


# СӨЖ

- ▣ *Садиров Рустам Усенжанович*
- ▣ **ВТиПО 16-11**

*Табиғи сулардың ластануы .  
Жер ресурстары  
проблемалары , шөлдену мен  
шөлейттену проблемалары .*

A close-up photograph of water splashing into a pool of water, creating ripples and a central column of water. The background is a deep blue with some light spots, possibly representing a clean water source or a natural environment.

*Су түссіз, иіссіз, дәмсіз  
сұйықтық, табиғи зат. Сондай-ақ  
ол толық құнарсыздығымен  
ерекшеленеді. Солай бола тұра  
жер әлеміндегі барлық тіршілік  
үшін қажет. Аусыз адам да, жан-  
жануарлар да, өсімдіктердің де  
тіршілік етуі мүмкін емес*



*Дүниежүзілік су қорларының  
ластануы бүкіл адамзат қауымын  
алаңдатып отыр. Бұл мәселе  
Қазақстанға да тән. Судың ластануы  
көп түрлі әрі ең соңында су экожүйесін  
бүлдірумен аяқталады.*

## *Су айдындарының ластануын былайша топтайды:*

*биологиялық ластану: өсімдік,  
жануар, микроорганизмдер және аш  
бейімді заттар*

*химиялық ластану: уытты және су  
ортасының табиғи құрамын  
бүлдіретіндер*

*физикалық ластану: жылу-қызу,  
электр-магнитті өріс, радиоактивті  
заттар*

Жер асты суларында әртүрлі жұқпалы аурулар тарататын микробтар, вирустар кездеседі. Қазақстан жағдайында өзен-көлдердің ласлануы көбіне өнеркәсіп шоғырланған аймақтарда, полигондар мен мұнай-газ өндіретін жерлерде жаппай сипаталуда.

# *Каспий теңізіндегі мұнайды бұрғылау*



# *Каспий теңізі*

*Соңғы жылдары Каспий теңізінде мұнай өндіруге байланысты және теңіз деңгейінің табиғи көтерілуі аймақтың экологиялық тыныс – тіршілігін шиенеленістіріп отыр. Теңіздің көтерілуі жүздеген мұнай бұрғы-скважиналырын, мұнай қоймалары мен өңдеу объектілерін істен шығарды. Қазір бұл жерлерде 6 мұнай газ кені, жүздеген елді мекендер, коммуникациялар, өнеркәсіп орындары су астында қалды. Нәтижесінде, теңізге көптеген мөлшерде лас заттар, мұнай өнімдері, органикалық қосылыстар, ауыр металдар суға араласуда. Оның үстіне Еділ мен Жайық өзендерінің лас сулары теңіз суын уландыра түсуде.*



# Мысалы

1995-2000 жылдар аралығындағы кәсіптік балықтар мен бағалы қара уылдырық және ет беретін бекіре тұқымдас балықтардың азайып кетуі тіркелді. Ал, 1999 жылы қырылып қалған 20-30 мың итбалықтың және жүздеген мың құстардың өлуі теңіз суының бүгінгі сапасының көрсеткіші – биоиндикаторы болса керек. Қазіргі Каспий мұнайын игеру бүкіл әлемді дүрліктіріп, шетелдік инвесторларды теңіз «қара алтынын» игеруге ұмтылдыруда. Ал, олардың судың сапасы мен ластануына көңіл бөлуі, экологиялық нормаларды сақтауы күмән туғызады.

**Су бассейнінің ластануының негізгі себептері — тазартылмаған ағын суларды өзен-көлдерге жіберу. Бұған жол беретіндері:**

- ▣ **тұрғын-үй коммуналдық шаруашылықтар;**
- ▣ **өнеркәсіп орындары;**
- ▣ **ауыл шаруашылығын химияландыру;**
- ▣ **халық шаруашылығының басқа да салалары**

