



# СУДЫ ТАЗАЛАУДЫҢ ЖАҢА ӘДІСТЕРІ

Орындаған :

Қабылдаған:

Тобы:

# СУДЫ ТАЗАЛАУДЫҢ ЖАҢА ӘДІСТЕРІ

- Ластанған суларды механикалық, химиялық, биологиялық жолмен тазартады.
- Механикалық жолмен тазарту әдісі- ластанған сулардан әдейі арналған құралдардың көмегімен ерімейтін зиянды қосындыларды бөлуге бағытталған. Ол үшін сүзгі, мұнай, май ұстайтын құралдар т.б. пайдаланылады. Бұл әдіспен ластанған судың 60%, өндірістік қалдық сулардың- 95%-ке дейін ерімейтін қосындылардан айыруға болады.

- Ластанған суларды химиялық жолмен тазарту әдісі- әр түрлі реагенттерді қосу арқылы құрамын жақмартуға бағытталған. Химиялық әдіспен ластанған сулардағы ерімейтін зиянды заттарды 95%-ке дейін азайтуға болады.
- Ластанған суларды тазартудың биологиялық әдісі биохимиялық процестің көмегімен жүргізіледі. Биологиялық тазарту табиғи жағдайда бөлініп берілген жер учаскелерінде жүргізіледі. Бұлар- жер суару учасоктері. Биологиялық тазарту әдісін пайдалану үшін биологиялық тоғандар пайдаланылады.
- Қазақстанда жоғарыда аталған су тазарту әдістерінің ішінен тек қана механикалық әдіс пайдаланылады. Республикада жүздеген су тазарту қондырғылары тұрғызылған. Бұлардың жұмысын үнемі қадағалап отырмаса- олардың тиімділік көрсеткіштері төмен болып қала береді. Ал химиялық және биологиялық тазарту әдістері әлі практикаға енген жоқ.

# АҚАБА СУ ТҰНБАСЫ

- **Ақаба су тұнбасы** (Осадок сточных вод) — ақаба сулардың әуітте, сүзілу алаңында жиналатын, оның түбіне шөгетін әр түрлі тұнбалы заттар мен химиялық элементтердің жиынтығы. Ақаба су тұнбасы арнайы өңдеуден өткеннен кейін егістік жерлерді тыңайту үшін тыңайтқыш ретінде пайдаланылады.
- **Ақаба суды биологиялық тазалау**
- **Ақаба суды биологиялық тазалау** (Биологическая очистка сточных вод) — заттектерді **минералды** немесе одан да қарапайым **органикалық** қосылыстарға дейін ыдырататын микроорганизмдерді өсіру арқылы ақаба суды ластағыш негізгі органикалық заттектерден тазалау.
- **Ақаба суды биосүзгімен тазалау**
- **Ақаба суды биосүзгімен тазалау** (Очистка сточных вод на биофильтрах) — ақаба суды активтелген тұнба қабаты немесе ластағыштарды тұтып, ұшырататын арнайы егілген **су** өсімдіктері (қалың өскен **камыс**) арқылы өткізіп тазалау.
- **Ақаба суды жасанды тазалау**
- **Ақаба суды жасанды тазалау** (Искусственная очистка сточных вод) — арнайы технологиялық құрал-жабдықтар арқылы ақаба судың кез келген түрін тазалау. Ақаба суды жасанды тазалау судың өздігінен табиғи тазалануынан тезірек жүзеге асады.
- **Ақаба суды залалсыздандыру**
- **Ақаба суды залалсыздандыру** (Обеззараживание сточных вод) — ақаба судың құрамындағы **патогендік** және **санитариялық** көрсеткіш **микроорганизмдерді** жою үшін өндеу.
- **Ақаба суды иіссіздендіру**
- **Ақаба суды иіссіздендіру** (Дезодорация сточных вод) — иісті кетіру және сонымен қатар ақаба су жинақталып қалған кезде, сондайақ оларды биологиялық жолмен тазалау барысында, өндірістік процестер кезінде (жанғыш газдар, т.б. алу), жағымсыз иісі болатын материалдар мен шикізаттардан буланғанда түзілетін газдың зиянды құрамды бөліктерін жою.
- **Ақаба суды механикалық тазалау**
- **Ақаба суды механикалық тазалау** (Механическая очистка сточных вод) — тез тұнатын және қалқып шығатын заттектерді техникалық құрылғылармен және әдістермен жою. Көбіне ірі түйірлі және ұсақ түйірлі (малтатас күмтас) **сүзгіш** арқылы іске асырылады

