

**МІНІСТЕРСТВО ВНУТРІШНІХ СПРАВ**  
**Харківський національний університет внутрішніх справ**  
**Кафедра тактичної та спеціальної фізичної підготовки**  
**Факультет № 3**

**ТЕКСТ ЛЕКЦІЇ**

навчальної дисципліни «**Особиста безпека поліцейського**» вибіркового  
компонент освітньої програми першого (бакалаврського) рівня вищої освіти  
125 Кібербезпека (поліцейські)

**За темою - «Надзвичайні ситуації техногенного характеру. Техногенні небезпеки,  
їх класифікація та причини виникнення. Сигнали оповіщення населення.»**

**Харків (Вінниця) 2023**

### **ЗАТВЕРДЖЕНО**

Науково-методичною радою  
Харківського національного  
університету внутрішніх справ  
Протокол від 30.08.2023 № 7

### **СХВАЛЕНО**

Вченою радою факультету № 3  
Протокол 29.08.2023 № 8

### **ПОГОДЖЕНО**

Секцією спеціальних дисциплін  
Науково-методичної ради ХНУВС  
Протокол від 29.08.2023 № 7

Розглянуто на засіданні кафедри тактичної та спеціальної фізичної підготовки факультету № 3 *(протокол від 29.08.2023 № 17)*

### **Розробники:**

1. Старший викладач кафедри тактичної та спеціальної фізичної підготовки факультету № 3 Ларіонова І.Т.
2. Старший викладач кафедри тактичної та спеціальної фізичної підготовки факультету № 3 Іншеков М.В.

### **Рецензенти:**

1. Завідувач кафедри педагогіки та психології факультету № 3 Харківського національного університету внутрішніх справ, д.пед.н., професор Федоренко О.І.
2. Начальник кафедри тактики та тактико-спеціальної підготовки факультету службово-бойової діяльності Київського інституту Національної гвардії України, к.в.н., полковник Власюк В.В.

## План лекції:

1. Безпека життєдіяльності, поняття.
2. Небезпеки та надзвичайні ситуації техногенного характеру.
3. Сигнали оповіщення населення.

## Рекомендована література

### Основна:

1. Конституція України // Відомості Верховної Ради України. – 1996. № 30. Ст. 141. Електронна версія <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/254%D0%BA/96-%D0%B2%D1%80>
2. Кодекс цивільного захисту України. Електронна версія <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/5403-17>
3. Безпека життєдіяльності: навч. посіб. для працівників поліції / О.Ю. Прокопенко, І.В. Власенко, М.Ю. Крепакова; МВС України, Харк. нац.. ун-т внутр. справ. Харків: ХНУВС, 2017.

## Текст лекції

### Вступ

Людина є невід'ємною частиною природи, постійно взаємодіє з нею. Характер цієї взаємодії може бути позитивним і негативним, але завжди вплив виявляється і на людину і на середовище, яке її оточує. Отже, проблеми безпечної діяльності людини треба розглядати комплексно в системі «людина – середовище». Людина протягом усього свого життя стикається з безліччю всіляких небезпек, до яких відносяться небезпеки виробництва і побуту, стихійні лиха, техногенні аварії і катастрофи. Вплив цих небезпек може призводити до травмування і загибелі людей. Причому аналіз статистичних даних свідчить про неухильний зріст рівня травматизму. Протягом XX сторіччя на Землі від усіх війн загинуло близько 100 мільйонів чоловік. За цей же період від нещасних випадків людство втратило 300 мільйонів життів.

Особливу роль у забезпеченні безпеки людей відіграють підрозділи поліції. Охорона публічного порядку, забезпечення безпеки дорожнього руху, невідкладні дії при надзвичайних ситуаціях спрямовані на зниження ступеня небезпеки людей.

1. **Безпека життєдіяльності** - це наука, що вивчає теоретичні основи та практичні заходи забезпечення охорони життя і здоров'я людини при її взаємодії з

навколишнім середовищем у життєвих та надзвичайних ситуаціях. При цьому під *навколишнім середовищем* розуміється весь комплекс процесів і явищ, що відбуваються поза людиною в побутовій, виробничій та інших сферах діяльності.

