

Фактори ризику здоров'я людини





Здоров'я ніколи не може втратити своєї ціни в очах людини, тому що і в достатку, і в розкоші погано жити без здоров'я.

Н. Р. Чернишевський

Фактори ризику – чинники життєвого середовища, які призводять до травм, опіків, обморожень, інших пошкоджень організму або окремих його органів, погіршення самопочуття, зниження працездатності, що призводить навіть до раптової смерті, а також виникнення різних захворювань.

Класифікація факторів ризику

- Біологічні;**
- фізичні;**
- хімічні;**
- природо-кліматичні;**
- антропогенні.**



***Біологічні
фактори ризику***

```
graph TD; A[Біологічні фактори ризику] --> B[Отруйні рослини і гриби]; A --> C[Отруйні тварини]; A --> D[Патогенні організми];
```

**Отруйні рослини і
гриби**

Отруйні тварини

**Патогенні
організми**

Отруйні рослини

У своєму складі містять різні сполуки, які належать переважно до алкалоїдів, глікозидів, кислот, смол, вуглеводнів і можуть викликати важкі чи смертельні отруєння людей. Нараховується близько 700 видів отруйних рослин.



Блекота чорна



Цикута отруйна



Дурман

Отруйна рослина	Час дії	Характеристика впливу на організм людини
<i>Блекота чорна</i>	Через 30 – 40 хв.	Почервоніння обличчя і шиї, збуджений стан, судоми рук та ніг, галюцинації, слинотеча, а згодом сухість у роті.
<i>Цикута отруйна</i>	Через 5 – 8 хв.	Сильна слинотеча, часте блювання, запаморочення, блідість шкіри, з'являються сильні судоми.
<i>Дурман</i>	Через 10 – 15 хв.	Сильний головний біль, сухість у роті, нервово збудження, психічні розлади.

Отруйні гриби

У сирому та приготованому вигляді викликають тяжкі отруєння, які часто закінчуються смертю. Протягом поточного року за даними МОЗ України від отруєнь грибами потерпіло 161 людина, з них 25 – діти. Померло 16 осіб, в тому числі 1 дитина.



Бліда поганка



Свинушка тонка

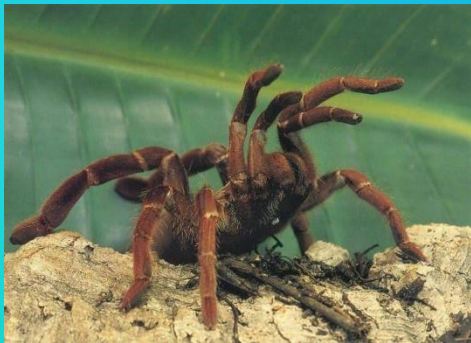


Мухомор зелений

Отруйні гриби	Час дії	Характеристика впливу на організм людини
<i>Бліда поганка</i>		<p>Блювання, понос, зневоднення організму, нестерпна спрага, синіють губи, нігті, холонуть руки і ноги, виникають судороги.</p>
<i>Свинушка тонка</i>	Через 8 – 40 хв.	<p>Згодом отрута паралізує нерви, які регулюють роботу кровоносних судин. Судини розслаблюються, в них затримується кров і кров'яний тиск падає, відбувається жирове переродження печінки, нирок, серця.</p>
<i>Мухомор зелений</i>		<p>Майже завжди в таких випадках настає смерть.</p>

Отруйні тварини

Серед тваринних організмів отруйні форми трапляються частіше, ніж в рослинних організмах. Отрути, що виробляються тими чи іншими організмами, є хімічними чинниками, які беруть участь у міжвидових взаємодіях.



Павук-тарантул



Бджола



Кліщ



Скат



Гадюка степова

Тваринний організм	Вплив на організм людини
Павук – тарантул	Надзвичайно сильні больові відчуття, головний біль, слабкість, порушення свідомості, судоми, тахікардія, підвищення тиску, летальні випадки.
Кліщі	Укуси, почервоніння, стан загального отруєння.
Оси, бджоли, мурашки, жуки	Алергічні реакції, анафілактичний шок, неврози шкіри, запалення, больові відчуття, летальні випадки.
Скати, морські дракони, скорпени	Уколи, слабкість, втрата свідомості, діарея, судоми, порушення дихання, зниження тиску, летальні випадки.
Змії	Параліч скелетної й дихальної мускулатури, пригнічення функцій центральної нервової та дихальної систем, в'ялість, апатія, гальмування рефлексів, патологічний сон, летальні випадки.

