

Сел және оның экологиялық зардаптары



Ғылыми жетекшісі: Байташова Гауһар

Тақырыбы: Сел және оның экологиялық зардаптары

Секциясы: Экология

Міндеті: «Сел және оның экологиялық зардаптары» тақырыбын түсіндіре отырып, сел туралы ақпарат беріп, оның алдын алу және қорғану шараларына үйрету, баулу. Қауіпсіздік жұмыстарын түсіндіру.

- **Мақсаты:** Табиғи апаттарға, соның ішінде селден болатын зардаптарға ерекше тоқтала кету. Сел қауіпіне ұшырауға бейім аймақтарға және селдің алдын алу шараларына ерекше назар аудару. Селге дейін, селден кейін және сел қаупі кезіндегі әрекеттермен, амалдармен хабардар ету. Қазақстандағы және шет мемлекеттерде болған сел апатының нәтижелерімен таныстырып, ондай қауіпті жағдайларға тап болмау үшін, адам мен материалды шығындарға жол бермеу үшін алдын алу шараларына баулу, үйрету.
- **Практикалық маңызы:** Ғылыми жоба арқылы 2010 жылы Қызылағашта орын алған ірі табиғи апат селдің салдарымен таныстырып, ондай жағдайға жол бермеуді қадағалау, соны мақсат етіп алу. Қауіпсіздік шараларына үйрету
- **Зерттеу әдісі:** Қазақстан мен Жапония, Қытай, Ресей, АҚШ мемлекеттерінде болған сел зардаптарына тоқталып өту.
- **Өзектілігі:** Қазақстан Республикасының аумағы селдік қауіпке ұшырауға бейім болғандықтан, студенттерге сел туралы көбірек ақпарат беріп, алдын алу және қорғану шараларымен таныстыру тақырыптың өзектілігі болып табылады.

Жоспары:

1. Сел туралы жалпы мәлімет
 - Сел зардаптары туралы біраз ақпарат
 - Ірі селдік апаттар болған аймақтар
2. Шетелдегі сел зардаптары.
 - Қытай, Жапония, Ресей, АҚШ
3. Қазақстандағы сел апаты. Қызылағаш
4. Сел кезіндегі іс-әрекет

Табиғи апаттар:

