

O`zbekstan respublikasi xaliq bilimlendiriw ministrliqi  
A`jiniyaz atindag`i No`kis ma`mleketlik pedagogikalik  
instituti

Ta`biyattaniw ha`m geografiya fakul`teti  
4-a ximiya ha`m ekologiya qa`niygeligi talabalarinin`  
Qorshag`an ortalikti qorg`aw ekologiyasi pa`ninen  
Shig`indilar ha`m olardin` qorshag`an ortaliqqa ta`siri  
temasi boyinsha

## **O`Z BETINShE JUMISI**

Qabillag`an: O`tenova F.

Orinlag`an: Aytbaeva B

Abdikarimova J.

Kabulova B

Manbetyarov A

**Tema: Shig`indilar ha`m  
olardin` qorshag`an ortalıqqa  
ta`siri**

- **Joba:**

- 1. Shig`indilar ta`sirinde atmosfera hawasinin` pataslaniwi
- 2. Shig`indilardin` insanlarga`a ziyani
- 3. Suw dereklerin ha`m suw ortalig`in pataslawshi tiykarg`i derekler
- 4 Ekologik kompaniyani qalay sho`lkemlestiriw ha`m o`tkeriw kerek

## **Atmosfera tiykarinan tabiiy ha'm jasalma jollar menen pataslanadi.**

- Tabiiy pataslaniwg'a - vulkanlardin' atiliwinan hawag'a shig'atug'in ga'zler, samal ja'rdeminde ko'teriletug'in ga'zler, tu'tinler, suw puw menen ko'teriletug'in ha'r tu'rli duzlarha'm kosmosliq shan'lar kiredi.
- Jasalma pataslaniwg'a – energetika, sanaat ka'rxanalari, transport, turmis shig'indilari ha'm basqalar kiredi.

**Atmosferaning' jasalma pataslaniwi.  
Zavodlardan shig'ip atirg'an ziyanli  
tu'tinler.**



**Ekalogiyanin' pataslaniwina  
sebepshi bolatug'in derekler.**



# **Atmosferanin' en' qawipli pataslaniwi radioaktiv pataslaniw bolip esaplanadi.**

- Radioaktiv pataslaniwdin' en' tiykarg'i derekleri yadroliq qurallardi sinawlar, atom elektrostantsiyalarindag'i apatshiliqlar.
- Na'tiyjede: Insan salamatlig'ina kerri ta'sir etip rak ha'm basqa keselliklerdin' artiwina alip keledi.

## **Hawa pataslaniwinin'aldin aliw ha'm kemeytiwdin' tu'rli jollari bar:**

- Shan', ga'z tazalawshi qurilmalar ornatiw, o'ndiris texnologiyasin o'zgertiw, a'sirese kem shig'imli shig'indisiz texnologiyag'a o'tiw bul mashqalani sheshiwdin' en' tiyimli jollari bolip esapanadi. Ziyanli shig'indilar qala shetine shig'ariladi.

# **Qaraqalpaqstanda shig'indilar ta'sirinde hawa atmosferasinin' pataslaniwi.**

- Qaraqalpag'istan Respublikasinda ha'dden tis ximiyaliq, o'ndirislik ha'mde za'ha'rli zatlar menen shug'ullanatug'in iri - iri zavodlardin' bolmawi sebepli hawa atmosferanin' pataslaniw da'rejesi az.

**Son'g'i jillarda tu'rli ekologiyaliq ilajlardin' a'melge asiriliwi na'tiyjesinde atmosferag'a taslanatug'in shig'indilar mug'darinin' anag'urlim kemeyiwi aniqlang'an.**

- Atmosferag'a taslanatug'in shig'indilar mug'darinin' kemeyiwi sanaat ka'rxanalari quwatinin' pa'seyiwi ha'm transportta ju'k tasiw ko'leminin' tu'sip ketiwi menen tikkeley baylanisli. Atmosferag'a shig'arilatug'in shig'indialar mug'dari xaliq jan basina 1991-jili 183,7 kg dan 2001 – jili 90,1 kg g'a shekem kemeygen.