**Об'єктами** вивчення безпеки життєдіяльності є людина і фактори навколишнього середовища, що впливають на неї.

**Предметом** вивчення безпеки життєдіяльності є: фізичні, хімічні і психологічні основи впливу на людину шкідливих і небезпечних факторів, а також методи захисту від них.

**Метою** безпеки життєдіяльності є: виявлення системи основних закономірностей і принципів безпечної взаємодії людини з навколишнім середовищем.

**Ця мета досягається рішенням чотирьох взаємозалежних задач:**

1. *Прогнозування* небезпек, оцінка ризику. Рішення цієї задачі дозволить людині заздалегідь виявляти можливі небезпеки, оцінювати ймовірність їх впливу і розробляти варіанти захисту від них.

2. *Ідентифікація* небезпек, тобто розпізнавання шкідливих і небезпечних факторів, причин і умов, що впливають на безпеку людини, а також визначення їх кількісних і якісних характеристик, просторового і тимчасового положення.

3. *Захист* від небезпек. Рішення цієї задачі полягає у виявленні принципів, розробці методів і способів захисту організму людини від небезпек.

4. *Ліквідація* негативних наслідків, з метою відновлення безпечних умов життєдіяльності людини. Рішенням цієї задачі є: вивчення і розробка методів і засобів нейтралізації шкідливих впливів навколишнього середовища на організм людини.

Для вирішення цих чотирьох задач, безпека життєдіяльності використовує досягнення і методи дослідження багатьох наук, що і є науковими основами безпеки життєдіяльності.

Прогнозування небезпек, оцінка ступеня ризику, ймовірності впливу на людину здійснюється на основі методів теорії імовірності, математичної статистики. При цьому використовуються дані про властивості речовин і матеріалів, закономірності їх взаємодії в природі. Ці дані отримані на підставі знань з фізики, хімії, екології і т.д.

**Рішення задачі захисту від небезпек може здійснюватися двома шляхами:**

1. Виключення можливості впливу небезпеки на людину.
2. Зниження ступеня впливу небезпеки шляхом застосування індивідуальних і колективних засобів захисту, а також проведення захисних заходів.

Для реалізації першого шляху необхідно так організувати взаємодію людини з навколишнім середовищем, щоб до мінімуму знизити імовірність впливу небезпеки на людину. Рішенням цієї проблеми займається ергономіка. Ця наука вивчає технологію конструювання роботи, тобто питання безпечної організації робочого місця, а також основи побудови оптимальних з погляду безпеки знарядь праці.

Тісно пов'язана з *задачею захисту людини від небезпек* задача *ліквідації наслідків впливу небезпек*. Для рішення цих задач використовуються досягнення таких наук та дисциплін як: тактико-спеціальна підготовка, цивільна оборона, пожежна тактика (методи і способи роботи в умовах впливу шкідливих і небезпечних факторів); хімія, фізика, екологія (нейтралізація впливу шкідливих речовин) і багатьох інших. *Ліквідація негативних наслідків* найбільш значима та передбачає використання великої кількості сил та засобів.

**Забруднення** - це такий вплив, що приводить до уповільнення, припинення природного процесу і його відновлення після припинення впливу.

**Руйнування** - це такий вплив, у результаті якого відбувається негативний вплив на природні процеси, і після припинення, якого природний процес не відновлюється.

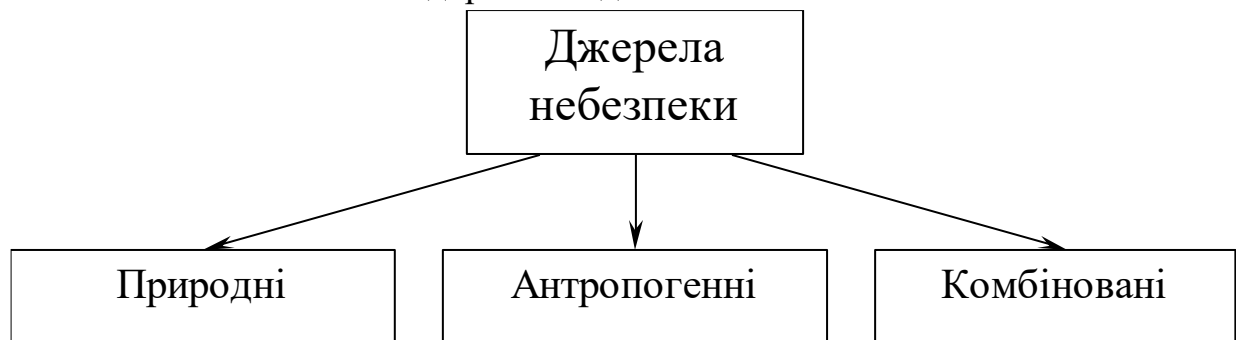
Висновок: Таким чином, безпека життєдіяльності базується на досягненнях різних галузей точних, природних і соціологічних наук, знання яких необхідно для використання в практичній діяльності.