Патогенні організми

Збудники інфекційних захворювань, які проникають у організм людини і викликають різні розлади клінічного та анатомічного характеру.

Шляхи потрапляння інфекцій в організм людини

- через верхні дихальні шляхи (з повітрям);
- через шлунково-кишковий тракт (повітряно-крапельним шляхом);
- через проникнення у кров (переважно кровососними паразитами);
- через шкіру та слизові оболонки.

Властивості патогенних організмів

- ❖ Здатність викликати захворювання внаслідок контакту здорової людини із хворою або з певними зараженими предметами;
- ❖ здатність проникати в негерметизовані приміщення, інженерні споруди і заражати в них людей.
- ❖ певні труднощі з визначенням окремих видів збудників;
- ❖ наявність певного інкубаційного періоду, тобто з моменту зараження до прояви повного захворювання (від декількох годин до десятків днів);



Збудник	Хвороба	Вплив на організм людини
Бактерії	Чума	Морозить, підвищується температура, сильні головні болі, втрата свідомості.
	Сибірка	Підвищення температури, специфічні карбункули на шкірі та слизових оболонках, сепсис, смерть.
	Холера	Дія на слизові оболонки, втрата води та солей призводить до шоку.
	Ботулізм	Зниження температури, нудота, блювота, в очах двоїться, порушується дихання та мова.
Віруси	Натуральна віспа	Підвищення температури, сильний головний біль, блювота, набухання слизової оболонки очей та ротової порожнини, висип, гнійні пухирці.
	Жовта лихоманка	Підвищення температури, сильний головний біль, біль у печінці, м'язах та кістках, жовте забарвлення шкіри, кровотеча з носа, блювота, кривавий понос.
Рикетсії	Висипний тиф	Підвищення температури, сильний головний біль, морозить, втрата свідомості, лихоманка.
Грибки	Бластомікоз	Ураження шкіри та легень, кісток, внутрішніх органів, м'язової оболонки.
	Кокцидіодомікоз	Розповсюдження по всьому тілу сухота, нагадує грип, вражає центральну нервову систему.

***Фізичні
фактори ризику***

```
graph TD; A[Фізичні фактори ризику] --> B[Шум]; A --> C[Світло]; A --> D[Електромагнітне випромінювання];
```

Шум

Світло

**Електромагнітне
випромінювання**

Шумове забруднення

Шум – це одна з форм фізичного (хвильового) забруднення навколишнього середовища.

Джерела шумового забруднення

- ❖ Усі види транспорту;
- ❖ промислові об'єкти;
- ❖ гучномовні пристрої;
- ❖ ліфти;
- ❖ телевізори й радіоприймачі;
- ❖ музичні інструменти;
- ❖ скупчення людей.



Негативні наслідки шумового забруднення:

- Знижує продуктивність фізичної праці на 30%, а розумової – на 60%.
- Пониження працездатності і розвиток ранньої втоми.
- Спричинює захворювання нервової, ендокринної, серцево-судинної систем, а також органів слуху (поява шумової хвороби: головний біль, нудота, дратівливість, які досить часто супроводжуються тимчасовим зниженням слуху).



Основні характеристики джерел шуму

Джерело шуму	Відстань до джерела, м	Рівень звукового тиску, дБ
Шелест листя, тихий шепіт	1	10 – 15
Цокання будильника	1	30
Струмінь води з крана	1	40 – 45
Телевізор	4	80 – 95
Автомобіль	10	60 – 80
Крик людини	1	100 – 105
Концерт рок-музики	5 – 100	110 – 120
Відбійний молоток	1	110 – 120
Двигун гелікоптера	10	110
Реактивний двигун	10	130
Постріл із гармати	100	120 – 150

- Небезпечним для організму людини є шумове забруднення **у 80 дБ**.
- **Шум у 100 дБ** викликає нервові розлади, дратівливість. Коли рівень шуму перевищує 110 дБ, спочатку настає шумове «сп'яніння», яке часто супроводжується спалахами безпідставної агресії, або, навпаки, загальною депресією (*крик людини, двигун гелікоптера*).
- **Шум у 110 – 120 дБ** призводить до необоротних ушкоджень нервових закінчень слухового аналізатора, дуже негативно впливає на серце, нервову систему, органи дихання (*концерт рок-музики, відбійний молоток*).
- **Шум у 130 – 140 дБ** викликає нестерпний фізичний біль, а його тривалий вплив призводить до смерті (*постріл з гармати, реактивний двигун*).