## Shig'indilardin' insanalarg'a ziyani

Патасланы7ыды4 т1бийи 81м техногенли (антропогенли) тбрлери болып. Т1бийи патасланы7 адамлар хызмети менен байланысыз су7 орталы2ыны4 Зублысларыны4 5згерислери жбзеге келеди. Т1бу2ый патасланы7лар2а кбкиртли водородлы патасланы7лар эвтрофикацияланы7, киши су7 817излеринде химиялы3 81м органикалы3 5нимлерди4 топланы7, вулканларды4 пайда болы7ы менен 8.т.б патасланы7лар2а мысал болады.

\*1р бир м1млекетти4 социаллы3 81м экономикалы3 ра7ажланы7 д1режеси ислеп шы2ар2ан материаллы3 байлы3лары му2дары менен емес, б1лки хал3ыны4 ден-са7лы3 к5рсеткишлери менен бахаланады.

Адамлар жаса7 орталы2ы ретинде №араЗалпаЗстан Республикасы айма2ында 5ткерилген бир Занша изертле7лер, сондай-а3 топлан2ан материалларды анализле7 барысында бул регионны4 орталы2ы т1бийий субстратларыны4 (топыра3, ха7а, су7, азы3-а7Затлар) патасланы7 д1режелери кейинги жыллары бир Занша артЗанлы2ы аны3лан2ан. !сиресе корша2ан орталы3ты4 адамлар ден-са7лы2ына т1сир жасайту2ын факторлардан бири су7 му2дарлары 81м су7 сапасы есапланады.



Шы2ындылар ñàíèòàðèÿëû3 3à2ûéääèàð2à  
ê5ðñàòèèëäãáí ìàòàñèà7øû áèðèèíàèãð  
ãèçèèè e ãðóííà2à á5èèíàèè`

Íðãàííèãàìòèèàèû3  
ê5ðñàòèèøèãðãã

Íðãàííèãàìòèèàèû3  
ê5ðñàòèèøèãðãã

Íðãàííèãàìòèèàèû3  
ê5ðñàòèèøèãðãã

# Qorshag'an ortaliqqa shig'indilardın' ziyanlılıg'ı

Улытма орталығыны патасланы деп з181рли затларды антропогенлик жол менен тбсип биосфераға кері тийгизген т1сирин тбсини7ге болады. Экологиялы3 жа2дайды4 т5менле7инде патасла7шы затлар биосферада организмлик, популяциялы3, биоценозлы3 81м экосистеманы4 дбзиліс Зурамларын бузылысына алып келеди

Организмлик бас3ышта-физиологиялы3 функцияларды4 минез Зулы3ты4 5згери7и, н1силлик 5сип ра7ажланы7ды азырынлатады, соны4 менен бирликте 5лимшиликти к5бейтеди, адамларды4 н1силлик системасын 5згертип жибереди

Популяциялы3 бас3ышта-ту7ы7шылы3ты, 5лимшиликти, жыныслылы3 биомассаны4 му2дарын 5згертип жибереди. Популяцияда к5пшилик функционал структуралар 5згереди

Биоцентлик бас3ышта - аэроблы3 процесслер анаэроблы3 процессине бир неше тбрлерди4 жо3 болы7ына, таза тбрлер пайда болады 81м улы7ма экосистеманы4 деградациясына алып келеди



