

# Тіршілік қауіпсіздігінің негіздері

Тақырып: Тіршілік қауіпсіздігінің  
теориялық негіздері.

# Дәріс мақсаты:

- Болашақ мамандарды өмір тіршілігіне қауіпсіз және зиянсыз жағдайларды жасау жөнінде теориялық білім және практикалық дағдымен қаруландыру.

# Дәріс міндеттері:

- ✓ «Тіршілік қауіпсіздігінің негіздері» пәнінің ғылыми жүйедегі орнын анықтау.
- ✓ ТЖ түрлерімен танысу, сипаттама беру.
- ✓ Қауіпті және зиянды факторларды қарастыру.
- ✓ ТЖ және курстың негізгі терминдерге сипаттама беру.

# Тіршілік қауіпсіздік негіздері пәннің мақсаты -

- қауіпсіздік саласында жалпы біліктілікті көтеру, адамның ойлау қабілетін өмірдің қауіпсіздігін қамтамасыз етуге бағыттау.

# Тіршілік қауіпсіздік негіздері курсының мақсатына төмендегі мәселелер кіреді:

- қауіп-қатерді тани білу, оның түрін, болып жатқан жерін, мүмкін зардаптың зиянының шамасын, қатер болу мүмкіндігін және т.б.;
- болғалы тұрған қауіп-қатердің алдын алу;
- қауіп- қатер болғанда төтенше жағдай кезінде білікті іс-әрекет жасау.

## Негізгі ұғымдар мен анықтамалар

**ТҚН**—адамдарды, олардың өмір сүретін ортасынан туатын қауіпті және зиянды факторларынан қорғау, денсаулықты сақтау және қауіпсіздік жолдарын теориялық және практикалық жағынан қамтитын білім саласы.

**Қауіп**— адамдардың іс-әрекеті негізінде табиғаттан келетін, тіршілік ортаның қаупін бұзатын, нәтижесінде адамдардың денсаулығы мен зиян келтіретін процесс, құбылыс, объект, субъект.

**Қауіпсіздік**— жеке адамның, қоғамның, мемлекеттің өмірлік маңызды мүдделерінің ішкі және сыртқы қатерден қорғалуы.

**Қауіпсіздік** сыртқы және ішкі қатерден қорғайтын тірі организмнің қажетті шарасы.

# Негізгі ұғымдар мен анықтамалар

## «ТҚН» ғылым жүйесінде орны



# Қауіп-қатер түрлерін топтастыру:

- **шыққан тегі бойынша:** табиғи, техногендік, антропогендік, экологиялық, биологиялық;
- **әсер ету әдістері бойынша:** физикалық, химиялық, механикалық, биологиялық, жүйкефизиологиялық;
- **жинақталған орны бойынша:** литосфералық, атмосфералық;
- **зардап, зияны бойынша:** әлеуметтік, экологиялық, техникалық т.б;
- **байқалу саласы бойынша:** өндірістік ,тұрмыстық, спорттық, жол көліктік т.б
- **салдары бойынша:** ауру табу, жарақат алу, әлсіреу,өрт т.б;
- **әрекет сипаты бойынша:** сырбырлығы, белсенділігі т.б;
- **уақыты бойынша:** соқпалы,кумулятивті т.б.



- Жер сілкінісі – жер асты соққылары (дүмпулері) және жердің үстіңгі қабатының теңселуі, оның ішіндегі энергия процестерінің қозуынан пайда



- Су тасқыны – бұл өзенге, көлге немесе су қоймаларына жақын жерлерге судың жайылуы, ол материалдық залал келтіреді, тұрғындардың денсаулықтарына зиян келтіреді немесе адамдар



- Сел (гидрологикада «саиль» сөзінен - «балшықты тастардың ағуы») – көбіне нөсерлі жаңбырлармен немесе қардың қатты еруімен кенеттен келетін өте үлкен концентрациялы минералды заттардың, тастардың және тау жыныстары сынықтарының (50-60% ағын көлемі) ағыны.





- Табиғи өрт – табиғи ортада апатты пайда болатын және таралатын, бақыланбайтын өртену процесі (орманның, даланың, шым тезекті батпақтың). Орман өрті – орман экожүйесінде өзінен-өзі немесе адаммен жандырылатын өртену. Төменгісінде орманның төсемі, шөп-бұта жамылғысы, жас бұталар жанады, жоғарғысында – ағшаштардың ұштары жанады; жерастысында – шым батпақ қабаты және ағаштардың тамырлары жанады. Дала өрті – далаларда өзінен-өзі немесе қолдан тұтату кезінде пайда болады.