Світло

Раціональне освітлення має велике значення для нормального росту і розвитку, зміцнення здоров'я, підвищення загальної працездатності, профілактики порушень зору, попередження травматизму.

Природнім джерелом світла є сонце.

Штучні джерела: розжарювальні та люмінесцентні лампи денного світла.



Вплив ультрафіолетового випромінювання (УФВ) на організм людини:

- ❖ Пожвавлення обміну речовин;
- ❖ підвищення загальної та імунологічної реактивності, що зумовлює опірність організму проти інфекційних і застудних захворювань;
- ❖ збільшення вмісту вітаміну Д в шкірі;
- ❖ бактерицидна дія сонячного світла (промені здатні вбивати збудників захворювань);
- ❖ покращення самопочуття (створюють позитивний емоційний стан).

За тривалої відсутності УФВ в організмі людини розвивається негативне явище, яке отримало назву "світлового голодування".

За гігієнічними вимогами освітлення повинно бути достатнім, рівномірним, не створювати блиску і надмірної яскравості на робочих поверхнях, що погіршує умови зорової роботи.



Не дотримання вимог до освітлення погіршує загальне самопочуття, зменшує фізичну і розумову працездатність, підвищує ризик отримання травм, сприяє порушенню діяльності органів зору.

Хімічні фактори ризику

- ✓ **Промислові отрути** – використовуються у виробництві, джерела небезпеки гострих і хронічних інтоксикацій при порушенні правил техніки безпеки (*ртуть, свинець, ароматичні сполуки, розчинники, барвники*).
- ✓ **Отрутохімікати** – використовуються у сільському господарстві для боротьби з бур'янами та гризунами (*гербіциди, пестициди*).
- ✓ **Хімічні речовини побуту** – використовуються як харчові добавки, засоби санітарії, особистої гігієни, косметичні засоби.
- ✓ **Хімічна зброя** – вид зброї масового ураження, дія якої заснована на токсичних властивостях хімічних речовин, які призначені для ураження людей, тварин і зараження місцевості на тривалий період (*іприт, фосген, синильна кислота та інші*).

Класифікація хімічних речовин за характером їх дії на організм людини :

- **Токсичні речовини** — викликають отруєння всього організму людини або впливають на окремі системи людського організму, наприклад на кровотворення, травну, видільну, центральну нервову систему (*чадний газ, селітра, концентровані розчини кислот та лугів тощо*).
- **Подразнюючі речовини** – викликають подразнення слизових оболонок, дихальних шляхів, очей, легень, шкіри (*пари кислот, лугів, аміак тощо*).
- **Мутагенні речовини** – призводять до порушення генетичного коду, зміни спадкової інформації (*свинець, радіоактивні речовини тощо*).

Повінь

Посуха

*Природо – кліматичні
фактори ризику*

Вітрові маси

**Атмосферний
ТИСК**



Наслідки повеней:

Повінь – це значне затоплення місцевості внаслідок підйому рівня води в річці, озері, водосховищі, спричинене зливами, весняним таненням снігу, вітровим нагоном води, руйнуванням дамб, гребель тощо.

- ❖ Затоплення шаром води значної площі землі;
- ❖ псування та знищення сировини, палива, продуктів харчування, добрив тощо;
- ❖ загроза епідемії інфекційних захворювань;
- ❖ погіршення якості питної води;
- ❖ загибель людей.

Вітрові маси

Назва вітру	Сила вітру	Наслідки
Шторми	20 – 24 м/с	Завдають шкоди мореплавним суднам, руйнують старі будівлі поблизу морів – зривають з них дахи.
Урагани	32 м/с	Руйнують будинки, зносять мости та інші конструкції, загрожують життю людей, викликають лісоповали.
Циклони	34 – 50 м/с	Завдають великої шкоди господарству і населенню, оскільки супроводжуються зливами, хуртовинами, повеннями.
Смерчі	450 км/год	Своєю могутністю виривають з землі дерева, бетонні опори, телеграфні стовпи, зривають дахи з будинків, можуть пересувати різні предмети, автомобілі і навіть людей.