Небезпека та ризик, їх види та класифікації.

**Небезпека** – це об'єктивна реальність, яка негативно впливає на життя та здоров'я людей.

**Основна класифікація небезпек** пов'язана з джерелами небезпеки, які залежать від природи, навколишнього середовища, людини та її діяльності, а також сукупність цих двох джерел.

**Джерело небезпеки** – це дія, явище, предмет, що при визначених обставинах впливають на життя і здоров'я людини.



Наступна класифікація небезпек стосується їх *масштабу*: точечна (удар ножом, куля і т.д.), об'єктова або локальна (падіння літаку, руйнування будівлі і т.д.), регіональна (аварія на ЧАЕС) та глобальні. До глобальних небезпек відносяться насамперед глобальні проблеми людства, до яких відноситься:

- потепління клімату (парниковий ефект);
- зменшення кількості прісної води;
- забруднення мирового океану;
- руйнування озонового шару;
- таїння льодовиків;
- демографічні проблеми.

*Класифікація небезпек по природі впливу:*

- механічні;
- хімічні;
- біологічні;
- психологічні;
- комбіновані.

Однієї з *основних задач БЖД* є: визначення кількісних характеристик небезпеки (ідентифікація). Тільки знаючи ці характеристики можна на базі загальних методів розробити ефективні методи забезпечення безпеки й оцінювати існуючі технічні системи й об'єкти з огляду їх безпеки для людини. З цього приводу необхідно казати про пов'язаний з поняттям «небезпека» терміну – «ризик».

**Ризик** – це імовірність одержання травми у випадку прояву небезпечних факторів (імовірність нанесення шкоди).

Існують наступні *види ризику*: припустимий (прийнятний), неприпустимий, фоновий, оптимальний, виправданий, індивідуальний і колективний.

**Припустимий (прийнятний) ризик** – це ризик, що не виходить за межі припустимого рівня безпеки. При зменшенні ризику нижче рівня  $10^{-6}$  у рік громадськість не виражає надмірного занепокоєння і тому рідко впроваджуються спеціальні заходи для зниження ступеня ризику. Величина прийнятного ризику визначається рівнем розвитку суспільства і темпами науково - технічного прогресу.

Зона припустимого ризику відповідає  $R < 10^{-6}$ .

Зона неприпустимого ризику відповідає  $R > 10^{-3}$ .

**Виправданий ризик** являє собою компроміс між рівнем безпеки і технічними, соціальними, економічними, організаційними можливостями її досягнення, а також метою небезпечного роду діяльності.

*Індивідуальний ризик* характеризує ступінь ризику для індивідуума. Індивідуальний ризик визначається по формулі

$$R = \frac{n}{N}, \quad (1)$$

де  $n$  – кількість потерпілих в одній ситуації;  $N$  - кількість людей, що знаходяться в небезпечній зоні.

### **Надзвичайні ситуації, їх класифікація.**

**Надзвичайна ситуація (НС)** – це порушення нормальних умов життя і діяльності людей на об'єкті або території, спричинене аварією, катастрофою, стихійним лихом, епідемією, епізоотією, епіфітотією, великою пожежею, що призвели або можуть призвести до людських матеріальних втрат.

**Попередження НС** - це комплекс організаційних і технічних заходів, проведених завчасно і спрямованих на зменшення ризику виникнення НС, а також збереження життя і здоров'я людей, зниження розмірів збитку навколишньому середовищу і матеріальним втратам у випадку їх виникнення.

