

Су тасқыны

Су тасқыны- бұл қардың еруі, жауын-шашын, суды желмен айдаған және кептелу кезінде өзендердегі, көлдер мен теңіздердегі су деңгейінің көтерілуі нәтижесінде жерді айтарлықтай су басу. Өзендер арнасына суды желмен айдау арқылы болған су тасқыны ерекше түрге жатады.



- Су тасқыны көпірлер, жолдар, ғимараттар, құрылымдардың қирауына, елеулі материалдық шығынға, ал судың көп жиналуы (4 м/с астам) және су үлкен биіктікке көтерілсе (2 м көп) адамдар мен жануарлардың опат болуына әкеліп соқтырады. Қираудың негізгі себептері ғимараттар мен құрылымдарға су массасының, жоғары жылдамдықта жүзіп жүрген мұздардың, әртүрлі сынықтар мен жүзіп жүрген заттардың, т.б гидравликалық соққысы болуы мүмкін. Су тасқыны кенеттен пайда болып және бірнеше



- **Су тасқынына қалай дайындалу керек**

Егер де Сіздің аумағыңыз су тасқынынан жиі зардап шексе, су басу мүмкін жерлердің шекарасын, сондай-ақ тұрғылықты жеріңізге жақын тұрған дөңестеу сирек су басатын жерлерді, оған баратын ең қысқа жолды зерделеп, еске сақтаңыз.

Отбасы мүшелерін ұйымдасқан және жекелей көшіру кезінде әрекет ету, сонымен қатар кенеттен және буырқанып келе жатқан су тасқыны кезіндегі ережелерімен таныстырыңыз. Қайықтар, салдарды және оларды жасау үшін құрылыс материалдарын сақтау орындарын еске сақтаңыз. Көшіру кезінде алып шығатын құжаттар, мүлік және дәрі-дәрмектердің тізімін алдын-ала жасап қойыңыз. Арнайы чемодан немесе рюкзакқа құндылықтарды, қажетті жылы заттарды, азық-түлік қорын, су және дәрі-дәрмекті салыңыз.

- **Су тасқыны кезінде қалай әрекет ету керек**

Су тасқыны қаупі және көшіру туралы дабылды алғаннан кейін күттірместен, белгіленген тәртіп бойынша өзімен бірге қажетті заттар мен бұзылмайтын азық-түліктің екі күндік қорын алып апаттық су басуы ықтимал қауіпті аумақтан белгіленген қауіпсіз аумаққа немесе дөңестеу жерлерге барыңыз (шығыңыз). Көшіру пунктіне жеткеннен кейін тіркеліңіз.



- **Су тасқынынан кейін қалай әрекет ету керек**
Ғимаратқа кірер алдында қандай-да болмаса бір заттың құлау немесе қопарылу қаупі бар ма жоқ па тексеріңіз. Жайды желдетіңіз (жиналып қалған газдан тазарту үшін). Жайларды толық желдетпейінше және газбен қамту жүйесінің жарамдығын тексермейінше электрді қоспаңыз, ашық отты пайдаланбаңыз және сіріңкені жақпаңыз. Электр өткізгіштердің, газбен қамту, су және канализация құбырларының жұмысқа жарамдылығын тексеріңіз. Олардың мамандардың көмегімен тексеріп жарамдылығына көз жеткізгенбейінше қолданбаңыз. Жайларды кептіру үшін есіктер мен терезелерді ашыңыз, едендегі және қабырғалардағы кірді жуып, подвалдардағы суды шығарыңыз. Сумен тікелей жанасқан тамақ өнімдерін пайдаланбаңыз. Құдықтардың тазартуы ұйымдастырылғанға дейін олардағы лас суды шығарыңыз.



СЕ

- **Сел** (арабша сайль — жойқын тасқын) — таулы аудандарда мұздықтардың, қардың мөлшерден артық еруінен, нөсерлі жауын-шашындардан, жер сілкініуден, тау өзендерінің арнасынан асып тасуынан пайда болатын табиғаттың жойқын құбылысы.