- Дауыл – жылдамдығы 20-30 м/с (70-105 км/с) болатын жел. Шаңсыз, құмды және қарлы дауылдар болады. Теңіздегі дауылды шторм деп атайды. Сұрапыл дауыл – бұл тропикалық циклон, оның ортасындағы қысым төтенше төмендейді, ал желі өте үлкен жылдамдыққа және қиратушы күшке жетеді. Сұрапыл дауыл үшін биік шұңқыр сипаттас (10-14 км-ге дейін), жандары тіп-тік және өте үлкен жылдамдықпен айналады.



- Қар көшкіні – бұл таулардың тік баурайларынан құлайтын немесе сырғып түсетін және 20-30 м/с жылдамдығымен жылжитын қардың массасы.





- Цунами – бұл су асты жер сілкінісінің, сондай-ақ жанартау атқылауы немесе теңіз түбіндегі көшкіндердің нәтижесінде пайда болатын ұзын толқындар. Олардың көздері теңіз түбінде болады. 90% жағдайларда цунами су асты жер сілкіністерінен пайда болады.



# ТҚН басқару

- Басқару
    - Ұйымдастыру шаралар
    - Экономикалық механизмдер
    - Заңды және құқықтық басқару
    - Техникалық шаралар
    - Жемқорлықтың алдын алу шаралар
    - Емделу- профилактикалық шаралар
    - Санитарлық шаралар
-



# Негізгі ұғымдар мен анықтамалар

## Қоршаған ортаның негативті факторлар

Физикалық

Химиялық

Биологиялық

Психофизиологиялық

# Негізгі ұғымдар мен анықтамалар

**ТҚН** - қоршаған ортада адамның өзара жайлылық пен қауіпсіздігі туралы ғылым

## Физикалық

шу, инфрадыбыс, электр, діріл, жарықтандыру, микроклимат, радиация, зиянды заттар, ультрадыбыстар және басқалар.