<http://adgj-9.blog.sohu.com>



Wespionage/Flickr

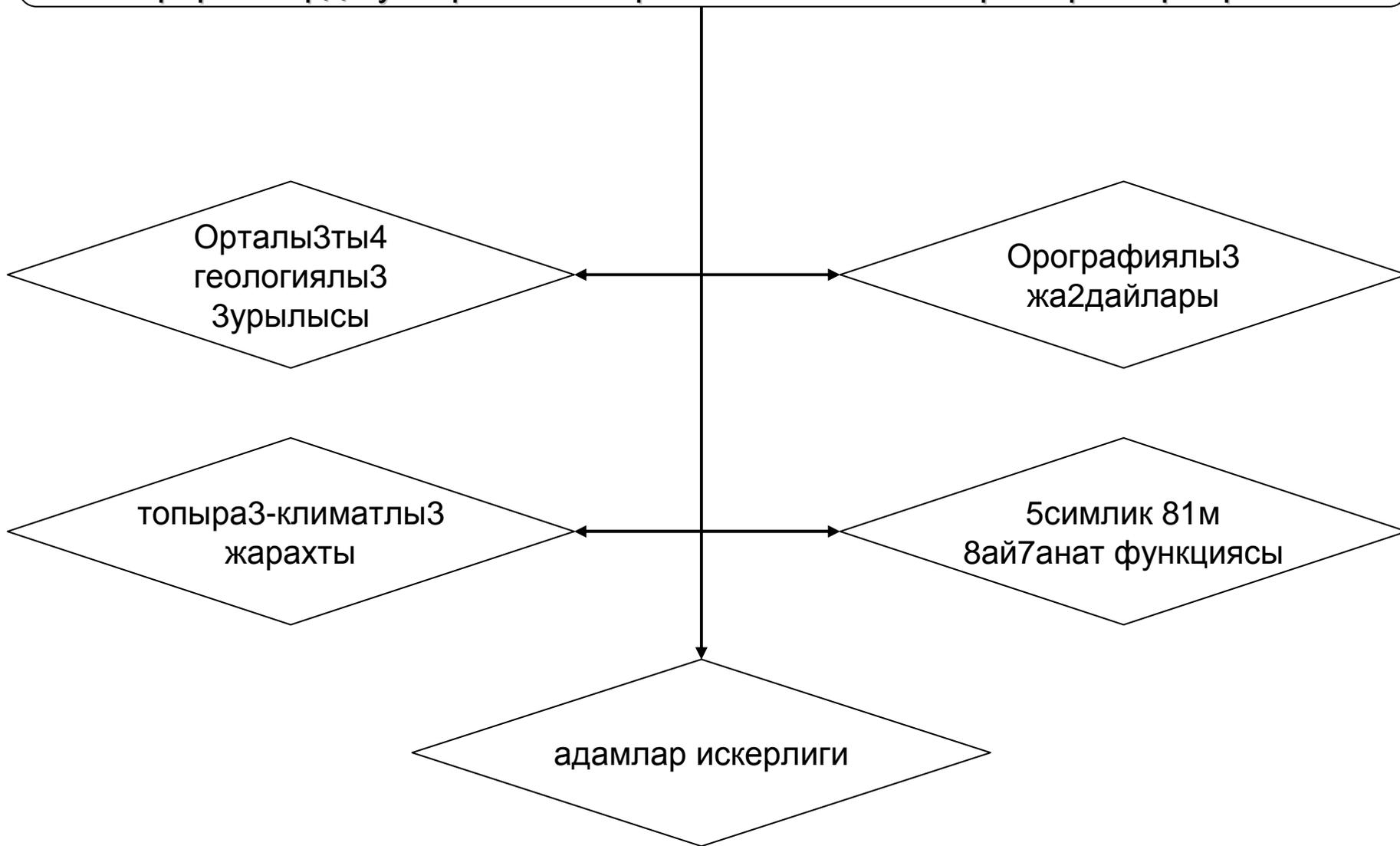
# Shiq'indılardın' zıyanlıq'ı

Қоршаған табиғий орталықты патасланығы барлыз тири организмлерди соны ишинде адамларды 81м тиришилигини 81зирги д17ирде 81м келешекте кері тапсир ети7ши баға, топырақ 81м су7 орталықларыны4 физикалыз, химиялыз 81м биологиялыз 31сийетлерини4 Золайсыз жа2дай2а 5згерислерин жбзеге келтириеди.