**Ліквідація наслідків НС** - це аварійно-відбудовні й інші роботи, проведені при виникненні НС і спрямовані на порятунок життя і збереження здоров'я людей, зниження розміру збитку навколишньому середовищу і матеріальним втратам, а також на локалізацію зони НС, припинення дії характерних небезпечних факторів.

**Зона НС** - це територія, на якій сталася НС.

Кожна НС має свою фізичну сутність, причини виникнення, рушійні сили, характер розвитку, особливості впливу на людину і середовище його знаходження. НС багатозначні і можуть бути класифіковані по значному числу ознак. *Надзвичайні ситуації класифікуються за ознаками:*

- за місцезнаходженням вогнища ураження;
- за характером;
- по причині виникнення;
- за масштабом;
- за динамікою розвитку;
- за ступенем порушення умов життєдіяльності;
- за величиною матеріального збитку;
- за числом потерпілих.

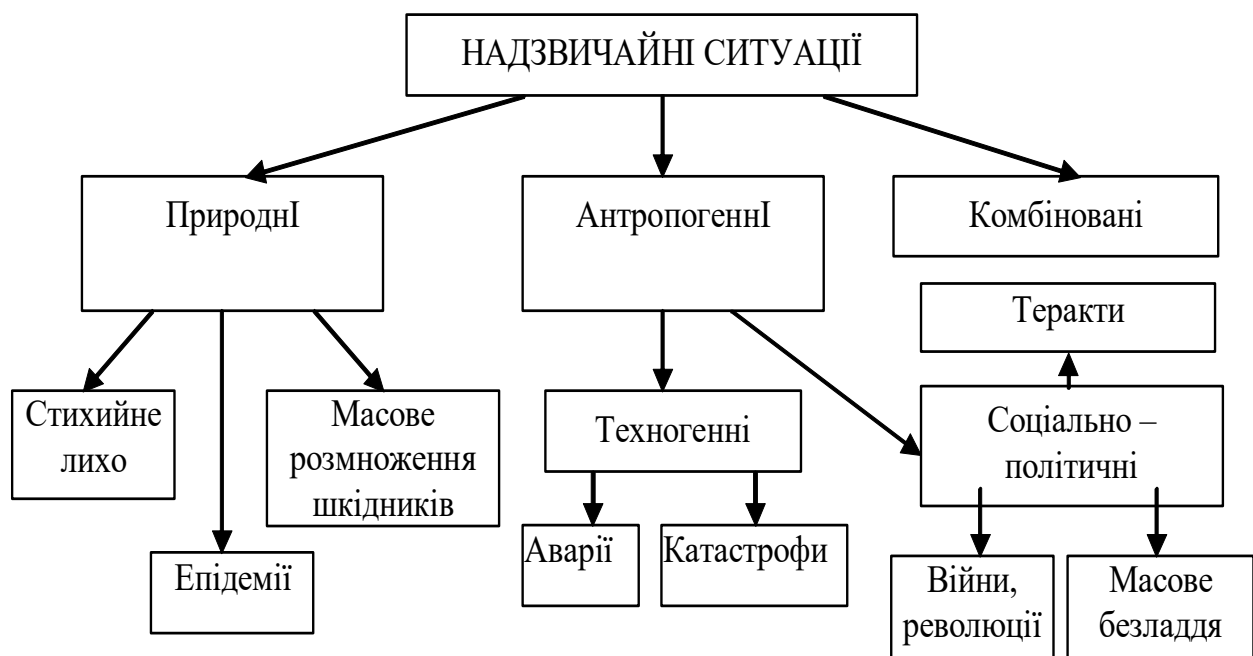
**Вогнищем** ураження називається територія з розташованими на ній будинками, промисловими об'єктами, комунально-енергетичними мережами, населенням, які піддаються руйнуванню чи ураженню будь-яким вражаючим фактором, що виникли при аваріях, катастрофах, стихійних лихах чи застосуванні сучасних засобів ураження.

Вогнища ураження бувають прості (однорідні) і складні (комбіновані).

