників підприємств, установ і організацій, яких зараховано до складу формувань, створених у межах ЄСЦЗ, щодо набуття ними практичних навичок для ефективного виконання невідкладних робіт у зоні НС, що визначає загальний рівень підготовленості формувань до дій за призначенням.

**ТЕРОРИЗМ** (від лат. *terror* – страх, залякування) – негативне соціальне явище, обумовлене соціальними, політичними й економічними чинниками, що полягає у застосуванні чи погрозі застосування насильства або інших всезагально небезпечних дій особою або групою осіб, які прагнуть шляхом залякування і примусу досягти певних соціальних змін у власних інтересах; форма політичного екстремізму, залякування урядів та населення для досягнення певних цілей: напади на об'єкти,

демонстрація сили (захоплення державних установ або посольств; захоплення літаків або інших транспортних засобів; викрадення, політичні вбивства, вибухи, масові вбивства; розповсюдження сибірської виразки, зараження населених пунктів віспою та бубонною чумою тощо). 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 одногласно прийняла Декларацію про заходи з ліквідації міжнародного тероризму.

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

**ТЕХНІКА** (від грец. *techné* – мистецтво, майстерність) – сукупність засобів, створених людством для обслуговування своїх потреб виробничого і невиробничого характеру; машини, механізми, прилади, пристрої, знаряддя тієї чи іншої галузі. У *T.* матеріалізовані знання і виробничий досвід, накопичені людством у процесі розвитку суспільного виробництва. Часто у поняття *T.* і до об'єктів технічних наук включається також технологія (від грец. *techné* та *logos* – слово, вчення) – сукупність виробничих процесів у певній галузі виробництва, а також опис способів виробництва. *T.* і технологія – дві основні опори будь-якого виробництва.

*Основне призначення T.* – звільнення людини від виконання фізично важкої або рутинної (одноманітної) роботи з метою підвищення ефективності і продуктивності праці, раціональнішого використання природних ресурсів, а також зниження ймовірності помилки людини при виконанні складних операцій.

*Області застосування T.:* створення матеріальних і культурних цінностей; вироблення, перетворення і передача різних видів енергії; збір, обробка та передача інформації; проведення наукових досліджень; створення і використання різних засобів пересування; забезпечення обороноздатності.

**ТЕХНІЧНИЙ АНАЛІЗ** – прогнозування зміни ціни в майбутньому на основі аналізу зміни ціни у минулому. У його основі лежить аналіз часових рядів ціни – «чартів» (від англ. *chart*).

---

---

Окрім цінових рядів, в *T. a.* використовується інформація про об'єми торгів та інші статистичні дані. Найчастіше методи *T. a.* використовуються для аналізу цін, що змінюються вільно, наприклад, на біржах. Розроблено безліч різноманітних інструментів та методів, але всі вони засновані на одному загальному припущенні – шляхом аналізу часових рядів за допомогою виділення трендів можливо спрогнозувати поведінку ціни в майбутньому. Якщо *T. a.* в основному займається вивченням динаміки ринку, то предметом дослідження фундаментального аналізу є економічні сили попиту та пропозиції, котрі викликають коливання цін, тобто змушують їх іти вгору, вниз або залишатись на одному рівні. Весь *T. a.* умовно можна поділити на два напрями, залежно від методів, що застосовуються: 1) класичний *T. a.*, заснований на вивченні та аналізі саме цінових графіків; 2) комп'ютерний *T. a.*, заснований на використанні методів математичної статистики (математичний аналіз) і спеціальних алгоритмів обробки даних (значень ціни).

**ТЕХНОГЕННЕ СЕРЕДОВИЩЕ** – частина біосфери, перетворена людиною за допомогою прямого і непрямого впливу з метою задоволення своїх потреб.

**ТЕХНОГЕННІ ЗАГРОЗИ В УКРАЇНІ** класифікуються за: *галузевою ознакою* (сільське чи лісове господарство, промисловість, транспорт та інше); *масштабами* наслідків (об'єктові, місцеві, регіональні, державні) тощо.

*НС техногенного характеру* поділяються на: 1) транспортні аварії та катастрофи; 2) пожежі і вибухи – об'єктів (будинків, транспорт); 3) аварії з викидом (загрозою) СДОР; радіоактивних речовин (Р); біологічно небезпечних речовин (БНР); 4) раптове завалювання будинків та споруд; 5) аварії на енергетичних системах; комунальних системах життєзабезпечення (каналізація, водопостачання, газопроводи); очисних спорудах; гідродинамічні аварії (прориви гребель). Розглянемо НС техногенного характеру, які найчастіше трапляються в Україні.

Надвисока концентрація техногенних загроз є в окремих регіонах великих промислових комплексів (агрегати великої і надвеликої потужності, розвинута мережа транспортних кому-



---

нікацій, 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* в Україні містили 5 атомних електростанції. На сьогоднішній день діє лише 4 атомних електростанції та 15 ядерних реакторів: Чорнобильська АЕС закрита в результаті аварії (було 6 енергоблоків потужністю РВМК–1000 МВт: 4 діючих і 2 будувалися), Запорізька АЕС має 6 енергоблоків потужністю ВВЕР–1000 МВт, Рівненська АЕС має 4 енергоблоки: 2 потужністю 1000 МВт, 2 потужністю 440 МВт, Хмельницька АЕС мала 4 енергоблоки потужністю ВВЕР–1000 МВт, з них 2 енергоблоки діючих, Південноукраїнська АЕС мала 4 енергоблоки по 1000 МВт кожен, з них один законсервований. Відповідно до наказу МНС України №971 від 10.07.12 р. в кожній області створено по одній лабораторії хімічно-радіометричних (радіологічних) досліджень. У небезпечній зоні перебуває 22,7 млн. людей. У сусідстві з нами – Курська, Смоленська, Болгарська, Словацька, Угорська, Чеська та інші електростанції.

Усього в Україні функціонує 1810 *об'єктів господарювання*, на яких зберігається або використовується у виробничій діяльності понад 283 тис. т СДОР, у тому числі 9,8 тис. т хлору, 178,4 тис. тон аміаку (наприклад, завод «Азот» в м. Рівному). Внаслідок аварій великі кількості СДОР можуть потрапити в природне середовище, що призведе до масових отруєнь робітників і населення. Крім отруйних, є багато легкозаймистих та вибухонебезпечних хімічних речовин. Небезпека ураження людей може виникнути при ліквідації хімічної зброї, складовою частиною якого є високотоксичні бойові отруйні речовини. Хімічне ураження можна отримати завдяки дії хімічно-небезпечних підприємств, які знаходяться в сусідстві з Україною: у Білорусії (12), Росії (7), Польщі (7), Румунії (7), Словаччині (3).

У народному господарстві України діє понад 1200 великих *вибухо- та пожежонебезпечних об'єктів*, на яких зосереджено понад 13,6 млн. т твердих і рідких вибухо- та пожежонебезпечних речовин (нафта, газ, вугілля тощо). Крім того, в кожній військовій частині є боєприпаси.

На території України протяжність магістральних *газопроводів* становить понад 35,2 тис. км, магістральних *нафтопроводів* – 3,9 тис. км. Їх роботу забезпечує 31 компресорна нафтоперекачувальна і 89 компресорних газоперекачувальних станцій. Протяжність *продуктопроводів* становить 3,3 тис. км. Система магістральних нафтопроводів (МН) України включає 19 нафтопроводів діаметром до 1220 мм включно загальною довжиною 3506,6 км, а в одну нитку – 4767,1 км, нафтоперекачувальні станції (НПС) і морський нафтовий термінал (МНТ) «Південний», резервуарні парки, системи електропостачання, захисту від корозії, телемеханіки, технологічного зв'язку, протипожежні та протиерозійні споруди. Потужність системи на вході – 114 млн. т/рік, на виході – 56,3 млн. т/рік. Роботу 51 НПС забезпечують 176 насосних агрегатів одиничною продуктивністю до 12500 м<sup>3</sup>/год. з електроприводом потужністю понад 357,5 тис. кВт. Загальна номінальна ємність резервуарних парків системи МН складає 1083 тис. м<sup>3</sup>. В експлуатації знаходяться 79 резервуарів вертикальних сталевих (РВС) різних конструкцій. МНТ «Південний» призначений для приймання, відвантаження та транспортування нафти МН України. Потужність терміналу – 14,5 млн. т/рік, з можливістю розширення до 45 млн. т/рік. Дедвейт танкерів – до 150 тис. т з максимальною осадкою 13,8 м. Ємність резервуарного парку 200 тис. м<sup>3</sup>. Аналіз стану основних фондів та технічного обладнання *нафто-, газо- і продуктопроводів* показує, що існуюча їх мережа до теперішнього часу виробила свій ресурс і невживання заходів з її відновлення найближчим часом може призвести до значного підвищення аварійності в цій галузі економіки. При цьому 4,79 тис. км (14%) лінійної частини магістральних газопроводів відпрацювали свій амортизаційний термін, а 15 тис. км (44%) мають малонадійні та неякісні антикорозійні покриття з полімерних стрічкових матеріалів, що призводить до інтенсивної корозії металу труб. Потреба оновити лінійну частину магістральних газопроводів становить 500 км на рік.

В Україні знаходиться 4 великих морських порти: Одеський, Іллічівський, Маріупольський, Миколаївський. Наприклад, ВАТ «Маріупольський морський державний торговельний порт» – морський порт, розташований у місті Маріуполі, є най-

більшим портом Східної України та на Азовському морі. Здійснює перевезення морем вугілля, металу, продукції машинобудування, руди, зерна з Донецької, Луганської, Харківської та сусідніх областей України, Росії. Одеський морський торговельний порт – найбільший український морський порт і один із найбільших портів в басейні Чорного моря, із загальною річною пропускною здатністю до 40 млн. тонн (15 млн. тонн сухих вантажів і 25 млн. тонн рідинних вантажів: руда, вугілля, метали, лісоматеріали, нафта, зріджений газ, рослинні масла, мастила, нафтопродукти тощо). Отже, до 4 великих морських портів України кораблі привозять *хімічно- та вибухонебезпечні* вантажі: сірку, фосфор, мінеральні добрива, нафтопродукти та інші отруйні речовини, вилив яких в море може призвести до критичних, незворотних екологічних катастроф. Аварія на трасі трубопроводу, що пов'язана з викидом (розливом) шкідливих хімічних чи пожежо-, вибухонебезпечних речовин, може призвести до загибелі людей чи отримання ними тілесних ушкоджень або завдати шкоди довкіллю. Залежно від виду транспортного продукту, розрізняють аварії на газопроводах, нафтопроводах, продуктопроводах та інших трубопроводах.

Аварія на підземній споруді – небезпечна подія на шахті, гірничій виробці, підземному складі чи сховищі, у транспортному тунелі чи рекреаційній печері, пов'язана з раптовим повним чи частковим руйнуванням споруд, що створює загрозу життю і здоров'ю людей, які там перебувають та може завдати матеріальних збитків.

Підприємства з видобутку та переробки *уранових руд* з метою отримання закису-окису урану розташовані у Дніпропетровській, Кіровоградській та Миколаївській областях і належать до виробничого об'єднання «Східний гірничо-збагачувальний комбінат» (ВО СГЗК). Видобування уранової руди, в основному, проводиться на Жовтоводському, Кіровоградському та Смоленському рудниках. Характерним для уранодобування та уранопереробки є те, що майже всі їх відходи є джерелами радіоактивного забруднення природного середовища.