Патасланығы адамлар искерлиги тапсиринде болығы, 5зини4 келип шығығы 81м 31сийети бойынша жбд1 Зурамалы 81м 81р тбрли. Патасланығы тийкар2ы басым орында ислейту2ын дереклеринен бири ағыл-хожалыз 5ндиирси есапланады.

К5плеген минераллыз 81м органикалыз т5гинлер мол збрр1т алы7да, оларды4 5сип-ра7ажланы7ларына тапсир етету2ын жабайы ш5плерге, зыянкеслер 81м ағыл-хожалыз егинлерини4 тбрли кеселликлерине тапсир к5рсетеди.

Химиялы3 элементлер ассоциасы сол жергиликли орталы33а  
81м орталы3та2ы ушырасату2ын шы2ындыларды4 Зандай  
формаларда ушырасы7ы 81рекетше4лиги тийкар2ы факторлары.



**№орша2ан орталы3ты  
патасла7шы затлардан е4 кбшлилери**

*нефть 5нимлери*

*пестицидлер*

*аптисептиклар*

*детергентлер  
8.т.б.*

Неоршадан орталықтың пестицидлер менен патаспанылары 317ипли есапланады. Бул з181рли химикат ота3, ш5плерден, 8ай7ан 81м 5симлик организмине 81р т6рли кеселлик келтирип шы2ары7шы микроорганизмлерге Зарсы гбресте пайдаланылады. Пестицидлер, атмосферада уза3 аралы33а тар3алы7ы, сондай-а3 су7 ар3алы дала, д1рья, к5ллерден 5тип дбнья океанларына топланады. Е4 317ипли жери олар экологик шынжырына Зосылып топыра3 81м су7дан 5симликлерге, оннан 8ай7ан 81м Зуслар2а, н1тийжеде азы3-а73ат 81м су7 менен адам организмине 5теди. Пестицидлер з1лелли болып к5п зыян келтиреді. Бул зыянны4 алдын алы7 шаралары.