- Тас аралас саз-балшықтардың таудан төмен ағыла құлауымен сипатталатын, кенеттен басталып, барынша қарқынды өтетін мейлінше залалды құбылыс; әдетте нөсер жауындар әсерінен, кейде тау шатқалдарындағы қардың не мұздықтың жаппай еруінен туындап, шағын өзенше аңғарлары мен жылғалар бойын қуалай құлайды.
- Сел тасқыны құрамына қарай *саз-балшықты, тастыбалшықты* және *сулы-тасты* селдер болып үш түрге бөлінеді.



- Сел жолындағы борпылдақ шөгінділерді шайып, қатты тау жыныстарын бұзып, ағаштарды түбірімен қопарып, салмағы ондаған тонналық ұйтастарды ағызып әкетеді. Сел Қазақстанның [Іле Алатауы](#), [Жетісу Алатауы](#), [Сауыр](#), [Тарбағатай](#), Алтай тауларындағы [Үлкен Алматы](#), [Кіші Алматы](#), [Қаскелең](#), [Есік](#), [Талғар](#), [Текелі](#), [Сарқант](#), тағы басқа өзендердің алаптарында жиі болып





Сел алдын алу

- 1963 жылы шілде айында бірнеше тәулікке созылған ыстық аптаптың әсерінен мұздық пен қардың мол еруінен Жарсай мұздығындағы көл суы ернеуінен асып, жарты сағат шамасында Есік көліне шамамен 6 млн. м³ лай мен тасты ағызып әкелді.
- Сел қаупі күшті өзендерге бөгеттер салу, каналдар қазу, ағаштар отырғызу және алдын-ала болжау, халыққа хабарлау жұмыстарын ұйымдастыру сел апатының зардабын кемітетін шаралар. Алматы қаласын сел апатынан қорғау үшін 1966 жылы Медеу шатқалында дүние жүзінде алғаш рет тауды бағыттап қопару әдісімен Медеу бөгеті салынды. Ауданы 40 мың км² жерге селге қарсы ғылыми-зерттеу, жобалау-конструкциялық жұмыстар кешені жүргізілді. Селдің алдын алу мақсатында Қазақстанда “Қазселденқорғау” мекемесі құрылып, сел мониторингі ұйымдастырылған.

Қар көшкіні

- **Қар және мұз көшкіні**– тау шыңдары мен құлама беткейлеріндегі қозғалысқа түскен және төмен қарай құлаған қармассасы. Қар көшкінінің құлау себебі беткейдің қарға аса толып кетуінен, беткейде жатқан қар алаңының температуралық қысылуынан және қар қайтадан кристалданғанда, қар кабатының ішінде қиыршық горизонттың пайда болуынан туады.



Сипаты

- Қар және мұз көшкіні қозғалысының орташа жылдамдығы 20-30 м/с.
- Қар көшкіні көлемі бірнеше млн.м³-ге, соққы күші 1м²-ге 60— 100 тоннаға жетіп, жойқын апаттарға әкеліп соқтырады.
- Құрғақ (қыстағы) қар және мұз көшкінінің жылдамдығы 80-100 м/с.
- Ылғал (көктемде) қар және мұз көшкінінің 10-20 м/с.