За часів існування СРСР на території України було збудовано: 7 великих каналів, 10 великих водоводів, 12 гідровузлів, 16 водосховищ (1887 гідрооб'єктів загальним об'ємом 55 млрд. м<sup>3</sup>)

---

---

на річках Дніпро, Дністер, Південний Буг, Сіверський Донець тощо. При руйнуванні Дніпровського каскаду могло постраждати 8 областей, 8 тис. км., 463 населених пункти, 1,6 млн. людей.

На сьогоднішній день в Україні діє 10 *гідроелектростанцій* потужністю вище 10 МВт (Дніпровська в м. Запоріжжя, Дністровська в м. Новодністровськ Чернівецької обл., Кременчуцька в м. Світловодськ Кіровоградської обл., Канівська в м. Каневі Черкаської обл., Київська в м. Вишгород, Дніпродзержинська в м. Дніпродзержинськ, Каховська в м. Нова Каховка Херсонської обл., Дністровська-2 в с. Нагоряни Вінницької обл., Тересля-Ріка в с. Нижній Бистрий Закарпатської обл., Олександрівська в селищі Олександрівка Миколаївської обл., 4 *гідроакумуючі електростанції*, 47 *гідроелектростанцій* потужністю менше 10 МВт.

*Автомобільні дороги* є національним надбанням українського народу і важливою складовою транспортної системи держави. Стан їх розвитку значною мірою впливає на соціально-економічний розвиток держави. Вони потребують постійного нагляду та ремонту з метою підтримання їх у належному стані, забезпечення безпечних і комфортних умов руху. Державна служба автомобільних доріг України (Укравтодор) створена Указом Президента України від 8 листопада 2001 року №1056/2001 «Про заходи щодо підвищення ефективності управління дорожнім господарством України» як центральний орган виконавчої влади для здійснення функцій управління дорожнім господарством України. До сфери управління Державної служби автомобільних доріг входять служби автомобільних доріг в областях, державні проекти, технологічні та експертні підприємства, Державна акціонерна компанія ВАТ «Автомобільні дороги України» з дочірніми підприємствами в областях. У віданні Укравтодору перебуває мережа автомобільних доріг загального користування протяжністю 169,1 тисяч кілометрів, з яких 20,1 тисяч кілометрів – це дороги державного значення. На автомобільних дорогах розташовано понад 16 тисяч мостів загальною протяжністю понад 364 кілометри. Територією України пролягає сім автомобільних транспортних коридорів (міжнародні №3, 5, 9 та національні Балтійське море –

---

---

Чорне море, Європа–Азія, ЧЕС і Євразіатський). Довжина доріг за напрямками транспортних коридорів становить 5240 кілометрів. Загальна протяжність залізниць України складає 22,473 тис. км., газопроводів – 283,2 тис. км. (газ поступає по 22 магістральним газопроводам з Росії), мережа автомобільних шляхів загального користування включає 169,5 тис. км. доріг, з них з твердим покриттям – 165, 8 тис. км (без урахування муніципальних, відомчих, внутрішньо господарських).

**ТЕХНОСФЕРА** – регіон біосфери, перетворений людиною за допомогою прямого або непрямого впливу з метою задоволення своїх матеріальних і соціально-економічних потреб.

**ТОКСИКОМАНІЯ** – захворювання, що виникає внаслідок вдихання розчинників та інших токсичних речовин, щоб відчувати себе у стані збудження або гальмування, які викликають приглушення свідомості, сильні галюцинації, призводять до незворотних патологічних змін в організмі людини, а в окремих випадках – до смерті.

**ТОКСИЧНІ РЕЧОВИНИ** – речовини, що викликають отруєння всього організму людини або негативно впливають на певні його системи (ЦНС, кровотворення тощо).

**ТРАВМА** – порушення цілості й функцій органів та тканин тіла людини, що викликано зовнішніми (механічними, термічними, хімічними, електричними тощо) та внутрішніми (неуважність, необачність, перевтома тощо) чинниками.

Залежно від обставин Т. буває: невиробничого характеру і виробничого характеру; побутова, виробнича, спортивна, психічна (пов'язана з важким переживанням від злого слова супротивника і може спричинити хворобливу реакцію у психічній та вегетативній сферах: невроз, депресія), вулична, дорожньо-транспортна, шкільна, дитяча та інші.

Наприклад, побутові Т. за характером поранення також бувають різними. До них відносяться: забій при падінні з висоти під час прибирання квартири, опіки, які можуть виникати під час приготування їжі, прасування білизни і розведення вогню, а також інші ушкодження.

---

---

*Вуличні Т.* пов'язані, головним чином, з вуличним транспортом. Це травми під час автомобільних, тролейбусних, трамвайних аварій, при необережному переході вулиць пішоходом, при порушенні правил руху водієм і таке інше.

*Виробнича Т.* – травма, яку одержав працівник на виробництві і яка викликана порушенням правил техніки безпеки.

**ТРАВМАТИЗМ** – сукупність травм, що виникають у певної групи населення за певний відрізок часу; однотипні ушкодження, які повторюються серед окремих груп населення. 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 1998 р. 1:38.

Залежно від умов та характеру ушкодження розрізняють такі *види Т.*: промисловий (виробничий), сільськогосподарський, побутовий, вуличний, транспортний, спортивний, військовий, дитячий.

*Промисловий (виробничий) Т.* пов'язаний з характером виробництва, знаряддями праці і організацією методів її охорони. Ушкодження можуть бути заподіяні інструментами, машинами, оброблювальним матеріалом (металом, породою, що обвалилася, вугіллям, камінням та інше), транспортом тощо. Кожна галузь промисловості характеризується порівняно однотипним видом травм. У гірничій промисловості внаслідок обвалів часто ушкоджуються кістки скелету, хребет, і відбувається довготривале здавлювання м'яких тканин. На металургійних заводах можливі опіки розплавленим і розжареним металом. На залізообробних заводах трапляються травми очей дрібними скалками металу. Розрізняють професійні травми, що є наслідком сукупності певних умов і чинників, пов'язаних з трудовим процесом (бурсити, міозити, тендовагініти та інше).

*Сільськогосподарський Т.* виникає в результаті падіння, забою, поранення свійськими тваринами й ушкодження сільськогосподарським реманентом (вила, граблі тощо) та сільськогосподарськими машинами (трактори, комбайни та інше). Особливістю сільськогосподарського Т. є ускладнення травм. Угноєна земля містить анаеробну інфекцію і внаслідок забруднення ран



---

---

землею може виникнути правець. Профілактичне введення протиправцевої сироватки й активна протиправцева імунізація населення різко знизили кількість цих ускладнень.

*Промисловий і сільськогосподарський Т.* в нашій країні різко зменшився у зв'язку із суворим дотриманням правил охорони праці і проведенням заходів їх профілактики (правил організації техніки безпеки, правил індивідуального захисту, використання спецодягу, відповідної сигналізації, чіткість роботи механізмів, відсутність захаращеності і скупченості, а також висока кваліфікація робітників, регламентована відпустка, санітарно-освітня робота тощо).

*Спортивний Т.* найчастіше є наслідком недостатньої підготовки спортсменів або недоброякісності спортивного інвентарю. Правильна організація спортивної справи запобігає спортивним травмам.

*Дитячий Т.* залежить від неухважності батьків та низького рівня виховання дітей. Систематичне роз'яснення небезпеки вуличних і побутових травм, а також створення дитячих садків, майданчиків і груп продовженого дня знижують дитячий Т. На підставі обліку і вивчення ушкоджень, характерних причин, обставин виникнення травм розробляються запобіжні заходи проти Т. Профілактика *дитячого Т.* здійснюється комплексними заходами медичних і народно-освітніх закладів. Велику роль у цьому питанні відіграє сучасне планування будівництва, яке передбачає організацію дитячих закладів, майданчиків, садків тощо. Плановість в організації відпочинку і навчання дітей у групі продовженого дня значно знижують *дитячий Т.* Зниження *вуличного Т.* досягається шляхом регулювання вуличного руху, очищення вулиць від снігу і льоду, посипання тротуарів піском тощо.

*Побутовий Т.* зменшується з року в рік, що пов'язано з поліпшенням побутових умов, підвищенням культурного рівня населення. Найбільший рівень Т. має місце у чоловіків у віці 20–49 років, а у жінок – 30–59 років. При цьому у всіх вікових групах у чоловіків цей показник вищий, ніж у жінок.

Т. спричиняє не тільки фізичні, а й психологічні наслідки. Раніше *синдром посттравматичних стресових порушень* (ПТСП) називали військовим неврозом або бойовою психічною

травмою (надмірне нервеве збудження). Однак сьогодні велика кількість людей травмується на виробництві, на транспорті, у сільському господарстві, у побуті. Коли перед людиною несподівано виникає серйозна небезпека, підвищується рівень певних гормонів, які змушують органи чуття бути постійно настороженими. Після того, як небезпека минає, рівень гормонів, звичайно, нормалізується, але у випадку ПТСП-синдрому він залишається підвищеним. Події відбулися в минулому, але страх, який вони спричинили, залишився. Синдром перетворився на дуже поширений розлад психіки в людей, котрі піддалися травмі чи іншим небезпечним раптовим подіям. Багато тих, хто пережив події, що пов'язані з *травмою* ніби знову переживають їх подумки. Потерпілі зазвичай не в силі ані контролювати свій стан, ані якось запобігти йому. А наслідки можуть бути такі: спалахи яскравих спогадів; страшні сни та кошмари; здригання від голосного звуку чи коли хтось несподівано підходить; тремтіння та сильне потіння; прискорене серцебиття або задуха; почуття пригнічення, коли щось з вигляду, на слух, відчуття, запах чи смак нагадує обставини травми; тривога або страх (враження, ніби людина знову перебуває в небезпеці); труднощі з контролюванням емоцій (спогади раптово викликають тривогу, злобу або смуток); проблеми із зосередженням і тверезим мисленням; труднощі із засинанням та сном; занепокоєність та постійна настороженість; відсутність емоцій, або емоційне заціпеніння; нездатність виявляти любов чи мати будь-які сильні почуття; враження, ніби оточення чуже або нереальне; втрата зацікавлення до того, що колись приносило радість; труднощі з пригадуванням важливих моментів травми; відчуття, наче людина перебуває осторонь навколишнього світу і того, що з нею відбувається. Якщо постраждалий має симптоми ПТСП, йому можна допомогти шляхом: звернення до психотерапевта; відвідування храму Божого (відповідно релігійних споглядань); залучення до громадської діяльності; виявлення уваги і турботи з боку близьких, оточуючих і керівництва (підбадьорювання), експертів Фонду страхування від нещасних випадків. Особа, яка страждає на ПТСП, повинна уникати вживання алкоголю та сильніших наркотичних речовин, бо це сприяє суспільній ізоляції, відмежуванню від людей, які нама-

---

---

гаються допомогти. Зусиллями лікарів та оточуючих людей постраждалий позбавляється ПТСП.