# Арал теңізі



1989ж



2010ж

MyShared

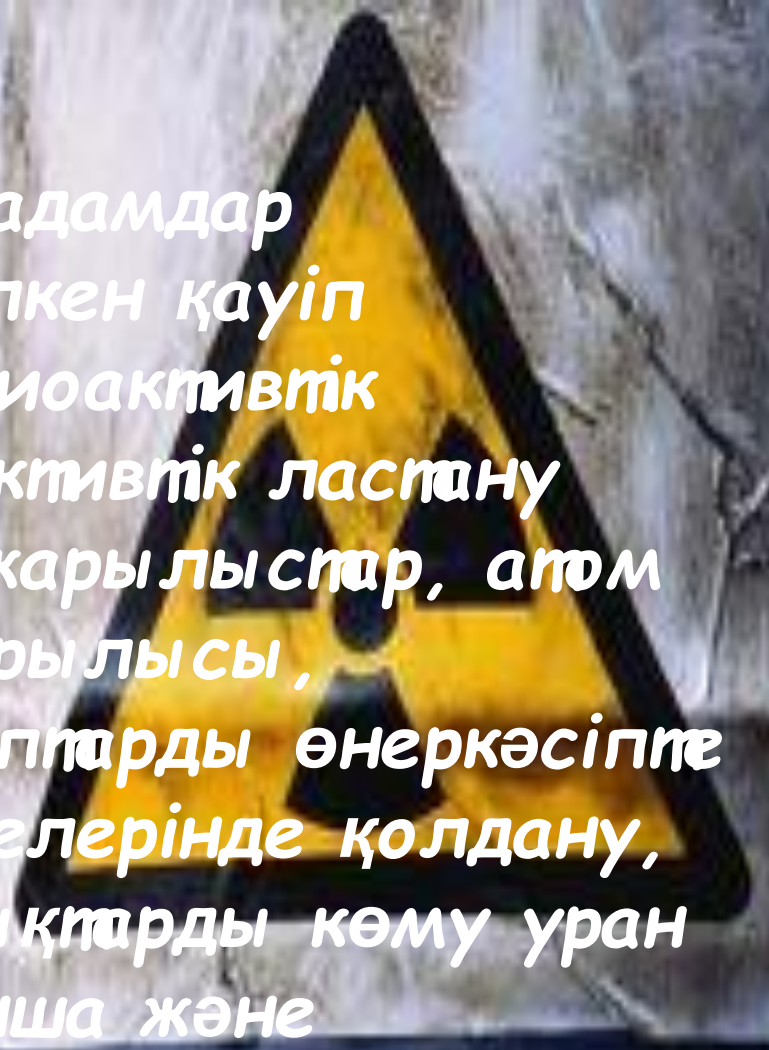
# *Бұрынғы арал теңізінің орындары*



# *Судың радиоактивті ластануы*



Су қоймалары мен адамдар денсаулығына ең үлкен қауіп тудыратындар – радиоактивтік ластанулар. Радиоактивтік ластану көздеріне ядролық жарылыстар, атом реакторларының жарылысы, радиоактивтік изотоптарды өнеркәсіпте және зерттеу мекемелерінде қолдану, радиоактивтік қалдықтарды көму уран кенін тазалау бойынша және реакторлардың ядролық отынын өңдеу бойынша зауыттар, атомдық электростанциялар жатады.



# Судың ластануы



# Әлемдік судың ластануына жол бермеу





# Біріншіден

Суы аз немесе қалдықсыз, оқшауланған суайналымдық және аралық тазалау немесе суды салқындатып, қайтадан іске жарату жүйесі бар технологияларға көшу.

Бұрынғы кеңес одағындағы барлық өндірістік кәсіпорындарды сумен қамтамасыз ету үшін табиғи су көздерінен жылына 100 млрд. текше метрге жуық су алынатын және оның әртүрлі дәрежеде былғанған 90 %-ы айналып келіп су қоймаларына қайтарылатын.

## Екіншіден

қалдық көлемін азайтып,  
сусызданған қалдықты немесе  
былғауыштардың қойырланған  
ерітіндісін жер қойнына көму  
технологиясын жетілдіру.

# Үшіншіден

Өндіріс және тұрмыс  
қалдықтармен былғанған  
суларды тазалау әдістерін  
жетілдіру.

# Төртіншіден

Өсімдіктерді аурудан және түрлі зиянкестерден, егістіктерді арам шөптерден қорғауды қамтамасыз етуші биологиялық және басқа да агротехникалық шаралардың пәрменділігі мен қолданыс аясын кеңейте отырып, ауыл шаруашылығы өндірісі мен орман шаруашылығын шектен тыс химияландыруға тоқтату салу.



*Су байлықтарын сақтау- бүкілхалықтың іс екенін ұмытпауымыз керек. Себебі, су бірінші қажеттілік және біздің таптырмайтын байлығымыз.*

***The End***