- Зерттеу және қорғану шаралары
- Қар және мұз көшкінін бақылайтын арнаулы стансалар жұмыс істейді, онда қар және мұз көшкіні үнемі зерттеледі:
 - қар және мұз көшкінінің қалыптасу жағдайы мен олардың таралуының негізгі заңдылықтары, қар жамылғысының режимі мен физикалық-механикалық қасиеттерінің құбылу ерекшеліктері анықталады;
 - қар қатқабаты күйінің алмағайып жағдайлары анықталып, көшкінді болжаудың тәсілдері жасалады;
 - қар көшкіндерінің гидрологиялық мәнінің есептік сипаттамалары жасалады;
 - көшкіндердің тасқын сулар мен селдердің қалыптасу режиміне тигізетін әсері анықталады;
 - қар өлшеу маршруттары бойынша қар және мұз көшкіндері картаға түсіріледі.
- Жүргізілген зерттеулер нәтижесінде халық шаруашылық нысандарын қар және мұз көшкіндерінен дер кезінде қорғау шаралары жасалынып, сел ме көшкінге қарсы ғимараттар тұрғызылады.



ЖЫЛЖЫМ

- Жылжыма– топырақ массалары мен тау жыныстары шоғырының тау-төбе баурайынан өзінің ауырлық күші әсерінен етекке қарай орын ауыстыруы, сырғуы; беткейдің шайылуынан, сейсмикалық дүмпулер



- Жылжыма қалыптасуының **негізгі себеі** ұстап тұру күші мен жылжымалы тартылыс күші арасындағы теңгерімсіздік
- Ол:
- Су жерді шаюына орай оның бұрышының қатты ауытқуы
- Топыратын беріктілігінің төмендеуі (желдетілу, сумен шайылуы)
- Сейсмикалық күйзелістер әсерінен
- құрылыс және бизнес қызметі Жылжыма әдетте айнымалы(саз) және су - қабаттардан тұратын беткейлерде пайда болады, кейде қатты топырақты жерлерде де пайда болуы мүмкін (ол әсіресе жанбырдан кейін, жер сілкініснен кейін, ұзақ жылдар бойғы жердің