**Аналіз виробничого Т.** показує, що основна причина травм і загибелі людей на робочих місцях – це поганий *психічний стан* працівників під час виконання трудових обов'язків. У таких випадках не допомагає ні інстинкт самозбереження, ні знання небезпек виконуваної роботи. А надмірна самовпевненість і переоцінка власних можливостей призводять до зниження уваги людини і нехтування правилами безпеки. Наприкінці робочого дня і тижня людина відчуває себе *втомленою і дратівливою*. У діяльності із запобігання виробничому травматизму важливе значення має забезпечення надійності та безперервності виробничого процесу. Зупинки виробництва з різних причин, які зараз часто трапляються, призводять не тільки до різкого спаду продуктивності праці, виробничих втрат, а й до різкого погіршення самопочуття і психологічного стану персоналу, призводять до виникнення різного роду помилок у роботі, стресового стану, підвищення ризику виникнення аварій і травматизму. Таке виробництво супроводжується значним нервово-психічним напруженням, порушенням нормального ритму праці, суперечками робітників з колегами і керівництвом цеху. В умовах нестабільності виробництва, поряд зі створенням безпечного стану обладнання і виробничого середовища, значна увага з боку керівництва підприємств і його підрозділів повинна приділятися підвищенню надійності людського чинника в системі «людина–машина–середовище». Необхідно не тільки підвищувати якість навчання й інструктажу персоналу з питань охорони праці, а перш за все проводити відповідну психологічну роботу, щоб виховувати в робітників психологію безпечної роботи. Невміння людини вчасно усвідомити небезпечну ситуацію і вжити адекватних заходів призводить до нещасних випадків і аварій. Людина повинна прогнозувати, передбачати розвиток трудового процесу і свою поведінку, вчасно усвідомлювати небезпечну ситуацію і тим самим запобігати нещасним випадкам. Інколи такі випадки розглядаються як наслідок неадекватної поведінки самої людини в небезпечній ситуації. Безпека поведінки людини на виробництві залежить від таких чинників: стану безумовних рефлексів, якими людина несвідо-

мо відповідає на різні небезпеки, що загрожують її організму (наприклад, самовільне відсунення руки від гарячого предмета); психофізіологічних якостей людини, які виявляються у чутливості її до сигналів небезпеки, її швидкісних можливостях реагувати на такі сигнали, в її емоційних реакціях на небезпеку, у визначенні небезпечної ситуації і реагуванні на неї (на поведінку людини впливає і її емоційний, психічний і фізичний стан: так, стан тривоги загострює почуття небезпеки, стан втоми зменшує можливості людини щодо визначення і протидії їй); професійних якостей та досвіду людини; мотивації до безпечної праці (у різних людей є різні мотиви до праці та заходів безпеки). *Травми* можуть виникати внаслідок деяких недоліків самої людини: недостатність знань, фізичні недоліки (хвороби, поганий зір, слух та ін.); психічні недоліки (недбалість, слабка пам'ять та інше), а також від особливих обставин (погане освітлення, висока чи низька температура повітря, перевтома), афектний стан (неприємності, сварки, поспіх). Високий шумовий фон, погіршення слуху призводять до швидкої перевтоми й несвоєчасної реакції на звукові сигнали. Чим більше втомлена людина, тим більше часу потрібно на сприйняття і реакцію на небезпечну ситуацію. З віком погіршується фізичний стан працівників і вони частіше травмуються. Важливе значення у зменшенні рівня виробничого травматизму, підвищенні економічної ефективності виробництва мають характерні риси людини: робоча активність, акуратність, свідомість, систематичність, самостійність, самокритичність, уважність, пам'ять, логічність, імпульсивність, рухомість, координація, витривалість, зібраність, цілеспрямованість, обережність, рішучість, почуття обов'язку, відповідальність, упевненість. Зниження захворюваності й збереження здоров'я працівників є важливим соціальним та економічним завданням. Радикальними діями в цьому напрямку є поліпшення умов праці, проведення лікувально-профілактичних заходів (санітарно-освітня робота, пропаганда ведення ЗСЖ, виробнича гімнастика, диспансеризація та інше).

**ТРАНСПОРТ** (від лат. *transporto* – переносу, переміщую; від франц. *transportable* – транспортабельний – зручний для перевезення, придатний для транспортування; якого можна

---

---

перевозити) – галузь народного господарства, що здійснює перевезення пасажирів і вантажів; перевізні засоби; партія товарів, припасів, що доставляється одночасно, в т.ч. військових вантажів; перенесення сум з однієї сторінки бухгалтерської книги на іншу.

**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 (28.01.1993 рік) регулює суспільні відносини в сфері дорожнього руху.

Транспортні небезпеки можуть виникати: від *роботи рушія* (активної, пасивної, післяаварійної, екологічної безпеки), *середовища* (проїзна частина: засніжена, вкрита льодом, мокра, зношена, слизька, забруднена тощо; час доби: сутінки; інше: рух транспорту «юзом», тварина, людина на дорозі), *організації руху* (регулювання дорожнього руху: учасники руху – виконання правил; дорожні знаки; розмітка; світлофори; регулювальники; дорожнє обладнання) та *руху в екстремальних ситуаціях*.

Розглянемо роботу рушія.

1. *Активна безпека* необхідна для попередження і зменшення ймовірності ДТП і залежить від гальмівних та динамічних характеристик транспорту, світлотехнічної характеристики, рівня обзору з місця водія та інше.

2. *Пасивна безпека* дозволяє зменшити важкість транспортних аварій. Це – травмобезпечні з м'якими накладками панелі приладів, оббивка дверей, стійок, верха, бампери, ремені безпеки, різні поручні, безосколотне скло вікон, спеціальна конструкція кузова, що дозволяє зберегти «життєвий простір» водія і пасажирів, пристрої екстреного відкривання дверей та зупинки транспортних засобів тощо.

3. *Екологічна безпека*: залежить від рівня внутрішнього і зовнішнього шуму, токсичності вихлопних газів (наявність каталізатора), видів шин («лисі», «шиповані») та гуманного ставлення до природного середовища.

4. *Післяаварійна безпека* спрямована на запобігання погіршення наслідків після аварії – достатність кількості дверей,

---

---

наявність аварійних виходів (дверей, люків, трапів), рятувальних засобів, первинних засобів пожежегасіння 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. Аварії можуть статися на *різних видах транспорту*.

**Наземний автотранспорт** – автомобіль, трактор та інші. 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 найнебезпечніше. Пасажиру перед ударом слід підняти ноги і уперти їх в передню панель, голову схилити на груди, а руками закрити облич-



---

---

чя, щоб воно не постраждало від можливих уламків скла. Інші пасажери повинні упертися ногами в підлогу, якщо можна, упертися руками, напружити м'язи, згрупуватися.

**Підземний автотранспорт – метрополітен.** Необхідно виконувати ряд інструкцій і правил щодо правильного поводження 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, самому піднімати і витягати нічого не можна.

**Повітряний транспорт.** Загальний шанс на спасіння на великих реактивних авіалайнерах значно вищий, порівняно з невеликими літаками. Третина пасажирів, які вижили при катастрофі, страждають від довготривалого порушення психіки. Необхідно ознайомитися із інструкцією правильного поводження в літаку відразу, як тільки сіли на свої місця. Далі необхідно уважно вислухати стюардесу і командира літака, звернути увагу на кисневі маски, місця екстреного аварійного виходу і яким чином вони відчиняються. Якщо Ви сильно боїтеся, можна роззутися та поставити взуття поряд, застебнути ремінь безпеки, закрити очі маскою для сну та намагатися розслабитися. При подорожі літаком краще використовувати одяг та взуття з важкозаймистого та важкоплавкого матеріалів, бажано не одягати взуття на шпильках, з гострими кутами тощо. При зльоті та посадці застебнутий ремінь безпеки повинен щільно прилягати до стегон. Якщо виникла пожежа, повідомте стюардесу, не втрачайте надію на спасіння – не бігайте по салону і не кричіть, одягніть кисневу маску і слухайте повідомлення стюардеси та командира літака. За даними США, більше 70% людей залишаються живими, якщо не піддаються паніці. Необхідно визначити, де розташований надувний жилет (під Вашим сидінням), щоб у випадку аварії над водоймищем встигнути його одягнути і правильно скористатися. При висоті більше 3 км. повітря дуже розріджене, тому в результаті розгерметизації літака необхідно негайно одягнути кисневу маску на обличчя, а тоді роз-

---

---

почати надавати долікарську допомогу іншим пасажиром. Існує дві небезпечні типові поведінки: *паніка* (надмірний вияв емоцій) і *апатія* (відсутність будь-яких виявів емоцій). Спокій, впевненість у собі, вміння вислухати стюардесу і командира літака – головні умови спасіння людей під час катастрофи на повітряному транспорті.

**Залізничний транспорт.** Найбільшу небезпеку для пасажирів становлять пожежі у вагонах, особливо у нічний час на великих перегонах. У кожному вагоні є вогнегасник (у першому купе кожного вагона) і по два запасних виходи в бокових вікнах третього та шостого купе розміром 66x102 см, стоп-кран (на вході у вагон). 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.

**Морський транспорт.** Щорічно зазнають аварії понад 8000 кораблів, з них гине більше 200, зазнають шкоди від травм і поранень понад 6000 людей і більше 2000 з них – гинуть. Рятувальні засоби – рятувальні жилети, шлюпки, плоти, катери, рятувальне коло тощо. Якщо організовано залишити корабель, вірогідність врятуватися буде в 4–47 разів вища, ніж при панічній поведінці. Найнебезпечніші моменти при рятуванні – паніка, неробство. Тому необхідно знайти собі роботу, яку можете робити з користю для людей. Без води середня статистична людина може прожити 3–11 днів. Якщо під рукою буде лише 0,5–0,6 л води, цього вистачить, щоб без шкоди організму прожити 10 днів. Без їжі живуть місяць і більше. Ален Бомбар, французький лікар, переплив на човні в 1952 році Атлантичний океан за 65 діб без запасів води і їжі, писав, що жертви легендарних корабельних аварій, які загинули передчасно, померли не від голоду і спраги, а від страху. 50–75% людей впадає в буйну істерію чи протрацію, а 12–25% діють рішуче і розумно. Щоб уповільнити переохолодження, потрібно знати, що більше, ніж 50% тепловитрат припадає на голову. Необхідно мінімально витратити фізичні зусилля, не робити активні плавальні рухи, якщо до берега чи шлюпки плисти – 30–50 хвилин.

---

*Типи сигналів корабельної тривоги:* 1) загально корабельна тривога – один гучний сигнал 25–30 с 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.

## У

**УВАГА** – особлива форма психічної діяльності, що виявляється у спрямованості та зосередженості свідомості на певних предметах і явищах навколишньої дійсності або власних переживаннях.

**УЛЬТРАЗВУК** – звук, частота якого перевищує 20 кГц.

**УЛЬТРАФІОЛЕТОВЕ ВИПРОМІНЮВАННЯ** – спектр електромагнітних коливань з довжиною хвилі 200–400 нм.

**УПРАВЛІННЯ** – перетворення інформації про стан об'єкта в командну інформацію від суб'єкта; цілеспрямований програмований чи довільний вплив на об'єкти задля досягнення кінцевої мети за допомогою процесорів, явищ, процесів, коли є з ними взаємодія в режимі детермінованої чи довільної програми (регламенту).

**Ієрархія У.** – послідовність рівнів У. з встановленням їх підпорядкованості одне одному.

**Функції У.** – визначений вид управлінської діяльності, об'єктивно необхідної для забезпечення цілеспрямованих впливів на об'єкт У.

**Мета У.** – оптимізація деякої функції у низці значень змінних параметрів і проміжних цілей; бажаний, можливий і необхідний стан системи, якого треба досягти.

**Структура системи У.** – сукупність спеціалізованих підрозділів, взаємопов'язаних у процесі прийняття і реалізації управлінських рішень. У. проектом-об'єктом-системою, її ком-

---

---

понентами та процесами, з метою підвищення ефективності функціонування систем відбувається ще на етапі системного проектування, створення (утворення), формування, розвитку, становлення, функціонування (життя) системи.

**Ефективність У.** визначається адекватністю дій У. щодо об'єкта У. Воно є першим етапом тактичного рівня в алгоритмі системно-організаційній діяльності; є координуючим, адміністративним, виконавчим рівнем у тактиці.

**Стратегічне У.** пов'язане з аналізом проблем, виявленням крайових умов задач, пошуку оптимальних моделей рішень, забезпечення виконавчими процесорами, ресурсами, програмою дій, у тому числі керівними процесорами чи кадровими управліннями для тактичного, виконавчого рівня проекту (об'єкта)-системи.