Посуха

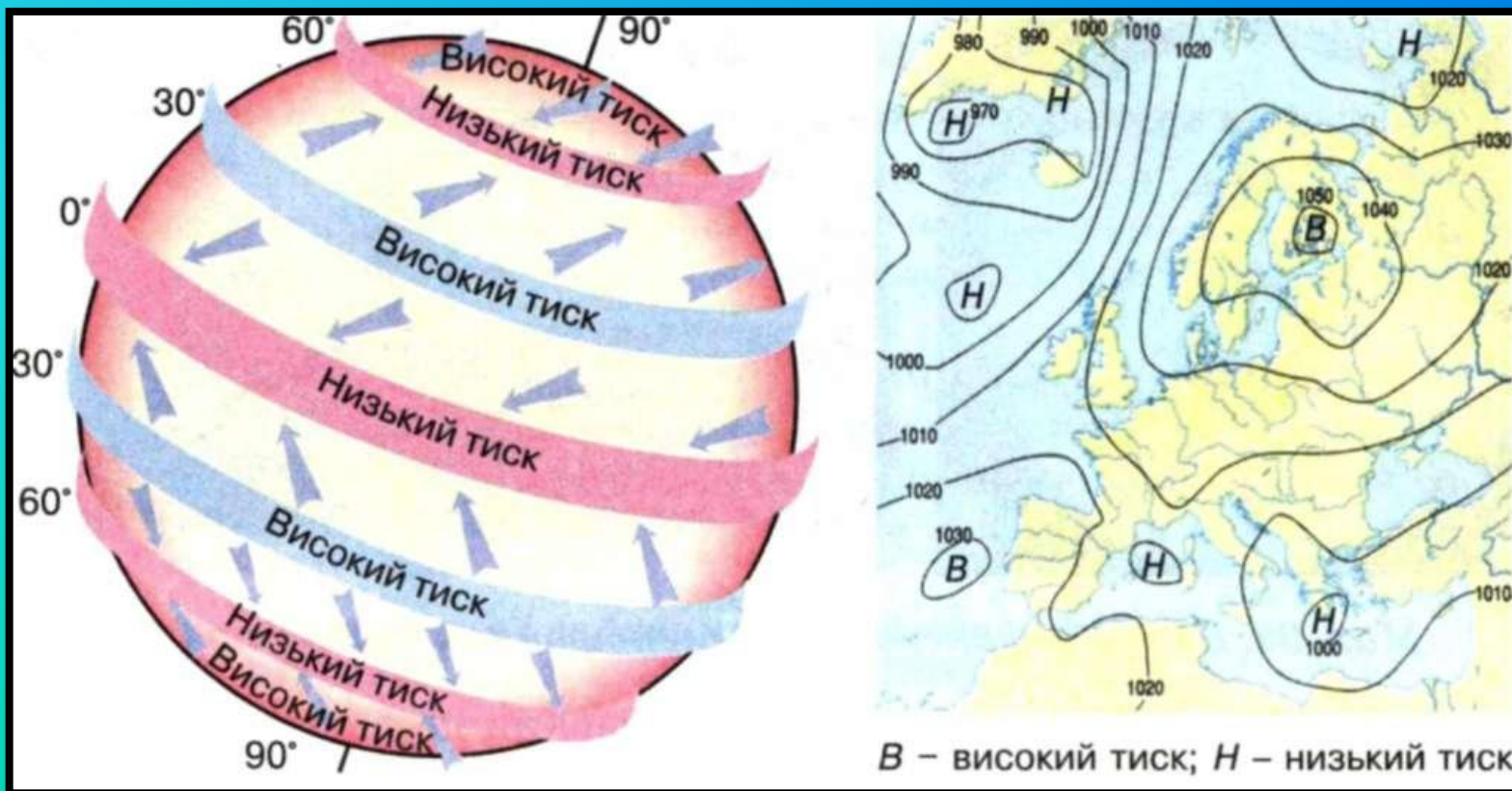
Нестача чи відсутність опадів протягом тривалого періоду часу при підвищених температурах та зниженні вологості повітря, внаслідок чого зникають запаси вологи в ґрунті.

Все це може призвести до загибелі людей (зникнення питної води та винищення урожаю).



Атмосферний тиск

Атмосферний тиск — це тиск, при якому шари повітря, розміщені вище, тиснуть на нижчі шари і в кінцевому підсумку чинять тиск на поверхню Землі і на всі тіла, що знаходяться на ній.