\*ай7ан 81м адамлар2а т1сирин кемейтири7

Топыра3 81м су7да топланы7ыны4 алдын алы7

Неолланы7ды азайты7

Тез парланы7шы пестицидлерди синтез Зылы7

Агротехник, селекцион 81м хожалы3-ш5лкемлестири7 ислерин Золла7

%симликлерди биологиялы3 Зор2а7

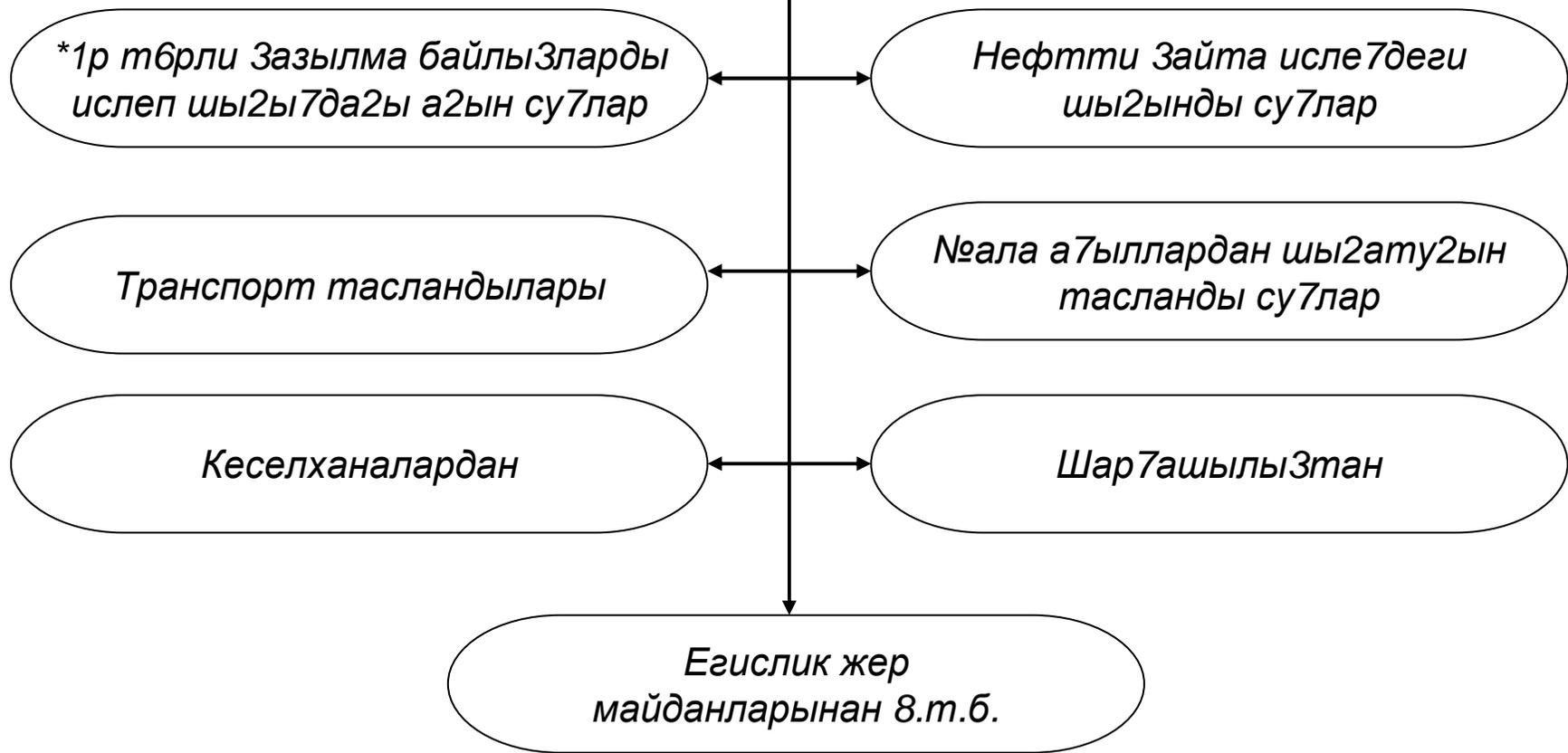
## Су7 дереклерин 81м су7 орталы2ын патасла7шы тийкар2ы дерекле7

Халы3ты4 саныны4 арты7ы менен, калалар, а7ыл 81м т.б. санаат тарма3лараны ушын су7 менен т1мийинлени7ди4 артып бары7ы менен шы2ынды су7лар му2дарлары 81м артып барады.

Су7дан т1мийинле7ди4 барысында д1рьялар тек 2ана т1бийий д1рья а2ысын алып кели7ши коллектор болып 3алмастан, б1лки барлы3 а2ынды су7ларды, патасла7шы бирикпелерди алып кели7ши 81м есапланады. Су7 дереклерини4 патасланы7, су7ды4 санитариялы3 тазалы3 жа2дайларына т1сир жасап калмай су7да2ы тиришилик ети7ши су7 организмлерине 81м су7 сапасыны4 5згерислерине блкен т1сир к5рсетеди.

А2ын су7ларды4 тийкар2ы бш т6ри белгили: хожалы3-турмыс а2ын су7лары, санаат 81м а7ыл хожалы3 а2ын су7лары. Су7 иншаатларыны4 81м су7лырды4 патасланы7ы деп - су7дан пайдаланы7да 81м су7 менен т1мийинле7де адамлар 81м ислеп шы2ары7 т1сирлеринде ту7рыдан ту7ры ямаса жанапай т6рде су7 сапасы 81м оны4 31сийетлерини4 толы3 5згерисине айтылады.