**Ситуаційне У.** – прийняття стратегічних рішень в міру виявлення потенційних проблем.

**Цільове У.** – метод управлінської діяльності, заснований на виділенні найважливіших у даний період завдань, на здійснення яких спрямовуються головні зусилля керуючої організації.

**У.** – адміністративна установа або відділ якоїсь установи, організації, що відає певною галуззю господарської, наукової, військової та іншої діяльності. У. відрізняється від менеджменту. Воно визначає, хто має повноваження приймати рішення. У свою чергу, менеджмент повинен забезпечувати щоденну реалізацію підходу до У. організацією.

**УПРАВЛІННЯ БЕЗПЕКОЮ** – усвідомлений, цілеспрямований організований вплив суб'єкта управління на об'єкт з метою досягнення цілей безпеки.

**УПРАВЛІННЯ НЕБЕЗПЕКАМИ** – процес досягнення конституційно гарантованого рівня безпеки при одночасному формуванні антропо-соціо-економіко-культурних умов, необхідних для цього.

**УПРАВЛІННЯ Р.** – процес прийняття рішень і здійснення заходів, спрямованих на забезпечення мінімально можливого ризику.

**УТОПЛЕННЯ** – стан людини, при якому порушуються функції життєво важливих органів та систем, настає зупинка дихання та серцевої діяльності внаслідок потрапляння до шлунка та в дихальні шляхи певної кількості води. У результаті утоплення в світі гине 300 тис. людей за рік. На Україні топить біля 4 тис. людей за рік. *Причини У.:* 1) емоційний чинник – страх і порушення психомоторних функцій (залежить від уміння реагувати на стресові ситуації: сильна, вольова людина знайде вихід); 2) низька температура води – спазми судин шкіри та легень при  $t < 16-17^{\circ}\text{C}$ , якщо розігрітий, та  $22-26^{\circ}\text{C}$ ; 3) невміння плавати, стан алкогольного сп'яніння (52%); 4) швидкість течії, підземні джерела, великі хвилі (шторм). *У. буває:* а) *істинне* (судорожні дихальні рухи, втягуючі води); б) *сухе* (втрата свідомості, синюшність шкіри легкого ступеня); в) *синкопальне* (рефлекторна зупинка серця: людина бліда).

## Ф

**ФІЗИЧНІ ЧИННИКИ НЕБЕЗПЕКИ** – чинники життєвого середовища, здатні завдати шкоди організму, причиною яких можуть бути шум, вібрація та інші види коливальної дії, неіонізуючі та іонізуючі випромінювання, кліматичні параметри (температура, вологість, швидкість руху повітря, атмосферний тиск), недостатня освітленість, підвищений рівень статичної електрики та інше.

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

*Інтегруючу та регулюючу функції* системи органів людини виконують нервова (головний, спинний мозок, нервові клітини, нервові вузли, нервові закінчення тощо), імунна, ендокринна (залози внутрішньої секреції – вплив гормонів адреналіну на організм) системи.

*Нервова система* поділяється на: центральну, периферичну, вегетативну, гуморальну тощо.

*Виконавчі функції* виконують: система сприйняття (аналізує навколишнє середовище за допомогою органів-аналізаторів), опорно-рухова, серцево-судинна, дихальна, шлунково-кишкова (травна), видільна, сечовидільна системи. Нервова система пов'язує всі системи і частини тіла людини 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 невикористані життєм можливості (мозок використовується людиною від 2–6% до 10–15%, запас міцності «конструкції людини» має коефіцієнт 10, найсучасніша система (серцево-судинна) використовується максимально упродовж життя людини в 100 разів менше). На людину постійно діють подразники і різноманітна інформація (зовнішня і внутрішня). Прийняти цю інформацію дають змогу *органи-аналізatori* (чуття): очі, вуха, шкіра, язик, ніс тощо. Кожен орган має рецептори, що сприймають якийсь один вид подразнень, що передається енергетично через нервову систему (120 м/с) до зони кори великих півкуль, де збуджуються нейрони і виникає відчуття. Головний мозок переробляє отриману ним інформацію і за доли секунди дає команду певному рецептору, що посилає «запитання-інформацію», як правильно діяти у тій ситуації, що виникла. Наприклад, коли людина доторкається до гарячої праски тильним боком кисті, то відчуває біль, високу температуру та інші неприємні відчуття. Рефлекторно, досить швидко людина віддаляється від праски чи відкидає її від себе, щоб уникнути опіку. Таку швидку реакцію людина має завдяки роботі головного мозку. Рецептори, шляхи передачі і спеціальні зони кори головного мозку І.П. Павлов назвав аналізаторами.

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

Основні *види рецепторів*, які входять до *органів-аналізаторів*: механорецептори, що сприймають механічну енергію (слуховий, вестибулярний, руховий і частково вісцелярний: чутливість); хеморецептори (нюховий, смаковий); терморецептори (шкіряний); фоторецептори (зоровий).



---

Спільні *властивості органів-аналізаторів*: 1) надзвичайно висока чутливість до подразників; 2) диференціальна (розрізняльна) чутливість; 3) здатність пристосовувати рівень своєї чутливості (адаптація); 4) здатність тренуватись у підвищеній чутливості і прискорювати адаптаційні процеси; 5) певний час зберігати відчуття подразника (постійна взаємодія аналізаторів та їх взаємозамінювання). Зробимо характеристику основних аналізаторів (зоровий, слуховий, дотиковий: шкіряний, вісцеральний), які мають найбільше значення у забезпеченні безпеки життєдіяльності людини.

**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 розрізнити 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 ламп, оцінюється в люксах (ЛК). Оптимальна величина освітленості залежить від розміру предмету. При недостатньому освітленні розвивається короткозорість та інші захворювання очей, головний біль. При надмірному – побоювання світла, 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, від 15 дБ – деякі слова, від 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  $K_p = 0,5$  ч  $0,6$  (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, спричиняє роздратованість, прискорює процес втоми, порушує роботу шлунка. Інтенсивний шум призводить до зниження слуху, а в деяких випадках загрожує глухотою. Людина комфортно себе почуває при дії шуму від 40 дБ до 45 дБ.

**Шкіряний (дотиковий) аналізатор.** Шкіряні відчуття поділяються на тактильні (дотику і тиску), болю, відчуття тепла і холоду і кожен з них має свої рецептори. У корі головного мозку найбільш широко представлені рецептори фалангів 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°C 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 рідини. 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, блювання. Відбуваються функціональні зміни у центральній

---

---

нервовій системі: прискорюються процеси гальмування, послаблюється увага, порушується точність та координація рухів, знижується імунобіологічна реактивність організму. Якщо відбулася важка форма перегрівання, – виникає судомна хвороба, що є наслідком порушення водяного і сольового балансу. При цьому температура тіла підвищується до  $+40^{\circ}\text{C}$ , спостерігається біль у м'язах, сухість у роті, нервовопсихічне збудження. Якщо температура тіла підвищиться до  $+42^{\circ}\text{C}$ , може настати смерть. У такому разі рекомендується питний режим: необмежене вживання води при діяльності в умовах спекотного клімату (відповідно до почуття спраги), однак, дрібними порціями. В умовах низьких температур відповідно системи терморегуляції тимчасово збільшується теплоутворення та зменшується тепловитрата за рахунок звуження судин в периферичних тканинах. У початковий період переохолодження температура тіла дещо підвищується (на  $0,3-0,6^{\circ}\text{C}$ ), а пізніше – знижується відповідно до ступені охолодження людського тіла. При температурі тіла  $+24^{\circ}\text{C}$  настає смерть. Охолодження буває загальне і місцеве. При загальному охолодженні організму людини погіршується функціональний стан ЦНС, що пояснюється наркотичною дією холоду. Також виявляється погіршення нервової діяльності, різке послаблення реакції організму на больові подразники та сонливість. Місцеве переохолодження сприяє розвитку простудних захворювань.

Аналізатор внутрішніх органів або **вісцеральний аналізатор** відіграє надзвичайно важливу роль у здоров'ї і житті людини. Цікаво знати, що: людина вдихає приблизно 21% кисню, а видихає – 16%. За добу вживає 500 л кисню і виділяє 400 л вуглекислого газу. В організмі людини міститься 5–7 л. крові. Серце за хвилину пропускає 5,25 л крові. Втрата 50% крові призводить до смерті. Зупинка серця і дихання настає від недостатньої кількості кисню, що йде до 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.

---

---

**ФОТОННЕ ІОНІЗУЮЧЕ ВИПРОМІНЮВАННЯ** – потік електромагнітних коливань, що поширюється у вакуумі з постійною швидкістю 300 000 км/с.

**ФУНКЦІЙНЕ НАВЧАННЯ** – форма підвищення кваліфікації керівних кадрів і фахівців у сфері ЦЗ, що забезпечує своєчасне та систематичне оновлення, поглиблення спеціальних знань і практичних навичок, необхідних для виконання певних функцій щодо запобігання виникненню НС і реагування та ефективного керування у сфері ЦЗ.

## Х

**ХІМІЧНІ ЧИННИКИ НЕБЕЗПЕКИ** – чинники, що мають високу хімічну спорідненість із тканинами організму людини та речовинами довкілля (їдкими, отруйними, вибухонебезпечними та інше) і здатні заподіяти шкоду людському організму.

## Ц

**ЦИВІЛЬНИЙ ЗАХИСТ НАСЕЛЕННЯ** – система заходів, які реалізуються державними органами виконавчої влади, виконавчими органами рад, підпорядкованими ним силами та засобами підприємств, установ, організацій (незалежно від форм власності), добровільними формуваннями, що забезпечують розробку та дотримання правових норм, міжнародних, державних галузевих та відомчих вимог і правил, а також виконання організаційних, інженерно-технічних, санітарно-гігієнічних, проти епідеміологічних та інших заходів у сфері запобігання та ліквідації НС, спрямованих на захист населення, сільськогосподарських тварин і рослин, об'єктів економіки і довкілля.

## Ш

**ШКІДЛИВІ ЧИННИКИ** – чинники життєвого середовища, які за певних умов стають причиною погіршення самопочуття, зниження працездатності або захворювань.

**ШЛЯХИ УПРАВЛІННЯ Р.:** 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 щодо зменшення Р. небезпеки називається – *управління Р.* Має значення вартість управління, індекс витрат, що очікуються (на фазі розробки проекту) і тільки до матеріальних витрат. Смерть, травми, захворювання повинні виключатись за рахунок збільшення витрат. Вартість зменшення Р. удару блискавки (ризик 1х4х10), ціна нехтування – смерть (висока), ціна контролю – сидіти вдома (незначна). Іноді роботи мають великий потенціал Р. але вважаються допустимими, через те, що їх (Р.) можна усунути. Рівень розвитку космонавтики не дозволяє усунути Р., а політ відкриває нові перспективи науки, техніки, оборони. Р. запуску – посадки човника на порядок вище Р. на авіалініях, а Р. авіаліній – Р. одномоторного легкого літака. *Вартість* не є єдиним і головним критерієм встановлення прийнятного Р. Важлива *оцінка* процесу, пов'язана з визначенням та контролем Р.

**ШОК** – загрозливий для людини стан організму, який виникає внаслідок реакції на біль, травму, опік, порушення серцевої діяльності, значну втрату крові та характеризується слабкістю, зниженням артеріального тиску, пригніченням ЦНС, порушенням обміну речовин тощо.

**ШТАБНІ ОБ'ЄКТОВІ ТРЕНУВАННЯ** – форма підготовки працівників підприємств, установ і організацій, зарахованих до складу штабів ліквідування надзвичайної ситуації, до виконання своїх функціональних обов'язків і злагодження роботи структурних підрозділів штабу загалом.