Патогенні фактори	Вплив на організм людини
Власне зменшення атмосферного тиску	Розвивається синдром декомпресії, що проявляється болем у вухах і лобових пазухах, інколи кровотечами з носа внаслідок розриву дрібних судин.
Зменшення парціального тиску кисню у вдихуваному повітрі	Розвиток кисневого голодування (гіпоксії).
Власне підвищення атмосферного тиску	Втиснення барабанних перетинок, у результаті чого з'являється біль у вухах. При різкому і дуже швидкому підвищенні атмосферного тиску можливий розрив легневих альвеол. Розвиток кесонної хвороби.
Дихання стисненим повітрям	Порушенні діяльності ЦНС: спочатку незначне збудження, що нагадує ейфорію ("глибинний захват"), а потім – явища наркозу й інтоксикації.

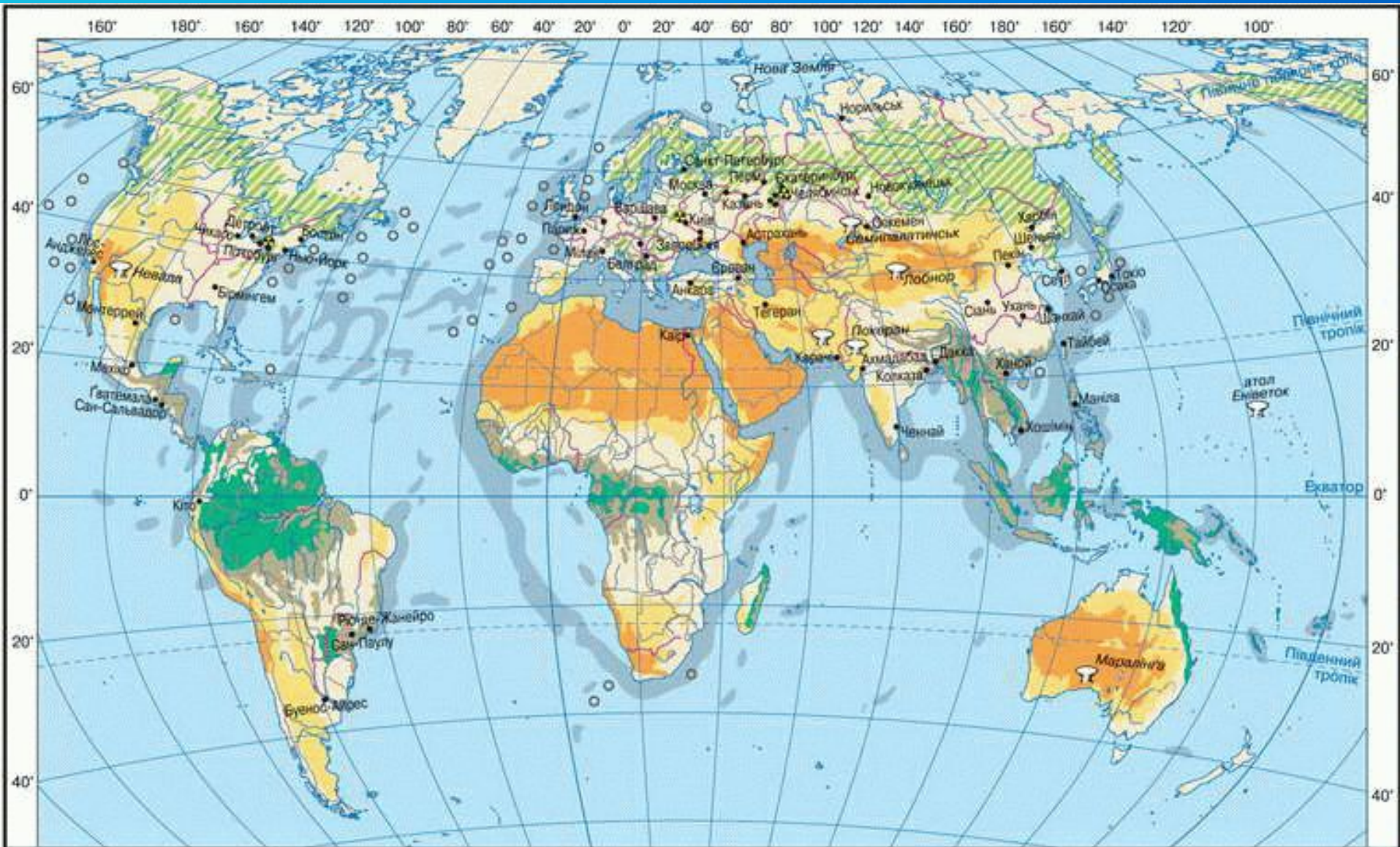
Антропогенні фактори ризику – забруднення навколишнього середовища в результаті діяльності людини: забруднення води, повітря, ґрунту.