**Патасла7шы дерек  
ж6д1 к5п**







## Shiq'ındılardıń sebebinen bakteriyalardıń suw dereklerinde jasaw muddeti (kunler)

Bakteriyalar atı	Vodoprovod suwı	darya suwı	Qudıq suwı
İshek tayaqshaları	2-262	21-183	-
İshterleme bakteriyaları	2-93	4-183	15-107
Dizenteriya mikrobi	15-26	19-92	-
Oba vibrionı	4-28	0,5-92	1-92
Liptosfera	-	150 kunge shekem	7-75
Tulyaremiya mikrobi	92 kunge shkekem	7-31	12-60
brutsellöz	2-85	-	4-122

## Су7ларды4 химиялы3 Зурамы бойынша патсаланы7ыны4 д1режелери

Sapalıq klassları	Pataslanıw da'rejeleri	Сўу патаслаўшы бирикпелер индекс көрсеткиши
q	ju'da' taza	$I < 0, e$
w	taza	$0, e < I < q$
e	az pataslang'an	$q < I < w$
r	pataslang'an	$w < I < w$
t	patas	$r < I < y$
y	ju'da' patas	$y < I < q_0$
u	og'ada ku'shli patas	$I > q_0$

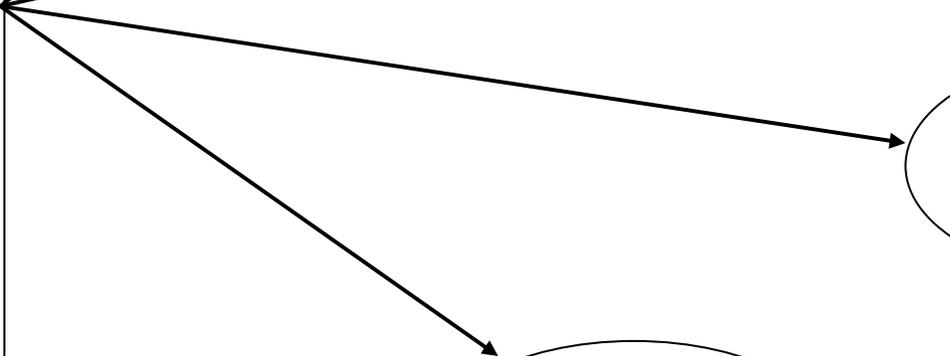
**Органик патасла7шылар**

булар 5симлик

8а7а ЗалдыЗлары

адам  
шы2ындылары

8ай7ан  
шы2ындылары



# Т1бийий су7ларды тазала72а шекемг усыллар 81м пайдаланы7

## тара7лары.

Tazalawg'a shekemgi usıllar	Usıldın' bag'darlari	Suwdan paydalanıw tarawları.	Tazalawg'a shekemgi suw sapa ko'rsetkishi effektiviligi	Qosımsha
Filtirlew	Qolqındı zatlar mug'darın kemeytiw jen'il tarqalıwshı organikalıq biikpe h'a'm bakteriyalıq pataslanıwdan azlap tazalaw	Texn.suwlar, suw h'a'wizlerden suwlandırıw, suwg'arıw ushın jer astı suw zapasların toltırıw	XPK. BPK. qalqındı zatlar mug'darlari migratlıq ko'rsetkishler	Paydalanıwdın' aldın alıw tazalaw kerek boladı.
Adsorbtsiya	Suwdan erigen organikalıq birik-di tazalaw basqa metodlar menen birge ishimlik suw alıw	Xojalıq turmıs ishimlik suwı ushın	XPK. BAK. organikalıq birikpeler t0 N birikpeleri mikrob pataslanıw ko'rsetkishleri.	Kalloid h'a'm qalqındı birikpelerden aldın tazalanıwı tiyis.
Biogerbitsil	Biogen qıyın tarqalatug'in org-q birik-r tazalaw	İslep shıg'arıw suw sistemaları ushın	XPK. BPK. mikrob pataslawshı ko'rsetkishleri	Paydalanıw aldınnan tazalaw
Koagulyatsiya a flotatsiya	Eriген org.birik-r qalqındı zatlar kalloid birikpeler h'a'm fosforlı birik-r bakt.sho'll.pataslawshılar	Texnik suwlar alıw, suw h'a'wizleri suwlandırıw	XPK.BPK. okislennost. q.z.fosfat. org.fosfor. koagulyantların' qaldıqların anıqlawshı ko'rsetkish	Flokulyan qosıw suwdag'ı