**ШУМ** – сукупність звуків різної частоти та інтенсивності, які виникають через коливальний рух частинок у пружних середовищах (твердих, рідких, газоподібних).

---

**ШУМОЗАХИСНА ЗЕЛЕНА СМУГА** – такий вид зелених насаджень (сукупність дерев, кущових і трав'янистих рослин), який створюється з метою захисту певної території від шуму, вітру, пилу, газу, снігу та інших несприятливих природних та кліматичних умов. Зелена смуга має мінімальну ширину – 2–2,5 м (один рядок дерев та рядок іншої зеленої огорожі) та максимальну – 4–5 м (два рядка дерев і рядок іншої зеленої огорожі). Штатна смуга та щільність насаджень залежить від швидкості та напрямку тих вітрів, які дують переважно більшість часу, відстані, сили джерела шуму та забруднювачів повітря. У відкритих ландшафтах (степ, великі простори посівних культур та інше), де створюється біоценоз завдяки конструюванню шумозахисних зелених смуг, лісових смуг, живих зелених плотів тощо, що позитивно впливає на температуру, вологу, радіаційний режим території, формується досить складний комплекс тваринного розселення, який виконує функції біоценозного контролю територій, що знаходяться поруч.





## НАЙГОЛОВНІШІ ТЕРМІНИ ТА ЇХ ВИЗНАЧЕННЯ

**АВАРІЯ** – вихід із ладу машин, механізмів, пристроїв, комунікацій, споруд унаслідок порушення технології виробництва, правил експлуатації та безпеки, помилок, допущених при проектуванні, будівництві, а також внаслідок стихійних лих.

**АДАПТАЦІЯ** – пристосування живих організмів до змінних умов існування.

**АЛКОГОЛЬ** – отруйна, наркотична речовина, вживання якої скорочує життя, призводить до деградації особистості та передчасної смерті.

**БЕЗПЕКА** – це стан діяльності, при якому неможливо нанести шкоду людині; стан захищеності особи та суспільства від ризику зазнати шкоду.

**БЕЗПЕКА ЕКОЛОГІЧНА** – сукупність дій і комплекс відповідних заходів, процесів, які забезпечують екологічний баланс на Землі в цілому та в різних її регіонах на рівні, до якого людина може адаптуватися як організм, без соціально-економічних, політичних збитків.

**БЕЗПЕКА ЕКОНОМІЧНА** – стан захищеності життєво важливих інтересів особи, суб'єкта підприємницької діяльності, країни, можливість без втручання ззовні вибирати шляхи і форми економічного розвитку та здійснювати їх реалізацію.

---

---

**БЕЗПЕКА НАЦІОНАЛЬНА** – захищеність життєво важливих інтересів людини і громадянина, суспільства і держави, за якої забезпечуються сталий розвиток суспільства, своєчасне виявлення, запобігання і нейтралізація реальних та потенційних загроз національним інтересам.

**БЕЗПЕКА ПОЖЕЖНА** – стан об'єкта, при якому з регламентованою ймовірністю унеможливаються виникнення і розвиток пожежі та вплив на людей її небезпечних чинників, а також забезпечується захист матеріальних цінностей.

**БЕЗПЕКА СИСТЕМ** – це наука для вчасного виявлення ризику небезпек, застосування засобів для запобігання та контролю цих небезпек протягом життєвого циклу системи.

**БЕЗПЕКА ТЕХНОГЕННА** – ступінь (рівень) захищеності життєво важливих інтересів особи, суспільства і держави від техногенних надзвичайних ситуацій на потенційно небезпечних об'єктах.

**БЕЗПЕКА У НАДЗВИЧАЙНИХ СИТУАЦІЯХ** – стан захищеності населення, об'єктів економіки та довкілля від небезпек у надзвичайних ситуаціях.

**БЕЗПЕКОЗНАВСТВО** – наука, яка вивчає закономірності ефективного забезпечення безпеки, котрі реалізуються за допомогою відповідних відносин у сфері безпеки.

**ВРАЖАЮЧИЙ ЧИННИК** – чинник життєвого середовища, який за певних умов завдає шкоди як людям, так і системам їх життєзабезпечення, призводить до матеріальних збитків.

**ГОЛОВНЕ ЗАВДАННЯ БЖД** – розробка методів прогнозування, вивчення та ідентифікація небезпечних і шкідливих чинників, їх вплив на людину і навколишнє середовище.

**ДЖЕРЕЛО НЕБЕЗПЕКИ** – властивість певної форми життя знижувати іншу форму або необхідні для неї умови існування.

---

**ДИСЦИПЛІНА «БЖД»** навчає правилам безпечної поведінки у навколишньому середовищі для безпечної життєдіяльності людини.

**ДІЯЛЬНІСТЬ** – специфічна людська форма активності.

**ДУХОВНА БЕЗПЕКА ЛЮДИНИ** – результат діяльності людини, яка створює та поширює культурні цінності.

**ДУХОВНІСТЬ** – чуттєвий світ людини, який виявляє себе в її духовному житті.

**ЕЛЕКТРОБЕЗПЕКА** – система організаційних та технічних заходів і засобів, що захищають людей від шкідливого та небезпечного впливу електричного струму, електричної дуги, електромагнітного поля і статичної електрики.

**ЕЛЕКТРОТРАВМА** – пошкодження організму, спричинені протіканням через нього електричного струму, електричною дугою або блискавкою.

**ЕРГОНОМІКА** – наукова дисципліна, що комплексно вивчає людину в конкретних умовах її діяльності в сучасному виробництві.

**ЕТИКА** – філософське вчення про мораль, її походження й розвиток, про права й норми поведінки людей, про їх взаємовідносини в сім'ї, колективі та суспільстві.

**ЖИТТЄДІЯЛЬНІСТЬ** – це процес збалансованого існування та самореалізації індивіда, групи людей, суспільства й людства загалом в єдності їхніх життєвих потреб і можливостей.

**ЖИТТЄЗАБЕЗПЕЧЕННЯ НАСЕЛЕННЯ В УМОВАХ НАДЗВИЧАЙНИХ СИТУАЦІЙ, ЙОГО ОРГАНІЗАЦІЯ** – комплекс заходів, спрямованих на створення і підтримання нормальних умов життя, здоров'я і працездатності людей.

---

**ЖИТТЯ** – це вища форма існування матерії, послідовний упорядкований обмін речовин і енергії, якому властива активність.

**ЗОНА НЕБЕЗПЕКИ** – визначена територія, на якій проявляється дія небезпечних та шкідливих чинників, що діють у системі «людина-навколишнє середовище».

**КАТАСТРОФА** – раптове, несподіване лихо чи великомасштабна аварія, яка спричинює важкі наслідки для людини, тваринного і рослинного світу, змінюючи умови середовища існування.

**КОНФЛІКТ** – це зіткнення сторін, думок, сил, протилежних інтересів, поглядів, гостра суперечка, ускладнення, боротьба ворогуючих сторін різного рівня та складу учасників та інше.

**КУЛЬТУРА** – визначений рівень розвитку суспільства, творчих сил і здібностей людини, що виражається у типах і формах життя та діяльності людей, а також у створених ними матеріальних і духовних цінностях.

**ЛЮДИНА** – живий організм, складна саморегульовальна система, що здатна, залежно від ситуації, гнучко використовувати свої можливості для досягнення результатів праці та усунення небезпеки.

**МОНІТОРИНГ БЕЗПЕКИ** – спостереження, оцінка і прогноз стану безпеки у зв'язку із впливом загроз та небезпек.

**НАДЗВИЧАЙНА СИТУАЦІЯ** – подія, при якій порушуються нормальні умови життя та діяльності людей і яка може призвести до загибелі людей або до значних матеріальних збитків.

**НАДЗВИЧАЙНИЙ СТАН** – передбачений Конституцією особливий правовий режим, який тимчасово допускає обмеження прав і волі громадян, конституційного ладу при порушенні правопорядку.

---

---

**НАРКОТИКИ** – речовини різного походження, що збуджують або пригнічують центральну нервову систему, викликають стан ейфорії, галюцинації, заціпеніння, отупіння, запаморочення та інше.

**НЕБЕЗПЕКА** – це негативна властивість живої і неживої матерії, що здатна спричиняти шкоду людям, природному середовищу, матеріальним цінностям.

**НЕБЕЗПЕКА ЕКОЛОГІЧНА** – вид екологічної ситуації, за якої створилася вірогідна загроза або виникнення вражаючих чинників і впливу джерела надзвичайної ситуації на населення, об'єкт народного господарства та навколишнє природне середовище.

**НЕБЕЗПЕКИ ЛЮДИНИ В СФЕРІ ПРОЖИВАННЯ** поділяються на: побутові, транспортні, соціально-політичні, природно-соціальні та інші.

**НЕБЕЗПЕЧНА СИТУАЦІЯ** – певна сукупність небезпек та умов існування, що обов'язково призводять до небажаного наслідку, якщо не вжити превентивних заходів.

**НЕБЕЗПЕЧНИЙ ЧИННИК** – негативний вплив у небезпечній ситуації.

**ОСНОВНА МЕТА ЖИТТЄЗАБЕЗПЕЧЕННЯ** населення – задоволення фізіологічних, матеріальних і духовних потреб населення в умовах надзвичайних ситуацій відповідно до встановлених норм.

**ПРАВОВИЙ АСПЕКТ БЕЗПЕКИ** – розробка та прийняття пакету відповідних Законів України та нормативно-правових актів, які формують правовий фундамент безпеки життєдіяльності людини в Україні.

**ПРИПИНЕННЯ НЕБЕЗПЕК** – діяльність системи безпеки, що полягає у недопущенні доведення до кінця, реалізації загрози чи небезпеки, що вже актуалізувалися.

---

---

**ПСИХОЛОГІЯ БЕЗПЕКИ** – галузь психології праці, що вивчає такий стан суспільної свідомості, в якому суспільство загалом і кожна людина зокрема сприймають існуючу якість життя як адекватну і надійну, оскільки вона створює реальні можливості для задоволення особистих і соціальних потреб громадян нині і дає їм підстави для впевненості в майбутньому.

**ПСИХОЛОГІЯ БЕЗПЕКИ ПРАЦІ** – галузь психологічної науки, яка вивчає психологічні причини нещасних випадків, що виникають у процесі праці та інших видів діяльності.

**ПСИХОФІЗІОЛОГІЧНІ ЧИННИКИ НЕБЕЗПЕКИ** – чинники, обумовлені особливостями фізіології та психології людини, що можуть завдати їй шкоди за певних обставин.

**РИЗИК** – оцінка небезпеки; усвідомлена можливість виникнення події з певними небажаними наслідками.

**СВІДОМА ПОВЕДІНКА** – найвищий рівень психічного відображення дійсності та взаємодії людини з навколишнім світом, що характеризує її духовну активність у конкретних історичних умовах.

**СИСТЕМА** – це ціле з особливою формою організації певної сукупності в ціле; взаємопов'язана сукупність елементів, які знаходяться у відношеннях і зв'язках один з одним, що утворює певну цілісність, єдність; сукупність взаємопов'язаних елементів, які у своїй єдності утворюють нову якість.

**СТАЛИЙ СТІЙКИЙ РОЗВИТОК** – розвиток, який відповідає потребам сучасності без завдання шкоди інтересам майбутнього.

**СТИХІЙНІ ЛИХА** – природні явища, які мають надзвичайний характер та призводять до порушення нормальної життєдіяльності населення.



---

**УПРАВЛІННЯ БЕЗПЕКОЮ** – усвідомлений, цілеспрямований організований вплив суб'єкта управління на об'єкт з метою досягнення цілей безпеки.