Жер сілкінісі



Өрт



Қар басу



Сел



Су басу

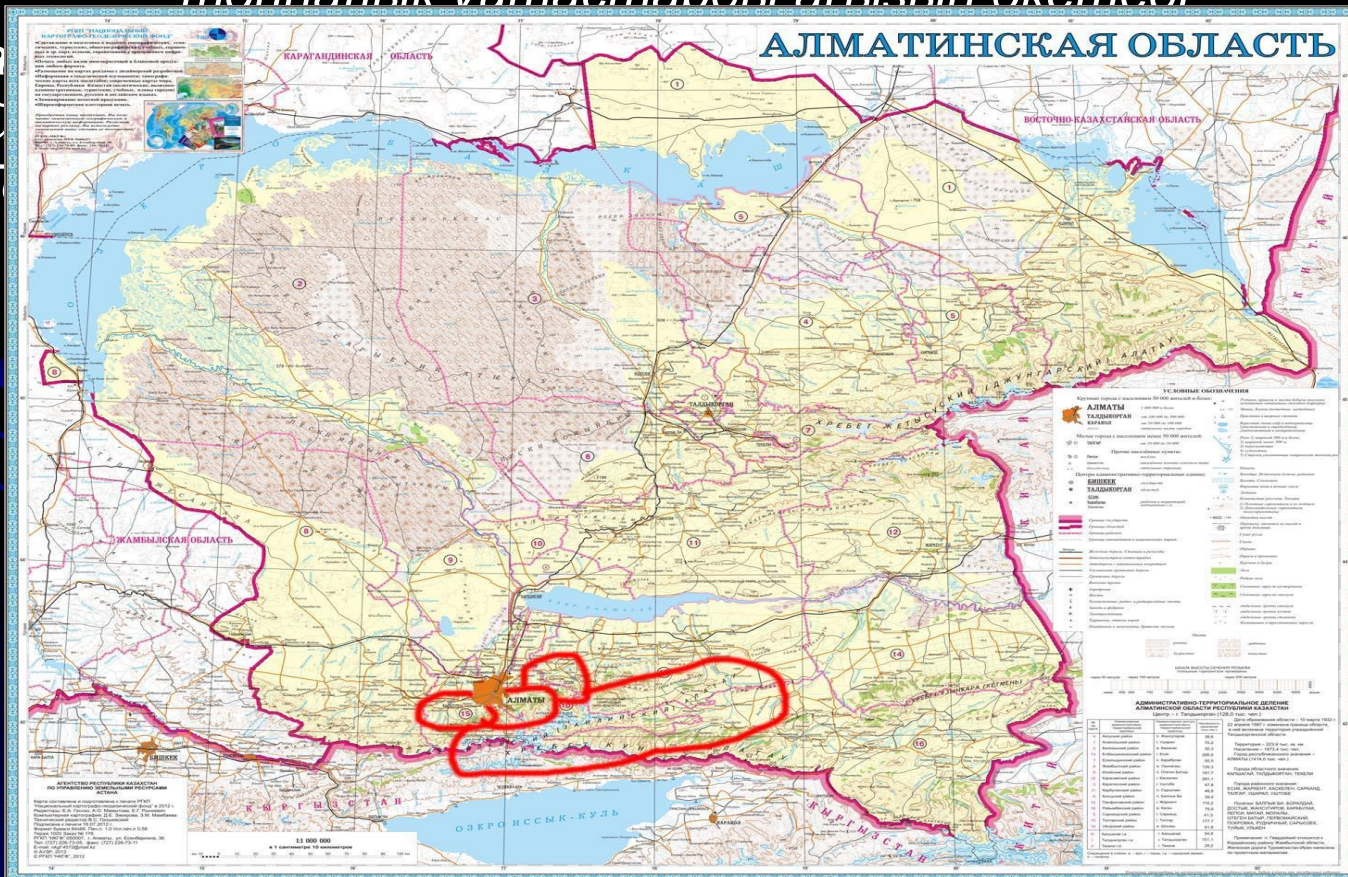


Сел (арабша сайль — жойқын тасқын) — таулы аудандарда мұздықтардың, қардың мөлшерден артық еруінен, нөсерлі жауын-шашындардан, жер сілкінуден, тау өзендерінің арнасынан асып тасуынан пайда болатын табиғаттың жойқын құбылысы.



Сел жолындағы борпылдақ шөгінділерді шайып, қатты тау жыныстарын бұзып, ағаштарды түбірімен қопарып, салмағы ондаған тонналық үйтастарды ағызып әкетеді

Сел Қаза
Алтай
Талғар, Т



обағатай,
ң, Есік,
жиі болып

Сел болған жылдар:

- 1887 жылы жер сілкіну әсерінен Алматы қаласында көлемі 440 млн.м3 болатын ірі тастарды ағызып әкелген күшті, лайлы сел болды.
- 1928 жылы қатты нөсер жауын салдарынан Іле Алатауының терістік беткейінде 20-дан астам сел болып өтті.
- Нөсер жауындардан соң
1921 жылы,
1941 жылы Кіші Алматы,
1950 жылы Үлкен Алматы,
1959 жылы Текелі өзендерінде жойқын селдер болды.