## Химикалық

ренішті, канцерогенді, мутагендік

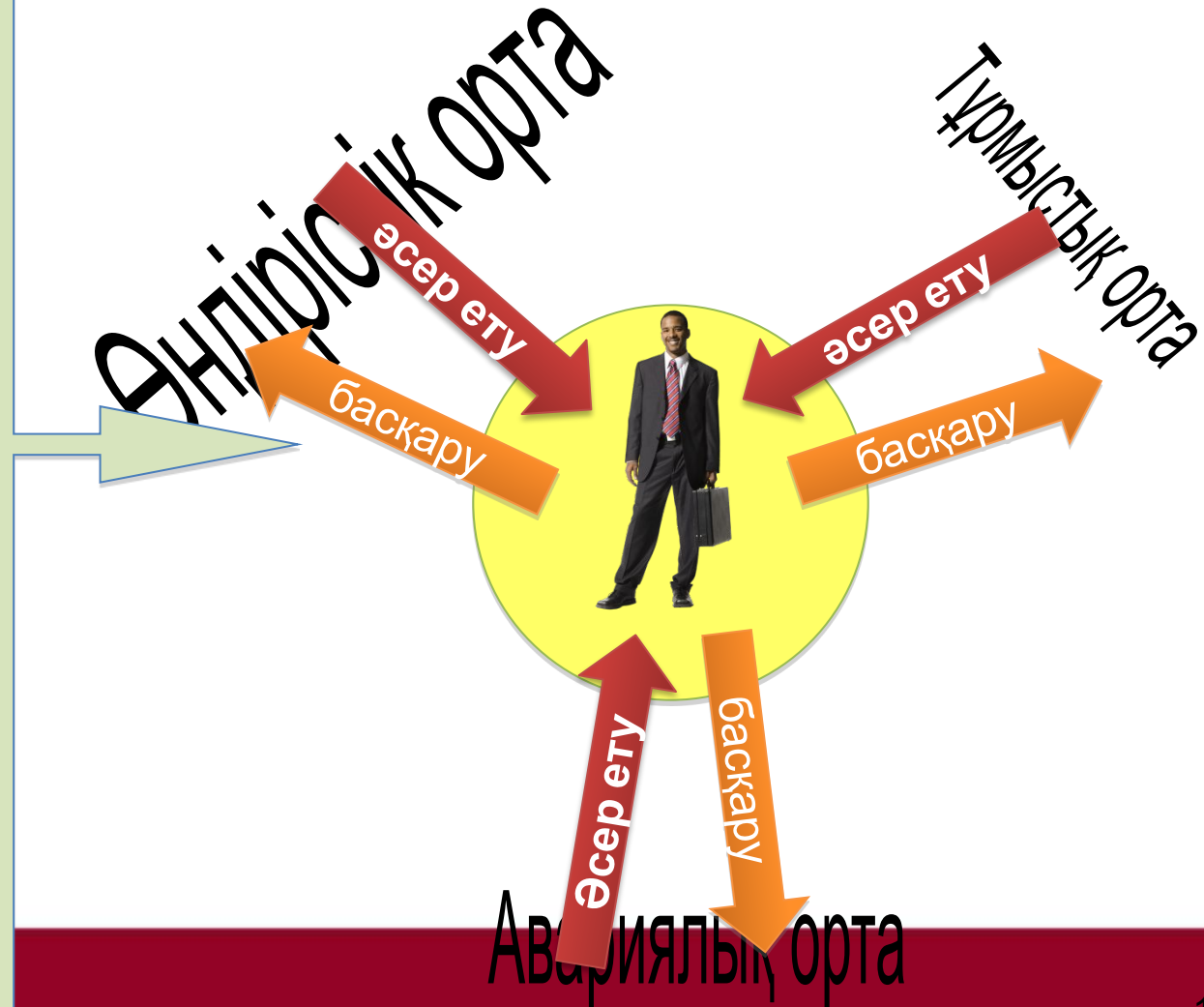
## Биологиялық

бактериялар, вирустар, саңырауқұлақтар.

## Психо-

## физиологиялық

физикалық және жүйке – психикалық



# Қауіп-қатер

Шыққан тегі бойынша:

- табиғи;
- техногендік;
- антропогендік;
- экологиялық;

Байқалу саласы бойынша:

- өндірістік;
- тұрмыстық;
- спорттық;
- жол көліктік;
- т.б.

Әсер ету әдістері бойынша:

- физикалық;
- химиялық;
- механикалық;
- биологиялық;
- жүйке физиологиялық.

Салдары бойынша:

- ауру табу;
- жарақат алу;
- әлсіреу;
- өрт;
- т.б.

Жинақталған орны бойынша:

- литосфералық;
- гидросфералық;
- атмосфералық.

Әрекет сипаты бойынша:

- сылбырлық;
- белсенділік;
- т.б.

Зардап зияны бойынша:

- әлеуметтік;
- техникалық;
- экологиялық;
- т.б.

Уақыты бойынша:

- соқпалы;
- кумулятивті;
- т.б.

# *Қауіп-қатердің көздері деп төмендегілерді атауға болады:*

**Адамның  
өзі;**

**адам мен өмір  
сүру ортасы  
элементтерінің  
қарым-қатынас  
процестері.**

**өмір сүру ортасының элементтері:  
заттар, еңбектің өнімдері мен  
құралдары, пайдаланатын қуат,  
еңбектің микроклиматтық жағдайы,  
жан-жануар және өсімдік әлемі,  
адамдар ұжымы және жеке тұлға;**



# Қауіпсіздік

- - бұл іс-әрекет кезінде қауіптердің болмайтындығы айқын болған жағдай.
- Ол үшін үш негізгі міндетті атқару керек:



- Бірінші міндет-нақты іс-әрекеттен болатын қауіп-қатерді талдау (идентификация).*

*Идентификация келесі ретте жүзеге асуы керек. Өмір сүру ортасының қауіп туғызатын элементін анықтау, қауіп тудыратын іс-әрекетті талдайтын адамдарға қойылатын талаптарды белгілеу. Содан кейін барып қауіптердің идентификациясы жүргізіледі.*

*Екінші міндет-адамды және өмір сүру ортасын табылған қауіп-қатерден қорғаудың тиімді әрі сенімді шараларын әзірлеу.*

*Үшінші міндет-осы іс-әрекеттің тәуекелінің қалдығынан қорғану шараларын әзірлеу, себебі толық қауіпсіздік орнату мүмкін емес.*

