



ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
БІЛІМ ЖӘНЕ ҒЫЛЫМ МИНИСТРЛІГІ
МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ
РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН
MINISTRY OF EDUCATION AND SCIENCE
OF THE REPUBLIC OF KAZAKHSTAN



Л. Н. ГУМИЛЕВ АТЫНДАҒЫ
ЕУРАЗИЯ ҰЛТТЫҚ УНИВЕРСИТЕТІ
ЕВРАЗИЙСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ
УНИВЕРСИТЕТ ИМ. Л. Н. ГУМИЛЕВА
GUMILYOV EURASIAN
NATIONAL UNIVERSITY



Студенттер мен жас ғалымдардың
«Ғылым және білім - 2015»
атты X Халықаралық ғылыми конференциясының
БАЯНДАМАЛАР ЖИНАҒЫ

СБОРНИК МАТЕРИАЛОВ
X Международной научной конференции
студентов и молодых ученых
«Наука и образование - 2015»

PROCEEDINGS
of the X International Scientific Conference
for students and young scholars
«Science and education - 2015»

УДК 001:37.0
ББК72+74.04
Ғ 96

Ғ96

«Ғылым және білім – 2015» атты студенттер мен жас ғалымдардың X Халық. ғыл. конф. = X Межд. науч. конф. студентов и молодых ученых «Наука и образование - 2015» = The X International Scientific Conference for students and young scholars «Science and education - 2015». – Астана: <http://www.eni.kz/ru/nauka/nauka-i-obrazovanie-2015/>, 2015. – 7419 стр. қазақша, орысша, ағылшынша.

ISBN 978-9965-31-695-1

Жинаққа студенттердің, магистранттардың, докторанттардың және жас ғалымдардың жаратылыстану-техникалық және гуманитарлық ғылымдардың өзекті мәселелері бойынша баяндамалары енгізілген.

The proceedings are the papers of students, undergraduates, doctoral students and young researchers on topical issues of natural and technical sciences and humanities.

В сборник вошли доклады студентов, магистрантов, докторантов и молодых ученых по актуальным вопросам естественно-технических и гуманитарных наук.

УДК 001:37.0
ББК 72+74.04

ISBN 978-9965-31-695-1

©Л.Н. Гумилев атындағы Еуразия
ұлттық университеті, 2015

одан да үлкен бүкіл өзендерді қамтитын 50-100 жылда бір рет және 100-200 жылда бір рет, бүкіл аумақты қамтитын үлкен апаттар болуы мүмкін.

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 сағаттан 2-3 аптаға дейін созылуы мүмкін. Ертіс өзені алабының 8 аймағында қар ылғалының көтерілгені байқалған. Гидрометеорологиялық ахуалды есепке алғанда күн күрт жылынған жағдайда облыстағы 80 мың адам тұратын 157 елді мекенде су деңгейі көтерілуі мүмкін. Аймақта су тасқынына қарсы 4 шақырымдық бөгет салынып, бұрыннан бар бөгеттердің 1,2 шақырымы нығайтылды. Қорытындылай келе Ертіс өзені алабындағы су басу қауіпті аймақтарды анықтау және олардың алдын-алу шаралары қарастырылды [3]

Пайдаланған әдебиеттер тізімі:

1. М.Ж.Бурлибаева «Проблемы загрязнения основных трансграничных рек Казахстана»
2. Қазақстан Республикасының Ұлттық Атласы. Алматы 2010ж
3. А.А.Медеуов «Селевые явления сейсмоактивных горных геосистем Казахстана» (1996, в соавторстве)