## **Ауыз суды, тазартылған сарқынды суларды және тұнбаларды зарарсыздандыру әдістері және технологиялары**

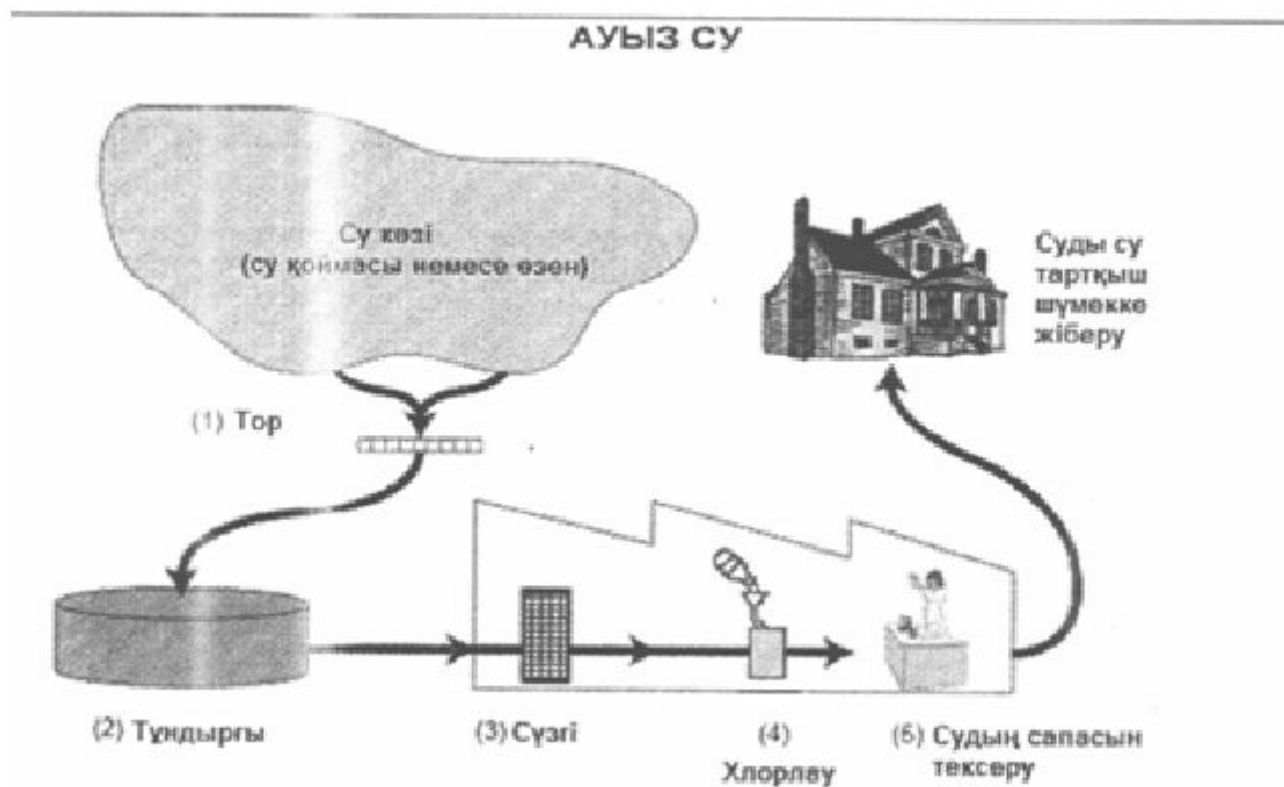
**Орталықтандырылған сумен жабдықтау кезінде ауыз судың сапасы бұлақтардағы судың сапасына, бас тоғанның орындарын орналастыру және сарқынды сулардың ағу жағдайларына, санитарлық қорғау аймақтарының дұрыс ұйымдастырылуына және сол жерлерде тиісті режимнің орындалуына, суды тазарту және зарарсыздандыру технологиясына, сондай-ақ сумен жабдықтау және су бұру жүйелерінің барлық элементтерінің санитарлық-гигиеналық жай-күйіне байланысты болады.**

**Санитарлық-гигиеналық және экологиялық талаптарды қамтамасыз ету үшін сумен жабдықтау мен су бұрудың барлық жүйелерін, оның ішінде ауыз суды және тазартылған сарқынды суларды зарарсыздандыруға арналған жүйелер мен құрылыстарды орнату және пайдалану кезінде технологиялық режимді қатаң сақтау қажет.**

**Суды зарарсыздандыру – судағы ауру тудыратын және өзге де микроорганизмдер мен вирустарды жою процесі деп аталады, олардың салдарынан су шаруашылық-ауыз су, мәдени-тұрмыстық және өзге де мақсаттар үшін жарамсыз болады. Сумен жабдықтаудың тазарту құрылыстарында суды дәстүрлі тазарту процесінде оларда 98 % дейін бактериялар қалады. Бірақ қалған бактериялардың арасында, сондай-ақ вирустар арасында патогендік (ауру тудыратын) микробтар болуы мүмкін, оларды жою үшін суды арнайы өңдеу қажет. Ауыз сумен жабдықтау үшін суды пайдалану кезінде жер үсті суларын тазарту кезінде зарарсыздандыру әрдайым қажет, жер асты суларын - бастапқы судың микробиологиялық құрамы талап еткенде ғана қажет.**

**Авариялық жағдайларда суды профилактикалық зарарсыздандыру және өңдеу үшін зарарсыздандыру жүйелері шаруашылық - ауыз суларды дайындайтын барлық станцияларда қажет.**

# АУЫЗ СУДЫ ТАЗАЛАУ



## ● Қорытынды

- Су байлықтарын сақтау- бүкілхалықаралық іс екенін ұмытпауымыз керек. Су бірінші қажеттілік және біздің байлығымыз. Халық даналығы- «Су ішетін құдығына түкірме, кейін одан су ішерсің»- дейді. Су байлығынан адам баласына келетін пайда көп, оларды тиімді пайдалану, сақтай білу баршамыздың абыройлы борышымыз.
- Осыған орай су және басқа табиғат ресурстарын қорғауға бағытталған бірқатар қарарлар мен қаулылар да баршылық. Солардың ішінде соғы жылдары жарық көрген Каспий теңізін, Еділ, мен Жайық өзендерін, Балтық пен Қара теңізді, Байқал көлін қорғау жөніндегі қаулылардың маңызы ерекше.