**УПРАВЛІННЯ РИЗИКОМ** – процес прийняття рішень і здійснення заходів, спрямованих на забезпечення мінімально можливого ризику.

**ШКІДЛИВІ ЧИННИКИ** – чинники життєвого середовища, які за певних умов стають причиною погіршення самопочуття, зниження працездатності або захворювань.

**ШУМОЗАХИСНА ЗЕЛЕНА СМУГА** – такий вид зелених насаджень (сукупність дерев, кущових і трав'янистих рослин), який створюється з метою захисту певної території від шуму, вітру, пилу, газу, снігу та інших несприятливих природних та кліматичних умов.



## ГЛАВНЫЕ ТЕРМИНЫ И ИХ ОПРЕДЕЛЕНИЯ

**АВАРИЯ** – выход из строя машин, механизмов, устройств, коммуникаций, сооружений вследствие нарушения технологии производства, правил эксплуатации и безопасности, ошибок, допущенных при проектировании, строительстве, а также в результате стихийных бедствий.

**АДАПТАЦИЯ** – приспособление живых организмов к меняющимся условиям существования.

**АЛКОГОЛЬ** – ядовитое, наркотическое вещество, употребление которого сокращает жизнь, приводит к деградации личности и преждевременной смерти.

**БЕЗОПАСНОВЕДЕНИЕ** – наука, изучающая закономерности эффективного обеспечения безопасности, которые реализуются с помощью соответствующих отношений в сфере безопасности.

**БЕЗОПАСНОСТЬ** – это состояние деятельности, при котором невозможно нанести вред человеку, состояние защищенности личности и общества от риска понести ущерб.

**БЕЗОПАСНОСТЬ В ЧРЕЗВЫЧАЙНЫХ СИТУАЦИЯХ** – состояние защищенности населения, объектов экономики и окружающей среды от опасности в чрезвычайных ситуациях.

**БЕЗОПАСНОСТЬ НАЦИОНАЛЬНАЯ** – защищенность жизненно важных интересов человека и гражданина, общества и государства, при которой обеспечиваются стабильное разви-

---

---

тие общества, своевременное выявление, предотвращение и нейтрализация реальных и потенциальных угроз национальным интересам.

**БЕЗОПАСНОСТЬ ПОЖАРНАЯ** – состояние объекта, при котором с регламентируемой вероятностью исключается возможность возникновения и развитие пожара и воздействие на людей его опасных факторов, а также обеспечивается защита материальных ценностей.

**БЕЗОПАСНОСТЬ СИСТЕМ** – это наука для своевременного выявления риска опасностей, применение средств для предотвращения и контроля этих опасностей на протяжении жизненного цикла системы.

**БЕЗОПАСНОСТЬ ТЕХНОГЕННАЯ** – степень (уровень) защищенности жизненно важных интересов личности, общества и государства от техногенных чрезвычайных ситуаций на потенциально опасных объектах.

**БЕЗОПАСНОСТЬ ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ** – совокупность действий и комплекс соответствующих мероприятий, процессов, обеспечивающих экологический баланс на Земле в целом и в различных ее регионах на уровне, к которому человек может адаптироваться как организм, без социально-экономических, политических убытков.

**БЕЗОПАСНОСТЬ ЭКОНОМИЧЕСКАЯ** – состояние защищенности жизненно важных интересов личности, субъекта предпринимательской деятельности, страны, возможность без вмешательства извне выбирать пути и формы экономического развития и осуществлять их реализацию.

**ВРЕДНЫЕ ФАКТОРЫ** – факторы жизненной среды, которые при определенных условиях становятся причиной ухудшения самочувствия, снижения работоспособности или заболеваний.

---

---

**ГЛАВНАЯ ЗАДАЧА БЖД** – разработка методов прогнозирования, изучение и идентификация опасных и вредных факторов, их влияние на человека и окружающую среду.

**ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ** – специфическая человеческая форма активности.

**ДИСЦИПЛИНА «БЖД»** обучает правилам безопасного поведения в окружающей среде для безопасной жизнедеятельности человека.

**ДУХОВНОСТЬ** – чувственный мир человека, который проявляется в его духовной жизни.

**ДУХОВНАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ ЧЕЛОВЕКА** – результат деятельности человека, которая создает и распространяет культурные ценности.

**ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТЬ** – это процесс сбалансированного существования и самореализации индивида, группы людей, общества и человечества в целом в единстве их жизненных потребностей и возможностей.

**ЖИЗНЕОБЕСПЕЧЕНИЕ НАСЕЛЕНИЯ В УСЛОВИЯХ ЧРЕЗВЫЧАЙНЫХ СИТУАЦИЙ, ЕГО ОРГАНИЗАЦИЯ** – комплекс мероприятий, направленных на создание и поддержание нормальных условий жизни, здоровья и работоспособности людей.

**ЖИЗНЬ** – это высшая форма существования материи, последовательный упорядоченный обмен веществ и энергии, которому свойственна активность.

**ЗОНА ОПАСНОСТИ** – определенная территория, на которой проявляется действие опасных и вредных факторов, действующих в системе «человек-окружающая среда».

**ИСТОЧНИК ОПАСНОСТИ** – свойство определенной формы жизни уничтожать другую форму или необходимые для него условия существования.

---

**КАТАСТРОФА** – внезапное, неожиданное бедствие или крупномасштабная авария, которая вызывает тяжелые последствия для человека, животного и растительного мира, изменяя условия среды обитания.

**КОНФЛИКТ** – это столкновение сторон, мнений, сил, противоположных интересов, взглядов, острый спор, осложнение, борьба враждующих сторон разного уровня и состава участников и другое.

**КУЛЬТУРА** – определенный уровень развития общества, творческих сил и способностей человека, который выражается в типах и формах жизни, и деятельности человечества, а также в созданных ими материальных и духовных ценностях.

**МОНИТОРИНГ БЕЗОПАСНОСТИ** – наблюдение, оценка и прогноз состояния безопасности в связи с влиянием угроз и опасностей.

**НАРКОТИКИ** – вещества различного происхождения, возбуждающие или угнетающие центральную нервную систему, которые вызывают состояние эйфории, галлюцинации, оцепенения, ступора, головокружения и прочее.

**ОПАСНАЯ СИТУАЦИЯ** – определенная совокупность опасностей и условий существования, которые обязательно приводят к нежелательному результату, если не принять превентивных мер.

**ОПАСНОСТИ ЧЕЛОВЕКА В СФЕРЕ ПРОЖИВАНИЯ** делятся на: бытовые, транспортные, социально-политические, природно-социальные и другие.

**ОПАСНЫЙ ФАКТОР** – негативное влияние в опасной ситуации.

**ОПАСНОСТЬ** – это отрицательное свойство живой и неживой материи, которое способно наносить вред людям, природной среде, материальным ценностям.

---

---

**ОПАСНОСТЬ ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ** – вид экологической ситуации, в результате которой создалась вероятная угроза или возникновение поражающих факторов и воздействие источника чрезвычайной ситуации на население, объект народного хозяйства и окружающую природную среду.

**ОСНОВНАЯ ЦЕЛЬ ЖИЗНЕОБЕСПЕЧЕНИЯ НАСЕЛЕНИЯ** – удовлетворение физиологических, материальных и духовных потребностей населения в условиях чрезвычайных ситуаций в соответствии с установленными нормами.

**ПОРАЖАЮЩИЙ ФАКТОР** – фактор среды обитания, который при определенных условиях наносит вред, как людям, так и системам их жизнеобеспечения, приводит к материальным убыткам.

**ПОСТОЯННОЕ УСТОЙЧИВОЕ РАЗВИТИЕ** – развитие, которое отвечает потребностям современности без ущерба интересам будущего.

**ПРАВОВОЙ АСПЕКТ БЕЗОПАСНОСТИ** – разработка и принятие пакета соответствующих законов Украины и нормативно-правовых актов, которые формируют правовой фундамент безопасности жизнедеятельности человека в Украине.

**ПРЕКРАЩЕНИЕ ОПАСНОСТЕЙ** – деятельность системы безопасности, которая заключается в недопущении доведения до конца, реализации угрозы или опасности, которые уже актуализировались.

**ПСИХОЛОГИЯ БЕЗОПАСНОСТИ** – отрасль психологии труда, которая изучает такое состояние общественного сознания, в котором общество в целом и каждый человек в отдельности воспринимают существующее качество жизни как адекватное и надежное, поскольку оно создает реальные возможности для удовлетворения личных и социальных потребностей граждан сейчас и дает им основания для уверенности в будущем.



---

**ПСИХОЛОГИЯ БЕЗОПАСНОСТИ ТРУДА** – отрасль психологической науки, которая изучает психологические причины несчастных случаев, возникающих в процессе труда и других видов деятельности.

**ПСИХОФИЗИОЛОГИЧЕСКИЕ ФАКТОРЫ ОПАСНОСТИ** – факторы, обусловленные особенностями физиологии и психологии человека, которые могут нанести ему вред при определенных обстоятельствах.

**РИСК** – оценка опасности; осознанная возможность возникновения события с определенными нежелательными последствиями.

**СИСТЕМА** – это целое с особой формой организации определенной совокупности в целом; взаимосвязанная совокупность элементов, которые находятся в отношениях и связях друг с другом, что образует определенную целостность, единство; совокупность взаимосвязанных элементов, которые в своем единстве образуют новое качество.

**СОЗНАТЕЛЬНОЕ ПОВЕДЕНИЕ** – высокий уровень психического отражения действительности и взаимодействия человека с окружающим миром, который характеризует его духовную активность в конкретных исторических условиях.

**СТИХИЙНЫЕ БЕДСТВИЯ** – природные явления, которые имеют чрезвычайный характер и приводят к нарушению нормальной жизнедеятельности населения.

**УПРАВЛЕНИЕ БЕЗОПАСНОСТЬЮ** – осознанное, целенаправленное организованное воздействие субъекта управления на объект с целью достижения целей безопасности.

**УПРАВЛЕНИЕ РИСКОМ** – процесс принятия решений и осуществления мер, направленных на обеспечение минимально возможного риска.

---

**ЧЕЛОВЕК** – живой организм, сложная саморегулирующаяся система, которая способна в зависимости от ситуации, гибко использовать свои возможности для достижения результатов труда и устранения опасности.

**ЧРЕЗВЫЧАЙНАЯ СИТУАЦИЯ** – происшествие, при котором нарушаются нормальные условия жизни и деятельности человека и которая может привести к гибели людей или к значительному материальному ущербу.

**ЧРЕЗВЫЧАЙНОЕ ПОЛОЖЕНИЕ** – предусмотренный Конституцией особый правовой режим, который временно допускает ограничение прав и свободы граждан, конституционного строя в результате нарушении правопорядка.

**ШУМОЗАЩИТНАЯ ЗЕЛЕНАЯ ПОЛОСА** – такой вид зеленых насаждений (совокупность деревьев, кустовых и травянистых растений), который создается с целью защиты определенной территории от шума, ветра, пыли, газа, снега и других неблагоприятных природных и климатических условий.

**ЭЛЕКТРОБЕЗОПАСНОСТЬ** – система организационных и технических мероприятий и средств, защищающих людей от вредного и опасного воздействия электрического тока, электрической дуги, электромагнитного поля и статического электричества.

**ЭЛЕКТРОТРАВМА** – повреждения организма, вызванные протеканием через него электрического тока, электрической дугой или молнией.

**ЭРГОНОМИКА** – научная дисциплина, комплексно изучающая человека в конкретных условиях его деятельности в современном производстве.

**ЭТИКА** – философское учение о морали, ее происхождении и развитии, о правах и нормах поведения людей, об их взаимоотношениях в семье, коллективе и обществе.