Қызылағаш



Қызылағаш – Жоңғар Алатауының етегі, Алматы–Өскемен бағыты трассасы бойында орналасқан ауыл. Аталған елді–мекен БАҚ–да 2010 жылдың 12 наурызында түнгі сағат 11де, Қызылағаш платинасының бұзылып, ресми деректер бойынша 43, бейресми деректер бойынша 45 ауыл тұрғынының өмірін алып кеткендігі туралы хабарлады. Қайғылы жағдайға дейін Қызылағашта 2643 қазақ және 221(8.4%) Қытай азаматтығындағы қазақтар тұрып жатқан. Сел тасқынынан соң қытай азаматтығындағы қазақтарға ғана мемлекет есебінен көмек көрсетілді, ал сол жердің тұрақты қазақтарына қайта қалпына келтіруге ақша бөлінді. Қайғылы жағдайдан соң ауылдың 70% қирады.

Жапония



Жапонияда да ауа райының тұрақсыздығынан апаттар жиі болады. Одан бөлек, Күн шығыс елінің территориясы тектоникалық аймақтағы аралдар тобынан тұратындықтан, цунами, тайфун сынды табиғи апаттар жергілікті халыққа қауіп төндіреді.

Қытай



- *Естеріңізге сала кетейік, 2010 жылғы тамыздың 8-і күні Ганьсу провинциясының Ганьнань-Тибет автономды округіндегі Чжоуцзюй уезінде мыңдаған адамның өмірін қиып, адамдарды жаралап кеткен ірі сел мен су тасқыны орын алған. ҚХР Мемлекеттік кеңесі тамыздың 15-ін ел бойынша барлық ұлтқа бірдей қаралы күн деп жариялау шешімін шығарды. Осы күні ешқандай қоғамдық-көңіл көтеру шаралары өткізілмеді.*
- *Нәсер жауыннан болған сел тасқыны салдарынан құрбан болғандардың саны 1248 адамға жетті, 496 адам із-түссіз жоғалған, 66 адам әртүрлі жарақат алып, стационарлы ем қабылдауда.*
- *Қытайда сел тасқыны құрбандарының саны 337 адамға жетті*
- *Солтүстік-Батыс Қытайдың Ганьсу уәлаятындағы Ганьнань-Тибет автономиялық өлкесінің Чжоуцзюй уезінде болған сел тасқыны салдарынан опат болғандардың саны 337 адамға жетті.*

Ресей



- Ресейдің Сочи қаласын су басты. Қара теңізден соққан циклонның салдарынан қалада тасқын сел болды. Соған байланысты аэропорт, темір жол және қала көшелері су астында қалды. Нәтижесінде ұшақ пен пойыздардың қозғалысы тоқтады. Қазіргі кезде қала тұрғындарын қауіпсіз жерге көшіру жұмыстары қарқынды жүргізілуде. Бұл туралы vesti.ru хабарлады. Тасқынның қарқыны Сочидің Адлер, Хостинск, Кудепста және орталық аудандарында аса қатты. Сел жолындағы барлық затты ағызып алып кетуде. Олардың арасында автомобильдер де бар. Аталған аудандарда қазір төтенше жағдай режимі енгізілді. Ресейдің Төтенше жағдайлар министрлігі тұрғындарға жеке көліктерімен жолға шықпауды ескертті. Апат салдарынан жарық пен газ жеткізу қызметі тоқтады. Үйлерін су басқан тұрғындар екінші қабатта түнеп шығуға мәжбүр. Өзге аймақтардан құтқару қызметтері көмекке келуде. Мамандар төтенше жағдайдың әлі сақталатынын және теңіз құйыны болуы мүмкін екенін айтуда.

Сел кезіндегі іс – әрекет



Селге дейін:

- Өзіңіз тұратын аймақта сел секілді табиғи апат жиі орын алатын болса, үнемі қырағылық танытып, дайындықта жүргеніңіз абзал. Оқыс жағдайда туыстарыңызбен жылдам байланысқа келу үшін жанұяңыздың әрбір мүшесін мобильді құрылғымен қамтамасыз етіңіз.
- Үйіңіздің қабырғасына зақым тиген болса, оны барынша тезірек жөндеуге тырысыңыз. Сосын үйдің құрылысына күнделікті бақылау жасаңыз.
- Селдің суын үй қабырғасынан алыстату үшін арнайы арықтар қазыңыз. Дегенмен, селден аман қалу үшін арнайы қабырға көтермегеніңіз жөн. Себебі бұл сел кезінде көршіңізге айтарлықтай зақым келтіруі мүмкін.
- Сел болу ықтималына қатысты алдын ала ақпарат алсаңыз, оған бей-жай қарамаңыз.
- Аяғыңызға жердің дірілі сезіліп, ағаштардың әдеттегіден қисаюы табиғат тұрақтылығының өзгеріп жатқанын білдіреді. Терезе сынып, аулаңыздағы жолақтарда сынықтар пайда бола бастайды.
- Сіз тұратын аймақ қауіпті болғандықтан, оқыс жағдайда қажет болатын заттарды алдын ала дайындау керек екенін ескеріңіз.

Сел кезінде:

- Сел кез келген уақытта басталуы мүмкін. Ондай сәтте ұйқылы-ояу кейіпте болмауыңыз керек. Сергектік танытып, жағдайды мұқият бақылауға тырысыңыз.
- Бөлек тоқ көзіне жалғанған радио қызметтерін (мобильді гаджетіңіздің радио қызметі) тыңдаңыз. Ақпарат беру желілерінде селдің көлемі немесе құтқару жұмыстары туралы мәлімет берілуі мүмкін.
- Айналадағы дыбыстарға мұқият мән беріңіз. Сел кезінде үлкен тастар сумен бірге төменге бағдар алуы мүмкін. Сондай-ақ, селмен бірге аққан кез келген зат алдынан не шықса да, жаншып кете беруі ықтимал.
- Селдің бағытынан барынша жылдам алшақтауға тырысыңыз. Себебі селдің ағымына жаңбыр суы (егер жаңбыр жауып жатса) қосылып, үлкен арнаға айналуы мүмкін. Ал лайланған сел ағысы төмендеген сайын жылдамдығы арта түседі.
- Егер көпірден өту керек болса, алдымен арнаның жоғарғы жағына қараңыз. Арна суының алдыңғыдан молайғанын байқасаңыз, көпірден өтпеңіз.
- Өзен алқабы мен сайларда қалып қоймаңыз.

Селден кейін:



- Селден кейін үйде қалу қауіпті деп санасаңыз, қоғамның топтасқан орталықтарына барыңыз. Жақын маңдағы құтқару жұмыстарының мекені туралы жергілікті төтенше жағдайлар қызметі радио немесе СМС арқылы мәлімдеуі тиіс.
- Сел ағысы өткен жерден жүрмеңіз. Ағыстың салдары қайта орын алуы мүмкін.
- Селдің зардаптары туралы мәлімет алу үшін үнемі радиостанция немесе телевизиялық ақпарат беру желілеріне құлақ түріңіз.
- Егер құтқару қызметі сізді қауіпсіз аймаққа жеткізсе, селдің қауіпті аймақтары туралы құтқару қызметін ақпараттандырыңыз. Ал егер белгілі бір қауіпті аймақта адам баласы қалып қойған болса, мұны да жылдам хабарлаңыз.
- Егер апат кезінде үйіңізде қалған болсаңыз, сел жүрісі саябырсыған соң үйіңіздің тірегін, қабырғасын қарап шығыңыз. Егер үйіңіз құлау қаупіне келген болса, үйден тездетіп шығыңыз.

ҰСЫНЫС:

- “Сел және оның зардаптары” тақырыбына біздің ұсынатын ұсынысымыз:
- Сел тасқыны болатын аймақтарды тізіп жазып алу;
- Ол жерлерде тұрғындардың болмауын қадағалау;
- Сол аймақтарды түбегейлі зерттеп, географиялық жағынан сараптама жасау;
- Қауіпті аймақтарға арнайы қондырғылар ойлап табылып, соларды орнату. Яғни, қондырғылар кез келген уақытта, әсіресе, жаңбырдан соң судың деңгейін анықтап, сол туралы ақпарат беруі тиіс;
- Осы сияқты шаралар арқылы селдің алдын алуға болады. Қауіп төне қалған жағдайда, тұрғындарға көмек беру үшін және селдің алдын алу үшін, сондай ақ сол маңайда арнайы сейсмологиялық ұйымдардың жұмысын жасау керек. Сел апатынан қорғану мақсатында үлгі етіп АҚШ мемлекетін мысалға алған жөн. АҚШ-тың батыс бөлігіндегі Вашингтон штатының әкімдігі сел қауіп жоғары қалалардың картасын жасап, онлайн ақпарат беру жүйесін енгізген. Айта кетсек, Сиэтл қаласының онлайн картасы арқылы кез келген жердің қаншалықты қауіпті екенін білуге болады. Мұны АҚШ-тың Геологтар қоғамы «Сел қауіп бағдарламасы» бойынша арнайы дайындаған. Олар елдің барлық аймағын зерттеп, қауіпті зоналарды көрсететін арнайы карталарды сызған. Сол сияқты біздің елімізге де селден қорғау мақсатында осындай жіне одан өзге әртүрлі шараларды қолға алу - халықтың, елдің қауіпсіздігі үшін тиімді болар еді деген ұсынысымыз бар.

Қорытынды:

- «Сел және оның экологиялық зардаптары» тақырыбын қорытындылай келсек, жалпы, Қазақстан Республикасының аумағының тұрғындары үшін сел және одан туындайтын құбылыстар едәуір қауіп тудырады. Егер сел мен оның зардаптарына алдын ала дайындалса, одан келетін әлеуметтік экономикалық зиянды елеулі азайтуға болады. Осы мақсатқа жету үшін сейсмикалық қауіпті аймақтың әрбір тұрғыны сел туралы белгілі бір дәрежеде хабардар болуы, қауіпсіздік іс қимылын дәрежелерін білу және ол пайда болғанда дұрыс іс қимыл жасау қажет. Мұндай тосын жағдайда ең бастысы төзімділікті жоғалтпай, сабыр сақтау керек. Адамның тірі қалу мерзімі оның рухани жағдайына, күш жігеріне байланысты. Тоыққан адам мойын ұсынып, сабыр сақтау керек. Аса қиын жағдайда өмір үшін күрескен адам тірі қалу мүмкіндігін сақтайды. Сонымен қатар, Тәуелсіз мемлекет ретінде, біздің еліміз, Қазақстан Республикасының Қорғаныс Министрлігінің ең бірінші міндеті - Ұлт Қауіпсіздігі. Яғни, мемлекеттің барлық азаматтарын, халқын әртүрлі табиғи және техногенді апаттардан, басқа да қауіп-қатерледен қорғауға міндетті.
- Сол себепті де, еліміздің, ұлтымыздың қауіпсіздігі әрқашанда бірінші орында.

Пайдаланылған әдебиеттер:

- Қазақ тілі терминдерінің салалық ғылыми түсіндірме сөздігі
- Жолмағанбетова М.А «Тіршілік қауіпсіздігі». Алматы, 2004ж
- Бейсенова Ә.С, Самақова Ә.Б, Есполов Т.И, Шілдебаетов Ж.Б «Экология және табиғатты тиімді пайдалану». Алматы, 2004ж
- Достай.Ж «Жалпы гидрология». Алматы, 2011ж
- Ә.С Бейсенова, Ж.Б.Шілдебаетов, Г.З.Сауытбаев «Экология». Алматы, 2001ж
- Қазақстан Республикасының Экологиялық кодексі. Алматы, 2008ж
- Байташева Г.Ө «Экология және тұрақты даму практикумы». Алматы, 2013ж
- Қуатбаев А.Т «Жалпы экология». Алматы, 2012ж
- <http://kk.wikipedia.org/wiki/Сел>
- 10. egemen.kz/old/2010/Кызылагаш
- 11. kaz.tengrinews.kz
- 12. ktk.kz

Назарларыңызға рахмет!