Flotatsiya	Ag'in suwları suw beti aktiv birikpelerden tazalaw	Texnikalıq suw ha'm suw h'a'wizlerin suwlandırıw	XPK. Suw bet aktiv zatları anın'law (PAV)	O <sub>2</sub> p/n toying'an boladı. Tazalanıwı tiyis.
Ultra h'a'm giperfiltralı	Suwlarda deminerilizatsiyalaw, org-k qak.patas zatlar, azot h'a'm fosfor virus h'a'm baktt patasl, tolıq tazalaw. Awır metal-dı duzlarınan bo'lip alıw basqa usıllar menen birge sapıtılama ishimlik suw alıw.	Texnik suw h'a'm suw h'a'wizlein awlandırıw.	Qurg'aq qaldıq org.zatlar.membranadag'ı ayırıqsha komponentler ma'mleket mikroblıq patas.	Membranalıw selektiv qa'siyeti iye bolıwı kerek. Joqarı filtlew uqıblıg'ına iye mex-q h' ximiyalıq turaqlıqqa iye bolıwı tiyis.
Elektrodializ	Demineralizatsiya, ayırım OB za'relendiriw mikrob pataslanıwları ziyanlastırıw basqa usıllar menen ishimlik suwlar alıw	Barlıq tarawlar ushın paydalanıwg'ada boladı.	Qurg'aq qald. OB. membranadag'ı ayırıqsha komponent ME mikrob patasl.	Suwdag'ı ion t6rdegi bolmag'an biriepeler tazalanbaydı. Tazalawg'a shekem bulardan xalı bolmawı kerek.
İonlıq almasıw	Demineralizatsiya org.bir.tazalaw mikroblıq patasl N h' P birikpelerine ziyansızlandırıwg'a basqa metod menen sapalı ishimlik suw alıw maqsetimiz.	-//-	Qurg'ap qalg'an ME. iod almasıw smollarında ayırıqsha birikpeler mikroblıq pataslawshı ko'rsetkishlerden anıqlaw	Suwlardı aldın ala tazalaw talap etiledi. İshimlik suw alıwda ayırıqsha bolg'an ko'p almasıw smollar qollanıladı.

# Водопровод су7ы к5рсеткишлери

T/c	Suw sapa ko'rsetkishleri	O'lsh.birligi	REM, mg/l	Mug'darlar mg/l
Uliwma sanitariyalıq qa'wiptegi ziyanlawshı birikpeler				
q	Mineralizatsiya	mg/l	q000	qwy0
w	BPKt	mgO <sub>w</sub> /l	qr	e,t
e	Tsink	mg/l	0.0q	0,0q
Organikalıq qa'wiptegi ziyanlawshı birikpeler				
R	Sulfatlar	mg/l	t00	rt0
t	Xloridler	mg/l	et0	rw0
y	Fenollar	mg/l	0,00q	-
u	Neftonimler	mg/l	0,0t <sup>x</sup>	-
i	2-geksoxlolol	mg/l	0,0q <sup>x</sup>	0,00q
o	Mıs	mkg/l	0,00q <sup>x</sup>	0
San-toksikologiyalıq qa'wiptegi ziyanlawshı birikpeler				
q0	SPAV	mg/l	0,q <sup>x</sup>	-
qq	ammoniy azot	mg/l	0,eo <sup>x</sup>	0,0wq
qw	Nitritler	mg/l	0,0w <sup>x</sup>	0,0qw
qe	Nitritler	mg/l	o,q <sup>x</sup>	0,uq
qr	altivalentli xrom	mkg/l	0,00q <sup>x</sup>	-
qt	GXIG (lindan)	mkg/l	0,0q <sup>x</sup>	-
qy	natriy	mg/l	qw0 <sup>x</sup>	qq0
qu	magniy	mg/l	r0 <sup>x</sup>	oi
qi	kaliy	mg/l	t0 <sup>x</sup>	-