## MAIN TERMS AND THEIR DEFINITIONS

**BREAK-DOWN** is the failure of machines, equipment, communications, facilities due to the violation of production technology, operating rules and safety errors in design, construction, and due to natural disasters.

**ADAPTATION** is the process of changing to living conditions.

**ALCOHOL** is a toxic substance that reduces life and leads to the degradation and premature death.

**SECURITY** is the state of activity that can not cause harm to a human being, protection from the risk of damage.

**ENVIRONMENTAL SECURITY** is the set of actions, appropriate measures and processes that ensure the ecological balance of the Earth at the level to which a human being can adapt as an organism without social, economic and political losses.

**ECONOMIC SECURITY** is the state of the protection of vital interests of a country, an individual, and a subject of business activity; the possibility to choose ways and means of economic development without external interference and to carry out their implementation.

**NATIONAL SECURITY** is the protection of vital interests of an individual and a citizen, a society and a state; the protection that provides the stable development of a society and helps to find out in time, prevent and neutralize a real and potential threat against national interests.

---

---

**FIRE SAFETY** is the state of an object when the fire occurrence, development and its impact on people are excluded, and also the protection of property is provided.

**SECURITY SYSTEMS** mean the science for timely risk detection, the use of tools for prevention and control of hazards through the life cycle of the system.

**SAFETY MAN-MADE** is the degree (level) of the protection of vital interests of an individual, a society and a state of man-made emergencies at potentially hazardous objects.

**SAFETY IN EMERGENCIES** is the state of security of people, the objects of economy and the environment from hazards in emergency.

**LIFE SAFETY STUDIES** is the science that studies the patterns of effective security that are implemented through appropriate security relationship.

**DAMAGING FACTORS** are the factors of the environment that under certain conditions are detrimental to both people and their life-support systems, resulting in material damage.

**THE MAIN TASK OF «SAFETY OF LIFE ACTIVITY» («SLA»)** is the development of forecasting methods, the study and the identification of dangerous and harmful factors, their impact on people and the environment.

**SOURCES OF DANGER** mean a property of some form of life to destroy any form or necessary conditions of its existence.

**DISCIPLINE «SLA»** teaches the rules of safe behaviour in the environment.

**ACTIVITIES** mean a specific form of human functioning.

---

---

**SPIRITUAL HUMAN SECURITY** is the result of human activity that creates and disseminates cultural values.

**SPIRITUALITY** is the sensual world of a human being that manifests in a spiritual life.

**ELECTRICAL SECURITY** is the system of organizational and technical measures and means that protect people from harmful and dangerous effects of electricity, electric arc, electromagnetic fields, and static electricity.

**ELECTRICAL INJURY** is the damage to the body caused by electric current, electric arc or lightning.

**ERGONOMICS** is the scientific discipline that studies a person in a specific context of the activities in the modern workplace.

**ETHICS** is the philosophical study of morality, its origin and development, the rules and norms of human behaviour, the relationship in the family, team and community.

**LIVELIHOOD** is the process of sustainable existence and the self-realization of an individual, the group of people, society and humanity as a whole in the unity of their vital needs and opportunities.

**LIVELIHOOD OF THE POPULATION IN EMERGENCY, ITS ORGANIZATION** mean the set of measures aimed at creating and maintaining a normal life, health and activity of people.

**LIFE** is the highest form of the existence of matter, ordered sequential metabolism and energy, characterized by the activity.

**DANGER ZONE** is a definite territory where dangerous and harmful factors appear that act in the system «person and environment».

**CATASTROPHE** is a sudden, unexpected disaster or a large-scale disaster that causes serious consequences for human life, fauna and flora, changing environmental conditions of existence.

---

---

**CONFLICT** is a clash of ideas, forces, opposing interests, opinions; controversy, complication, the battle of rivals of different levels and participants etc.

**CULTURE** is a certain level of social development, creativity and abilities of a human being, reflected in the types and forms of human life and activity, as well as in created material and spiritual values.

**A HUMAN BEING** is a living organism, a complex self-regulatory system capable, depending on the situation, to use its ability to achieve results and eliminate work hazards.

**SECURITY MONITORING** is monitoring, evaluation and the forecast of safety depending on the impact of threats and dangers.

**EMERGENCY** is the event when normal living conditions and human activities are violated and that can result in death or substantial property damage.

**STATE OF EMERGENCY** is a special legal regime provided by the Constitution that permits temporary restrictions to the rights and freedom of citizens.

**DRUGS** are substances of different origins that excite or depress the central nervous system, causing a state of euphoria, hallucinations, numbness, dizziness, etc.

**DANGER** is a negative feature of animate and inanimate matter that can cause harm to people, environment, and property.

**ENVIRONMENTAL HAZARDS** mean a kind of environmental situation that causes credible threat or occurrence of damaging factors and exposure to sources of emergency to the population, the object of the economy and the environment.



---

---

**HAZARDS IN THE FIELD OF HUMAN ACCOMMODATION** are divided into domestic, transport, socio-political, natural and social, etc.

**DANGEROUS SITUATION** is a definite set of hazards and environmental conditions that lead to undesirable consequences if one does not take preventive measures.

**HAZARD** is a negative impact of a dangerous situation.

**THE OBJECTIVE OF LIVELIHOOD OF THE POPULATION** is to meet the physiological, physical and spiritual needs of people in emergency in accordance with established standards.

**LEGAL ASPECTS OF SECURITY** mean the development and adoption of a package of relevant Laws of Ukraine and regulations that form the legal foundation of human life safety in Ukraine.

**TERMINATION OF HAZARDS** is the activity of security system to prevent bringing to the end the process of the realization of threat or danger.

**PSYCHOLOGY OF SAFETY** is the branch of psychology of work that examines the state of social consciousness in which society as a whole and each person in particular perceive the existing quality of life as adequate and reliable, so as it creates real opportunities for personal and social needs of people now and gives them a basis for confidence in the future.

**PSYCHOLOGY OF SAFETY AT WORK** is the branch of psychology that studies the psychological causes of accidents occurring during work and other activities.

**PSYCHOPHYSIOLOGICAL RISK FACTORS** are the factors that may cause harm in certain circumstances due to the peculiarities of human psychology and physiology.

---

---

**RISK** is risk assessment, the recognized potential of the events with certain adverse consequences.

**CONSCIOUS BEHAVIOUR** is the highest level of mental representation of reality and human interaction with the environment that characterizes spiritual activity in specific historical circumstances.

**SYSTEM** is a unit with interconnected set of elements that are in relationships and connections with each other, forming a unity; a set of interrelated elements that form a unity of a new quality.

**SUSTAINABLE DEVELOPMENT** is the development that meets the needs of the present without compromising the interests of the future.

**NATURAL DISASTERS** mean natural phenomena that are extraordinary and lead to disruption of the population.

**SECURITY MANAGEMENT** is conscious, organized effect of the subject on the object to achieve security objectives.

**RISK MANAGEMENT** is decision making process and the implementation of measures to ensure the lowest possible risk.

**HARMFUL FACTORS** are factors of the environment that under certain conditions cause deterioration of health, illness and decrease productivity.

**NOISE GREEN STRIPES** mean a kind of green space (trees, shrubs and herbaceous plants), created to protect a certain area from noise, wind, dust, gas, snow and other adverse environmental and climatic conditions.



## СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Безпека життєдіяльності [текст] : підручник / [О. І. Запорожець, В. Д. Халмурадов, В. І. Применко та ін.] – К. : «Центр учбової літератури», 2013. – 448 с.

2. Безпека життя і діяльності людини – освіта, наука, практика : [збірник наукових праць 10-ї міжнародної науково-методичної конференції в двох томах]. – Київ : Центр учбової літератури, 2011. – Т. I. – 714 с.

3. Безпека життя і діяльності людини – освіта, наука, практика : [збірник наукових праць 10-ї міжнародної науково-методичної конференції в двох томах]. – Київ : Центр учбової літератури, 2011. – Т. II. – 714 с.

4. В. Грицик, Ю. Канарський, Я. Бедрій. Екологія довкілля. Охорона природи : [навч. посіб. для студ. вузів] / В. Грицик, Ю. Канарський, Я. Бердій. – К. : Кондор, 2009. – 290 с.

5. Ганна Васюкова, Олександра Грошева. Екологія : [підручник для студ. вищ. навч. закл.]. – К. : Кондор, 2009. – 524 с.

6. ГОСТ 12.0.003-74\* (СТ СЭВ 790-77) «Опасные и вредные производственные факторы».

7. ДК 019:2010 «Класифікатор надзвичайних ситуацій» (КНС). Прийнятий і є чинним згідно наказу Держспоживстандарту України від 11 жовтня 2010 р. №457 з 2011-01-01.

8. ДСТУ 7097:2009 «Безпека у надзвичайних ситуаціях (НС). Джерела техногенних НС. Класифікація й номенклатура параметрів уражальних чинників». Прийнятий і є чинним згідно наказу Держспоживстандарту України від 30 жовтня 2009 р. № 398 з 2011-07-01.

9. ДСТУ 7095:2009 «Безпека у НС. Захист населення у НС. Основні положення». Прийнятий і є чинним згідно наказу Держспоживстандарту України від 30 жовтня 2009 р. №398 з 2010-02-01.

---

10. ДСТУ 5058:2008 «Безпека у надзвичайних ситуаціях (НС). Навчання населення діям у НС». Прийнятий і є чинним згідно наказу Держспоживстандарту України від 8 серпня 2008 р. №274 з 2010-01-01.

11. ДСТУ 3891 : 2013 «Безпека у надзвичайних ситуаціях. Терміни та визначення основних понять». Затверджено і введено в дію наказом Мінекономрозвитку України від 14.10.2013 р. №1231.

12. Закон України «Про дорожній рух» / Відомості Верховної Ради (ВВР). – Київ, 1993, №3353-ХІІ від 30 червня, із змінами і доповненнями від 05.01.2013 р.

13. Закон України «Про об'єкти підвищеної небезпеки» / Відомості Верховної Ради (ВВР). – К., 2001, №15, ст. 73 від 18 січня 2001 року №2245-ІІІ.

14. Закон України від 3.04.2003 р. №666-IV. «Про внесення змін до Кодексу України про адміністративні правопорушення щодо встановлення відповідальності у сфері цивільної оборони та захисту населення і територій від надзвичайних ситуацій».

15. Закон України від 20.03.2003 р. №638-IV «Про боротьбу з тероризмом».

16. Закон України від 5.04.2007 р. №877-V «Про основні засади державного нагляду (контролю) у сфері господарської діяльності».

17. Кодекс цивільного захисту України від 2.10.2012 р. №5403-VI.

18. Корольчук М. С., Крайнюк В. М., Марченко В. М. Психологія: схеми, опорні конспекти, методика: навчальний посібник для студентів ВНЗ / За заг. ред. М. С. Корольчука. – К.: Ельга, Ніка-Центр, 2005. – 320 с.

19. Кузик Б. М., Литвин Л. І. Благівіст. Православна етика: [навч. посіб.] / Б. М. Кузик, Л. І. Литвин. – Д.: АРТ-ПРЕС, 2009. – 304 с.

20. Кузик Б. М., Литвин Л. І. Джерело вічності. Основи православної культури : [навч. посіб. – Вид. 2-ге, випр. й допов.] / Б. М. Кузик, Л. І. Литвин. – Д.: АРТ-ПРЕС, 2008. – 432 с.

21. Ліпкан В. А. Безпекознавство : навч. посібник. – К.: Вид-во Європ. ун-ту, 2003. – 208 с.