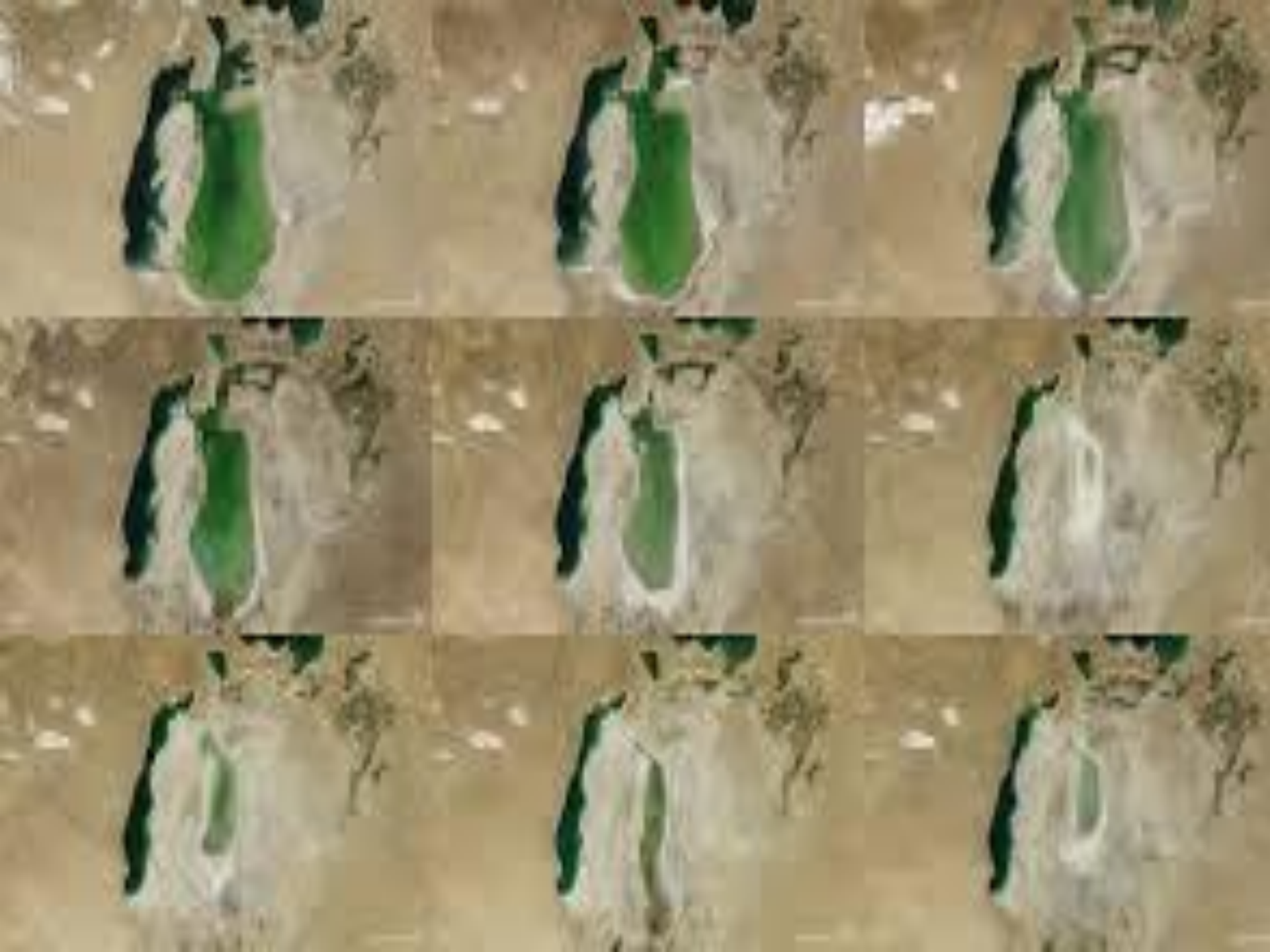


- ***Жіктелуі*** Жылжыма тау тастар массасынын күшіне орай олар кішкентай 10 мың мЗорта 10 мың -100 мың мЗ ірі 100 мың – 1000 мың мЗ өте ірі 1000 мың мЗ жоғары Жылжымынын орнынан қозғалып, төмен қарай жылжу жолын ***тайғанау беті*** немесе ***жылжуы*** (поверхностью скольжения или смещения) д.а. Жылжыманын бетінің тереңдігі бойынша ажырата беткейлік — 1 м ден терең емес
- майда — 5 м дейін
- терен — 20 м дейін
- өте терен — 20 м терен



Арал тағдыры - адам

- **АРАЛ ТЕҢІЗІ - тағдыры** - Өзбекстан мен Қазақстан (Қызылорда және Ақтөбе обл.) жерінде, Тұран ойпатының шөлді белдемінде, Үстірттің шығыс шетінде орналасқан тұйық көл. Алабындағы қарқынды антропогендік әрекеттерге дейін (1960 — 70 ж.) дүн. жүз. теңіз деңгейінен 53,0 м биіктікте жатқан (кестені қ.). Осы деңгейдегі айдынының ауд. 66,1 мың км² (аралдарымен қоса), суының көл. 1064 км³, орташа тереңд. 16,1 м (ең терең жері 67 м), ұз. 428 км, ені 235 км, су жинау алабының ауд. 69000 км² болған. Алабындағы шаруашылық мақсаттарға үздіксіз су алу барысында 1998 ж. теңіз деңгейі 18 м-ге төмендеді (1997). Нәтижесінде теңіз 2 суқоймаға — Үлкен Арал және Кіші Аралға бөлініп қалды.



- Арал теңізін құтқару жөнінде бірнеше ғылыми болжамдар мен жобалар бар.

Олар:

Сібір өзендерін Қазақстанға бұру.

2. Әмудария мен Сырдария өзендерінің суын реттеу арқылы суды молайту.

3. Арал теңізін жартылай сақтап қалу.

4. Каспий теңізінің суын жасанды канал арқылы әкелу.

5. Жер асты суларын пайдалану.

6. Арал теңізінің өздігінен табиғи реттелуін немесе толысуын күту.