*Просте (однорідне) вогнище ураження* - це вогнище, що виникло під дією одного вражаючого фактора, наприклад, від вибуху, пожежі, радіоактивного чи бактеріологічного зараження.

*Складне (комбіноване) вогнище ураження* - це вогнище, що виникло в результаті впливу декількох вражаючих факторів, наприклад, ядерний вибух спричиняє руйнування, завали, пожежі, радіоактивне зараження; землетрус може привести до руйнування будинків, утворенню завалів, затоплень.

- *за місцем знаходження вогнища ураження* розрізняють: у місті; в області; поза межами області;



*За причиною виникнення;*

- *за масштабом* (характеризує розміри вогнища ураження): об'єктові; місцеві; регіональні; глобальні; транснаціональні;

- *за динамікою розвитку* розрізняють наступні НС: з вибуховим розвитком - період становлення складає секунди чи хвилини (обвалення будинків); з динамічним розвитком - період становлення складає години, дні (лісові пожежі); із плавним розвитком - період становлення складає місяці, роки (руйнування озонового шару, потеплення клімату);

- *за ступенем порушення умов життєдіяльності* розрізняють: без порушення умов життєдіяльності; з загрозою порушення умов життєдіяльності;

- *за величиною матеріального збитку;*



- за числом потерпілих.

**Техногенна катастрофа** — катастрофа з тяжкими наслідками для довкілля і людини, викликана частковим або повним виходом з ладу або руйнуванням технічних засобів.

Катастрофи, пов'язані з виробничою діяльністю, завжди переслідували людство. Науково-технічний прогрес давав суспільству не лише блага, що ставили його на все вищий щабель розвитку, але й нові види катастроф, які призводили до значних людських втрат та економічних збитків. Особливо гостро ця проблема постає в період застою в розвитку суспільства та економічної скрути.

**Причинами техногенних катастроф** (авіаційних, залізничних, морських та річкових катастроф, вибухів, пожеж та аварій на техногенних виробництвах) є:

- природні чинники: непогода, аномальна температура, землетруси, повені, пожежі тощо;
- антропогенні чинники: помилки проектування, порушення правил обслуговування та експлуатації транспортних засобів та об'єктів техногенних виробництв, терористичні акти.

***До техногенних катастроф відносять***

- аварії на промислових об'єктах
- аварії на будівництві
- залізничному транспорті
- повітряному транспорті
- автомобільному транспорті
- трубопроводному транспорті
- водному транспорті

***В результаті техногенних катастроф часто виникають***

- пожежі
- руйнації цивільних будівель
- руйнації промислових будівель
- виникає небезпека радіоактивного зараження місцевості
- виникає небезпека хімічного зараження місцевості
- виникає небезпек бактеріального зараження місцевості
- відбувається розтікання нафтопродуктів і агресивних (отруйних) рідин по поверхні землі
- води
- інші наслідки

що створюють загрозу населенню і навколишньому середовищу.

Окрім фізичних руйнувань та забруднення, техногенні катастрофи можуть мати інші наслідки, такі як радіоактивне, хімічне або біологічне зараження великих територій. Наприклад, аварії на ядерних електростанціях можуть призвести до викиду радіоактивних матеріалів, що спричиняє серйозну загрозу здоров'ю і може мати довготривалі наслідки для навколишнього середовища. Аварії з хімічними речовинами можуть призвести до забруднення повітря токсичними речовинами, що може мати негативний вплив на здоров'я людей та екосистеми.

Для запобігання техногенним катастрофам та управління їх наслідками необхідно впроваджувати ефективні системи безпеки та контролю. Це включає в себе регулярні перевірки технічного стану обладнання, розробку і виконання надійних процедур безпеки, навчання персоналу, створення аварійних планів та систем моніторингу. Крім того, важливо забезпечити належну координацію між відповідальними органами та сприяти взаємодії між ними під час аварійних ситуацій.

**Стихійне лихо** – це надзвичайне природне явище, що має значну руйнівну силу, заподіює збиток у районі дії, порушує нормальну життєдіяльність населення, стан навколишнього середовища.