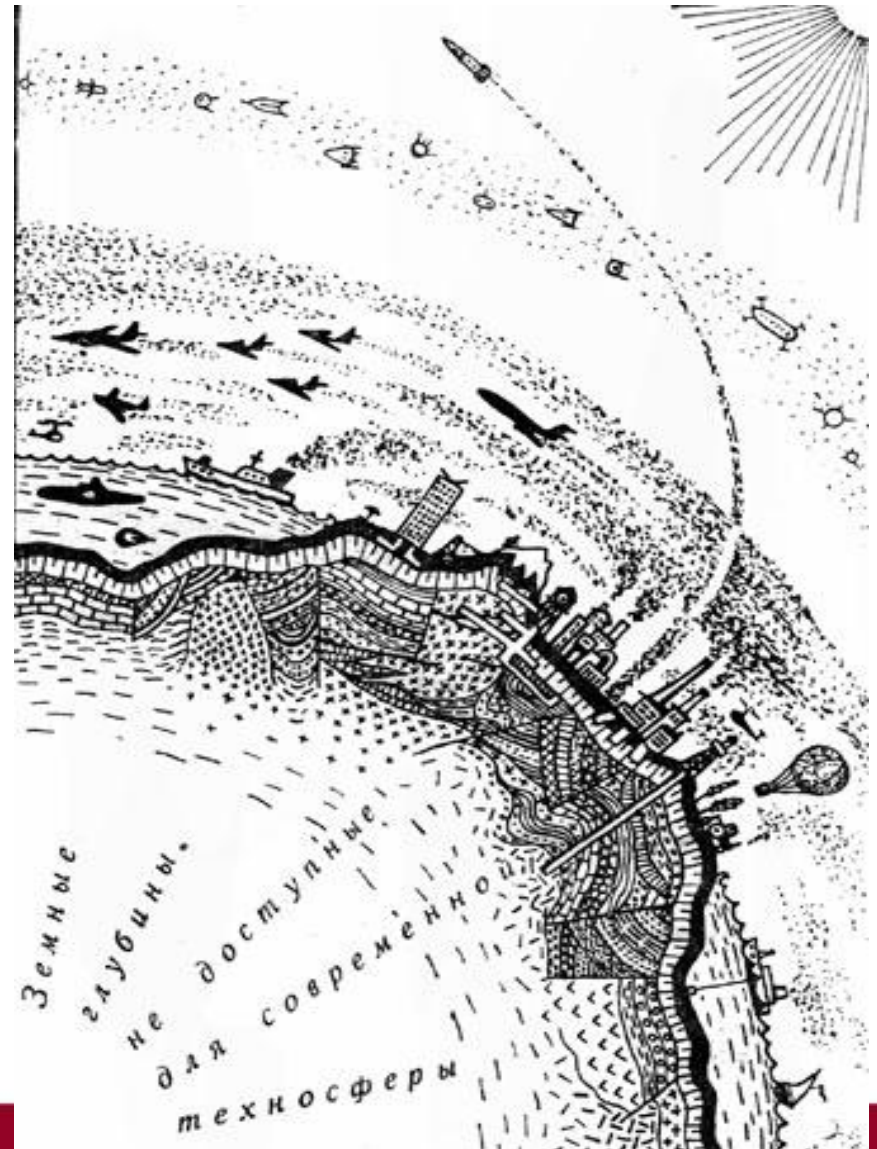
# Негізгі ұғымдар мен анықтамалар

## Қауіп қатерлер дәрежесіне қарай жіктеледі:

- адам қызметінің саласына байланысты;
- қатерлі ресурстарға байланысты
- адам қызметінің қатысына байланысты;
- ықтималдығына байланысты;
- салдарына байланысты;

# Негізгі ұғымдар мен анықтамалар

**Техносфера** – адамзаттың әлеуметтік-экономикалық қажет сінулеріне жақсы сәйкестендіру мақсатымен адамдардың техникалық құралдардың тікелей және жанама әсері арқылы өзгертілген биосфера бөлігі.





***Тіршілік ортасы – табиғи ортаның, елді мекендердің және тұрғын ортаның адамға әсер етуі, табиғи, табиғи антропогендік және әлеуметтік-экономикалық факторлар кешені.***



**Төтенше жағдай аумағы** – төтенше жағдай жарияланған белгілі бір аумақ. Таралу ауқымы мен материалдық шығынының көлеміне қарай табиғи және техногендік сипаттағы төтенше жағдайлар **нысандық, жергілікті, аймақтық, барынша ауқымды** болып бөлінеді.