Забруднення навколишнього середовища

Види забруднення	Джерела забруднення	Наслідки
Забруднення повітря	<p>Промислові підприємства: заводи, фабрики, теплові електростанції і транспорт, які викидають у повітря пил, сажу, різні хімічні сполуки.</p> <p>Забруднення радіоактивними речовинами.</p>	<p>Подразнення очей, носа та горла людини, отруєння. Наслідками забруднення атмосферного повітря стали такі глобальні проблеми, як потепління клімату, випадання кислотних дощів і утворення озонових дір.</p>
Забруднення води	<p>Основними джерелами забруднення води є промислові підприємства, які скидають у річки і водойми неочищені стоки.</p> <p>Вода забруднюється також змитими з полів мінеральними добривами та отрутохімікатами, побутовими стоками, радіоактивними речовинами.</p>	<p>Зараження різними збудниками хвороб, нестача питної води питної води.</p>
Забруднення ґрунту	<p>Нагромадження в ґрунті іонів важких металів. Надмірне внесення отрутохімікатів та мінеральних добрив. Забруднення радіоактивними речовинами.</p>	<p>Отрутохімікати та мінеральні добрива поглинають рослини, вживання яких іноді викликає отруєння та захворювання людей.</p>

Стан забруднення навколишнього середовища у світі



- | | | | | | |
|--|---|---|--|---|---|
|  | Сучасні пустелі (а), території найбільшого ризику опустелювання (б) |  | Райони забруднення морів і океанів |  | Райони промислового вирубування лісів |
|  | Сучасні тропічні ліси (а), райони знищення тропічних лісів (б) |  | Захоронення промислових відходів у океанах |  | Міста з надмірно високим забрудненням повітря |
| | |  | Забруднення річок |  | Місця випробувань ядерної зброї |
| | | | | | Місця найбільших радіаційних катастроф |

Чинники соціального середовища:

- Демографічна та медична ситуації;
- матеріальний стан населення;
- соціальні відносини.



<p style="text-align: center;">Чинники соціального середовища</p>	<p style="text-align: center;">Наслідки впливу на людину</p>
<p>Демографічна ситуація – зниження народжуваності та зростання смертності внаслідок економічних, соціальних і психологічних чинників, міграція населення за кордон.</p>	<p>Загальне скорочення чисельності населення України, яке загрожує знелюдненням сільської місцевості, зменшенням кількості людей працездатного віку, виникнення труднощі із забезпеченням обороноздатності країни тощо.</p>
<p>Медична ситуація – підвищення захворюваності та поширення хвороб серед різних вікових груп населення.</p>	<p>Погіршення стану здоров'я, зменшення кількості населення через смертельні захворювання.</p>
<p>Матеріальний стан населення – вибух економічної кризи.</p>	<p>Низький рівень життя населення.</p>
<p>Соціальні відносини – особистісні, трудові, шлюбно-сімейні, фінансові.</p>	<p>Через негативне соціальне оточення можуть розвиватися депресії, головні болі, психічні розлади.</p>

Не дотримання принципів здорового способу життя:

- Шкідливі звички: куріння, вживання алкоголю, наркотиків;
- незбалансоване харчування;
- обмежена рухова активність (гіподинамія);



Не дотримання принципів здорового способу життя	Наслідки впливу на людину
Шкідливі звички (куріння, алкоголь, вживання наркотиків)	Приводять до ураження ЦНС, всіх органів та систем, а також до виникнення захворювань які спричиняють передчасну смерть: туберкульоз, рак горла, легень, шкіри та ін.
Незбалансоване харчування	Приводить до появи багатьох захворювань внаслідок зниження захисних властивостей організму, порушує процеси обміну речовин, веде до передчасного старіння, зниження працездатності, може сприяти появі багатьох захворювань, в тому числі інфекційних.
Обмежена рухова активність (гіподинамія)	Негативно впливає на серцево-судинну систему (слабшає сила скорочень серця, знижується тонус судин, зменшується кровопостачання тканин.), обмін речовин і енергії (наслідком гіподинамії можуть стати ожиріння і атеросклероз).

Висновок

Отже, для збереження і зміцнення здоров'я потрібно навчитися зменшувати шкідливий вплив та уникати факторів ризику здоров'я людини.