---

22. Малафіїк І. В. Системність – якість знань / І. В. Малафіїк. – Рівне : Вид-во Рівнен. держ. гуманіт. ун-ту, 2008. – 383 с.

23. Наказ Міністерства України з питань надзвичайних ситуацій та у справах захисту населення від наслідків Чорнобильської катастрофи від 15.08.2007 р. №557 «Про затвердження Правил техногенної безпеки у сфері цивільного захисту на підприємствах, в організаціях, установах та на небезпечних територіях».

24. Наказ Міністерства України з питань надзвичайних ситуацій та у справах захисту населення від наслідків Чорнобильської катастрофи від 18.12.2009 р. № 860 «Про затвердження Рекомендацій щодо дій населення у разі загрози та виникнення вибуху, у тому числі тих, що виникли внаслідок терористичної діяльності».

25. Наказ МНС від 27.03.2001 №73/82/64/122 «Про затвердження Методики прогнозування наслідків впливу (викиду) НХР при аваріях на промислових об'єктах і транспорті».

26. Наказ МНС від 06.03.2002 №186 «Про затвердження Методики спостережень щодо оцінки РХО».

27. Наказ МНС від 19.10.2004 р. № 126 «Про затвердження Правил пожежної безпеки в Україні».

28. Наказ МНС України від 17.06.2010 р. №472 «Про затвердження Методичних рекомендацій щодо організації роботи пунктів видачі населенню та особовому складу невоєнізованих формувань засобів радіаційного і хімічного захисту».

29. Наказ МНС України від 11.08.2010 р. №649 «Про затвердження Методичних рекомендацій щодо організації роботи поста радіаційного і хімічного спостереження».

30. Наказ МО України від 30.09.98 р. №348/70 «Про затвердження Правил пожежної безпеки для закладів, установ і організацій системи освіти України», із змінами, внесеними згідно з Наказом Міносвіти №64/12 (з0177-99) від 12.03.99 р., Наказом МОН №80/16 (з0232-01) від 21.02.2001 р.

31. Наказ Міністерства праці та соціальної політики України від 04.12.2002 №637 «Про затвердження методики визначення ризиків та їх прийнятних рівнів для декларування безпеки об'єктів підвищеної безпеки». З метою реалізації поста-

---

нови Кабінету Міністрів України від 11 липня 2002 р. №956 «Про ідентифікацію та декларування безпеки об'єктів підвищеної небезпеки».

32. Наказ МОН України від 20.12.2004 р. №954 «Про затвердження Положення про невоєнізовані формування цивільної оборони структурних підрозділів МОН України».

33. Наказ МОН України від 03.09.2009 р. №814 «Про Положення про Функціональну підсистему «Освіта і наука України» єдиної державної системи запобігання і реагування на надзвичайні ситуації техногенного та природного характеру».

34. О. А. Шевчук. Людський чинник виникнення небезпечних ситуацій у виробничому середовищі / О. А. Шевчук // Вісник Житомирського державного університету імені Івана Франка : зб. наук. праць. – Житомир, 2013. – №6 (72). – С. 192–197.

35. Олена Шевчук. Абстиненція – елемент тверезого способу життя особистості / О. А. Шевчук // Наукові записки Кіровоградського державного педагогічного університету імені В. Винниченка. Серія : Педагогічні науки. – Кіровоград, 2014. – Вип. 131. – С. 214–221.

36. Піскунова Л. Е. Безпека життєдіяльності : підручник / Л. Е. Піскунова, В. А. Прилипко, Т. О. Зубок. – К. : ВЦ «Академія», 2014. – 224 с.

37. Плахтій Д. П., Савчук А. М., Підгорний В. К., Бурдейний І. М. Безпека життєдіяльності в запитаннях і відповідях : навч. посібник. Вид. 2-е, доп. і перероб. / За ред. П. Д. Плахтія. – Кам'янець-Подільський : ПП «Медобори-2006», 2010. – 248 с.

38. Положення «Про Державну службу України з надзвичайних ситуацій». Затверджено і введено в дію Указом Президента України від 16 січня 2013 р. №20/2013.

39. Постанова КМУ від 9.01.2014 р. №11 «Про затвердження Положення про єдину державну систему цивільного захисту».

40. Постанова КМУ від 19 серпня 2002 р. №1200 «Про затвердження Порядку забезпечення населення і працівників формувань та спеціалізованих служб цивільного захисту засобами індивідуального захисту, приладами радіаційної та хімічної розвідки, дозиметричного і хімічного контролю». Назва Поста-



---

нови із змінами, внесеними згідно з Постановою КМУ №237 від 08.04.2013 р., із змінами, внесеними згідно з Постановами КМУ №1148 від 29.10.2009 р., №828 від 05.09.2012 р., №237 від 08.04.2013 р.

41. Постанова КМУ від 26.06.2013 р. №444 «Про затвердження Порядку здійснення навчання населення діям у надзвичайних ситуаціях».

42. Постанова КМУ від 24.03.2004 р. №368 «Про затвердження Порядку класифікації надзвичайних ситуацій техногенного та природного характеру за їх рівнями», із змінами, внесеними згідно з Постановою КМУ №297 (297-2009-п) від 02.04.2009 р.

43. Постанова КМУ від 9.10.2013 р. №787 «Про затвердження Порядку утворення, завдання та функції формувань цивільного захисту».

44. Русаловський А. В. Правові та організаційні питання охорони праці : навч. посібник. – 4-те вид., допов. і перероб. / А. В. Русаловський. – К. : Університет «Україна», 2009. – 295 с.

45. Словник іншомовних слів / уклад. С. М. Морозов, Л. М. Шкарапута. – К. : Наук. думка, 2000. – 680 с.

46. Стеблюк М. І. Цивільна оборона та цивільний захист : підручник / М. І. Стеблик. – 3-тє вид., стер. – К. : Знання, 2013. – 487 с.

47. Тимофієва М. П. Психологія здоров'я : навч. посібник / М. П. Тимофієва, О. В. Діжона. – Чернівці : Книги – ХХІ, 2009. – 296 с.

48. Хилько М. І. Екологічна безпека : Термінологічний словник-довідник / М. І. Хилько, В. І. Кушерець. – К. : Знання України, 2006. – 144 с.

49. Шевчук О. А. Конспект лекцій з БЖД : [навч. посіб. для студ. гуманіст. і природн. спеціальностей вищ. навч. закл.] / М. П. Костюк, О. А. Шевчук. – Рівне : РДГУ, 2006. – 70 с.

50. Шевчук О. А. Мотивація ведення безпечного, тверезого, здорового способів життя в процесі вивчення дисципліни «Безпека життєдіяльності» / О. А. Шевчук // Оновлення змісту, форм та методів навчання і виховання в закладах освіти : зб. наук. праць. – Рівне : РДГУ, 2014. – Вип. 8 (51). – С. 175–177.

51. Шевчук О. А. Основи здоров'я : конспекти уроків : 9 клас / Олена Шевчук. – К. : Шк. світ, 2009. – 136 с.

---

52. Шевчук О. А. Роль системоутворювального чинника у процесі валеологізації курсу «БЖД» / О. А. Шевчук // Вісник Харківського національного університету імені В. Н. Каразіна : зб. наук. праць. – Харків, 2012. – Вип. 14. – №1036. – С. 53–61.

53. Шевчук О. А. Формування системи валеологічних знань учнів основної школи у процесі навчання основ здоров'я : дис. канд. пед. наук : (13.00.02) «Теорія та методика навчання» / О. А. Шевчук ; ХНУ імені В. Н. Каразіна. – Харків, 2011. – 217 с.

54. Шевчук О. А. Формування системності знань студентів ВНЗ на практичних заняттях з «БЖД» / О. А. Шевчук // Проблеми сучасної педагогічної освіти. Сер.: Педагогіка і психологія. – зб. статей. – Ялта : РВВ КГУ, 2014. – Вип. 44. – Ч. 3. – С. 290–297.

55. Ярошевський М. М., Ярошевська В. М., Диновський Д. М. Словник термінів і понять з безпеки життєдіяльності: навчальний посібник / М. М. Ярошевський, В. М. Ярошевська, Д. М. Диновський. – Рівне: Поліграфія Рівненського ЦИТЕІ, 2002. – 216 с.

56. [uk.wikipedia.org/wiki/](http://uk.wikipedia.org/wiki/).



## ЗМІСТ

СПИСОК УМОВНИХ СКОРОЧЕНЬ.....	3
ПЕРЕДМОВА.....	4
А.....	5
Б.....	8
В.....	16
Г.....	18
Д.....	18
Е.....	24
Є.....	34
Ж.....	35
З.....	39
І.....	46
К.....	47
Л.....	53
М.....	55
Н.....	57
О.....	84
П.....	91
Р.....	112
С.....	119
У.....	147
Ф.....	149
Х.....	154
Ц.....	154
Ш.....	154
НАЙГОЛОВНІШІ ТЕРМІНИ ТА ЇХ ВИЗНАЧЕННЯ.....	157
ГЛАВНЫЕ ТЕРМИНЫ И ИХ ОПРЕДЕЛЕНИЯ.....	164
MAIN TERMS AND THEIR DEFINITIONS.....	171
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ.....	177

Навчальне видання

*Шевчук Олена Анатоліївна*

## **СЛОВНИК З БЕЗПЕКИ ЖИТТЄДІЯЛЬНОСТІ**

2-ге видання, перероблене і доповнене

*Навчально-методичний посібник для студентів  
гуманітарних і природничих спеціальностей  
вищих навчальних закладів України  
I–IV рівнів акредитації*

Відповідальний за випуск Кальченко Н.

Підписано до друку 30.11.2014

Формат 60x84/16. Папір офсетний.

Гарнітура ScoolBookAS. Друк офсетний.

Умовн. друк. арк. 10,7. Наклад 500 прим. Зам. № 663

ТОВ «Видавничий Дім «Слово»

04071, м. Київ, вул. Олегівська, 36, оф. 310

Свідоцтво про реєстрацію №1289 від 20.03.2003

Тел. 463-64-06, тел./факс 462-48-63

E-mail: vd\_slovo@ukr.net

Віддруковано з готових діапозитивів

в друкарні ТОВ «Друкарня «Рута»

(свід. Серія ДК №4060 від 29.04.2011 р.)

м. Кам'янець-Подільський, вул. Пархоменка, 1

тел. 0 38 494 22 50, drukruta@ukr.net



*Шевчук Олена Анатоліївна – кандидат педагогічних наук, доцент кафедри загальнотехнічних дисциплін, технологій та цивільної безпеки і кафедри біології Рівненського державного гуманітарного університету.*

*Загальний стаж педагогічної роботи – 21 рік. Стаж педагогічної роботи у РДГУ – 11 років.*

*З 2002 року – член обласної науково-методичної ради з безпеки життєдіяльності, основ медичних знань та цивільного захисту в м. Рівному та Рівненській області.*

*Читає лекційний курс «Безпека життєдіяльності» у РДГУ з 2003 року.*

*Науковий керівник гуртка «Молоді науковці» РДГУ з 2008 року.*

*З 2009 р. – член Всеукраїнського громадського руху «Твереза Україна».*

*Автор розробки сайту «sites.google.com/site/kabinetbzd» (кабінет «БЖД»), член Всеукраїнської громадської організації «Українська асоціація валеологів», науковий керівник гуртка «Валеологія» в Рівненській Малій академії наук учнівської молоді Рівненської обласної ради з 2012 року.*

**З питань придбання наших видань  
звертатися за адресою:**

**“Видавничий дім “Слово”,  
вул. Олегівська, 36, оф. 310,  
м. Київ  
тел. (044) 462-48-63, 463-64-06**

**e-mail: vd\_slovo@ukr.net  
www.slovo.kiev.ua**