Табиғи және техногендік сипаттағы төтенше жағдайлар нысандық болады, егер авария, зілзала немесе апат салдарынан төтенше жағдай аймағы өндірістік немесе әлеуметтік нысан аумағынан шықпаса, сонымен қатар келесі зардаптар пайда болып немесе пайда болуы мүмкін:

қаза тапқандар саны 5 тен 10 адамға дейін;

тіршілікті қамтамасыз ету жүйесінің бұзылуы 50 ден 100 адамға дейін;

Төтенше жағдайлар *жсергілікті* болады, егер авария, зілзала немесе апат салдарынан төтенше жағдай аймағы өндірістік немесе әлеуметтік нысан аумағынан шықса **және** облыстың екі ауданына тараса, сонымен қатар келесі зардаптар пайда болып немесе пайда болуы мүмкін:

қаза тапқандар саны 10 нан 50 адамға дейін;  
тіршілікті қамтамасыз ету жүйесінің бұзылуы 100 ден 500 адамға дейін;

Төтенше жағдайлар *аймақтық* болады, егер авария, зілзала немесе апат салдарынан төтенше жағдай аймағы өндірістік немесе әлеуметтік нысан аумағынан шықса және облыстың кем дегенде үш ауданына тараса немесе ҚР екі облысының аймағында пайда болса, сонымен қатар келесі зардаптар пайда болып немесе пайда болуы мүмкін:

қаза тапқандар саны 50 ден 200 адамға дейін;  
тіршілікті қамтамасыз ету жүйесінің бұзылуы 500 ден 1500 адамға дейін;

Табиғи және техногендік сипаттағы төтенше жағдайлар *барынша ауқымды* болады, егер авария, зілзала немесе апат салдарынан төтенше жағдай ҚР үш және одан да көп облыстарының аймақтарына тараса немесе көрші мемлекеттің шекарасына өтетін болса, сонымен қатар келесі зардаптар пайда болып немесе пайда болуы мүмкін:

қаза тапқандар саны 200 адамнан асса;  
тіршілікті қамтамасыз ету жүйесінің бұзылуы 1500 адамға дейін;

*Авария* - технологиялық процесстің бұзылуы, механизмдердің, жабдықтардың және құрылыстардың зақымдануы. Сонымен қатар *авария*-нысанда, белгілі бір аумақта немесе аймақта адамдардың өмірі мен денсаулығына қауіп төндіретін және ғимараттардың, құрылыстардың, құрылғылар мен транспорттық құралдардың қирауын, өндірістік және транспорттық үрдістің бұзылуын, сондай-ақ қоршаған табиғи ортаға шығын келтіруді тудыратын қауіпті техногенді оқиға.

*Апат* - өзімен бірге аймақтық немесе ғаламдық ауқымдағы төтенше жағдайды, адам құрбандығын алып келетін ірі авария, қиратушы құбылыс.

*Техногенді қауіп* – нысандарды қалыпты пайдалану процессіндегі адам мен қоршаған ортаға тікелей немесе жанама зияндығы түрінде, болмаса пайда болуы кезіндегі адамға және қоршаған ортаға техногенді сипаттағы төтенше жағдай көзінің зақымдаушы әрекеті ретінде жүзеге асатын техникалық жүйесінің, өндірістік немесе транспорттық нысандарының өзіне тән ішкі жағдайы.

*Ықтимал қауіпті нысан* – төтенше жағдай көзінің тууына қауіп төндіретін қауіпті радиоактивті, өрт, жарылыс қауіпті материалдарды, химиялық және биологиялық заттарды пайдаланатын, өндіретін, өндейтін, сақтайтын немесе тасымалдайтын нысан.

*Ықтимал қауіпті зат* - өзінің физикалық, химиялық, биологиялық немесе токсикологиялық қасиетінің салдарынан адамдардың өмірі мен денсаулығына, ауылшарушылық малдары мен өсімдіктеріне қауіп төндіретін заттар.