*До основних стихійних лих відносяться:*

1. Землетрус.
2. Вулкан.
3. Повені.
4. Зсуви.
5. Селеві потоки.
6. Бурі, смерчі.
7. Снігові замети.

*Основними причинами аварій і катастроф є:*

1. Порушення техніки безпеки;
2. Порушення технологічного процесу;
3. Порушення правил експлуатації;
4. Низька трудова дисципліна;
5. Недостатній професіоналізм виконавців;
6. Незадовільний стан автоматичних систем безпеки;
7. Стихійні лиха.

До об'єктів, аварії на яких приводять до великих жертв, до великих економічних збитків й до екологічних катастроф, відносяться:

- об'єкти нафтохімічної, газової промисловості;
- об'єкти, на яких застосовуються ЛЗР і вибухонебезпечні речовини;
- об'єкти по виготовленню і збереженню СДОР;
- об'єкти атомної енергетики.

Для оцінки НС використовуються три основних і один додатковий критерії. **Основними критеріями є:**

- величина матеріального збитку;
- кількість потерпілих, у тому числі загиблих;
- порушення умов життєдіяльності.

**Додатковим критерієм** є відсутність можливості справитися з наслідками НС самотужки.

## **СИГНАЛИ ОПОВІЩЕННЯ**

***Система оповіщення цивільного захисту розподіляється на:***

- загальнодержавні;
- регіональні;
- спеціальні системи централізованого оповіщення;
- локальні;
- об'єктові системи оповіщення;
- системи централізованого виклику.

Системи розміщуються на територіях проживання населення, підприємств, установ та організацій, обладнуються електросиренами, вуличними гучномовцями, мережами радіомовлення та телебачення.

Основним способом оповіщення населення про дії під час виникнення небезпечних ситуацій є передача повідомлення мережею місцевого радіомовлення (через квартирні й зовнішні гучномовці), а також через місцеві радіомовні станції та по телебаченню. Щоб привернути увагу населення в екстрених випадках перед початком передачі інформації вмикаються сирени, а також інші сигнальні засоби.

Сирени й переривчасті гудки підприємств і транспортних засобів означають сигнал цивільної оборони «УВАГА ВСІМ!». Почувши його, необхідно негайно вмикати гучномовець, радіо-або телеприймач та прослухати повідомлення штабу цивільної оборони.

***Дії населення за сигналами оповіщення.***

— *при аваріях на атомних енергетичних установках* — необхідно провести герметизацію житлових та виробничих приміщень, вжити заходи захисту від дії радіоактивних речовин на продукти харчування та воду, провести йодну профілактику людей;

— *при загрозі повені* — населення прибуває у вказані для евакуації місця;

— *при землетрусах* — необхідно взяти речі, документи, продукти харчування, воду, вимкнути електрику, газ, загасити вогонь у печах, вийти на вулицю й розміститися на відкритій місцевості на безпечній відстані від будинків, споруд, ліній електропередач;

— *про штормовому попередженні* — необхідно зачинити вікна, двері, закрити в приміщеннях тварин, повідомити сусідів, по можливості перейти в підвальні приміщення.

**Висновок:** Таким чином, НС - це ситуація, що може впливати на велику кількість людей одного чи декількох вражаючих факторів. У зв'язку з цим, задачею поліції є підготовка особистого складу до ефективної роботи у випадку виникнення НС.

**ВИСНОВОК ПО ЛЕКЦІЇ:** вивчення дисципліни особиста безпека поліцейського спрямована на забезпечення безпеки людини. У сучасному світі, коли кількість небезпечних речовин, явищ і процесів постійно збільшується, життя і здоров'я людини піддається постійній небезпеці. Небезпечні фактори можуть приймати загрозливих масштабів при надзвичайних ситуаціях природного й антропогенного характеру. У результаті чого впливу піддаються цілі міста, області, регіони і країни. Знання основних законів, норм, правил безпеки дозволяє вижити людині в цих складних умовах. Працівник поліції, у зв'язку зі специфікою своєї роботи, дуже часто знаходиться в зоні дії небезпечних факторів надзвичайних ситуацій. Від його знань і умінь залежать життя і здоров'я його підлеглих, а також людей, що постраждали і можуть постраждати під дією небезпечних факторів.