*Қауіпті заттың мүмкін шекті ңоспасы* — адаммен үнемі қарым-қатынас кезіндегі немесе белгілі бір уақыт аралығында оған әсер еткендегі адамның денсаулығына әсер етпейтін және жағымсыз салдары болмайтын аудан бірлігімен немесе салмақпен өлшенетін топырақтағы, ауалы немесе сулы ортадағы, азық – түліктегі, шикізаттардағы қауіпті заттардың максималды саны.

*Зақымдану аймағы* – белгілі уақыт ішінде адамдарға, ауылшаруашылық малдарына және өсімдіктерге қауіп келтіретін мөлшерде аумағында химиялық заттар таратылған немесе қауіпті химиялық және биологиялық заттар енгізілген территория немесе аймақ.



**Радиациялық авария** – аталған нысанды қалыпты пайдалану жобасымен алдын **ала** көрсетілген шекарасынан радиоактивті заттар және ионизациялаушы сәулелердің шығуы мен төгілуіне алып келетін, мөлшері пайдалану қауіпсіздігінің белгіленген шегінен асатын, радиациялы – қауіпті нысандағы авария.

*Радиоактивті ластану* – жер үстінің, атмосфераның, судың болмаса азық –түліктің, тағамдық шикізаттың және әртүрлі заттардың радиациялық қауіпсіздік және радиоактивті заттармен жұмыс істеу ережелеріндегі бекітілген шама денгейінен асатын мөлшердегі радиоактивті заттармен ластануы.

**Табиғи сипаттағы төтенше жағдайлар ошақтарының зақымдаушы факторлар** - бұл физикалық, химиялық, биологиялық әсерлерімен немесе байқалуларымен сипатталатын, табиғи төтенше жағдайлар ошақтарынан пайда болған сәйкес шамалармен көрінетін немесе анықталатын қауіпті табиғи құбылыстар немесе үрдістер құрамасы.

*Дүлей зілзала* - бірден елеулі адамның тіршілігін бұзып, үлкен материалдық құндылықтарды жояды, сонымен қатар адамдардың қаза табуына, жануарлардың өлуіне әкелетін кенеттен пайда болатын табиғи құбылыс.

*Табиғи сипаттағы төтенше жағдайлардың аймағы* – төтенше жағдай ошағының пайда болу нәтижесінде немесе басқа аудандардан табиғи сипаттағы төтенше жағдайлар пайда болған, оның зардаптары таралғаны болып табылады

## Тәуекел түрлерінің жіктелуі:

| Тәуел түрі          | Тәуекел объектісі                 | Тәуекел көзі  | Жағымсыз оқиға                                       |
|---------------------|-----------------------------------|---|--|
| <b>Жеке</b>         | Адам                              | Адам өмірі сүру жағдайлары  | Ауру, жарақат, мүгедектік, өлім                      |
| <b>Техникалық</b>   | Техникалық жүйелер мен объектілер | Техникалық жетілмегендігі, техникалық жүйелерді және нысандарды пайдалану ережелерін бұзу | Авария, жарылыс, апат, өрт                           |
| <b>Экологиялық</b>  | Экологиялық жүйелер               | Табиғи ортаға антропогендік әсерлер, техногендік ТЖ                                       | Техногендік, экологиялық апаттар, табиғи апаттар     |
| <b>Әлеуметтік</b>   | Әлеуметтік топтар                 | ТЖ, өмір сапасының төмендеуі  | Топтық жарақаттар, ауру, өлім, өлім санының арттуы   |
| <b>Экономикалық</b> | Материалдық қорлар                | Табиғи және өндірістік тәуекелдің жоғарлауы   | Қауіпсіздік құнының артуы, қауіпсіздік болмауы залал |

# Адам және техносфера

## Техносфераның және биосфераның өзара іс-қимылы

- Халық санының өсуі
- Табиғи қорларды тұтыну
- Биосфераның ластануы

# Адам және техносфера

## Қалалық тіршілік ортасы

### Дүние жүзі халқының урбандалу деңгейі

| Жыл                | 1880 | 1950 | 1970 | 1984 | 2000 |
|--------------------|------|------|------|------|------|
| Қала тұрғындары, % | 1,7  | 13,1 | 17   | 50   | 80   |

*Судың ластануы*

*Топырақтың химиялық ластануы*

*Қалалық тіршілік ортаның ластануы*

*Ауаның аэрозольдермен ластануы*

*«Жарық ашаршылығының» дамуы*

*Инфекциялық аурулардың таралуы*