ӘОЖ551.322

ШЫҒЫС ҚАЗАҚСТАННЫҢ ТАУЛЫ ӨНІРІНДЕГІ СЕЛДЕНУ ҮРДІСІНІҢ МҮМКІНДІКТЕРІ

Абекова М.Б

Moldir_94_vko@mail.ru

Л.Н. Гумилев атындағы ЕҰУ, Астана, Қазақстан

Ғылыми жетекші- М.Н.Мусабаева

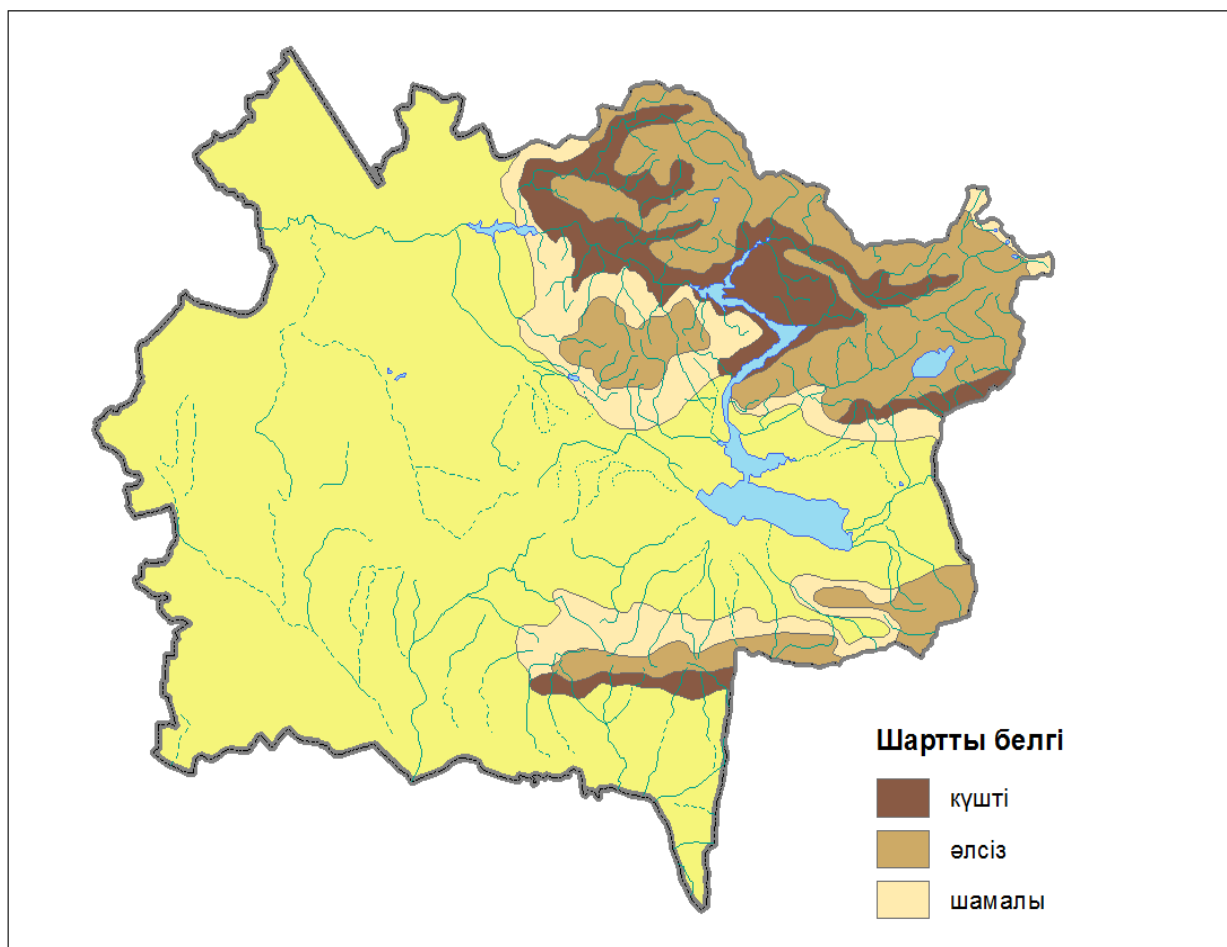
Шығыс Қазақстан облысының аумағы солтүстіктен оңтүстікке қарай 480–510 солтүстік ендік және батыстан шығысқа қарай 770-870 шығыс бойлық аралықтарын қамтиды. Облыстың батысы – 76050/; шығысы – 87020/ ш.б. жатыр. Облыс Алтай тауларының оңтүстік-батысын (Қазақ Алтайы), Жайсаң қазаншұңқыры, Қалба жотасы, Сауыр-Тарбағатай жоталары, Ертіс маңы жазығы мен Сарыарқаның шығыс бөлігі аралығында орналасқан, ауданы – 283,3 мың шаршы км-ге тең. Шығыс Қазақстан облысы солтүстігінде Ресей Федерациясымен, шығысында Қытай Халық Республикасымен, батысында Қарағанды облысы және солтүстік-батысында Павлодар облысымен шектеседі. 1997 жылы 3 мамырда Қазақстан Республикасының Президентінің жарлығымен ШҚО-ның аумағына бұрынғы Семей облысының аумағы қосылды. Шығыс Қазақстан облысының географиялық орнының бірден-бір ерекшелігі мынада: облыс ең ірі Еуразия континентінің дәл ортасында, Ұлы жазықтар (Батыс Сібір, Орта Азия) және Қазақстан шекараларының аралығында орналасқан. Облыс аумағында ғаламшардың континентальдік полюсі және Еуразияның географиялық орталығында орналасуы табиғат жағдайлары мен ресурстарының алуан түрлілігі шаруашылықтың дамуына қолайлы жағдай жасайды. Шығыс Қазақстан облысы – өзінің табиғат жағдайларымен, флорасы мен фаунасының байлығы, ландшафт ерекшеліктерімен адамзат баласын тандандырарлық өлке. Оның айғағы тарихта өшпес із қалдырған Алтай (Мұзтау), Қоңыржон, Сарытау, Сарымсақты, Шыңғыстау (Наймантау), Қазыналы Қалба, Тарбағатай секілді ну орманды шалғынды биік тау жоталары мен жүйелері,

Марқакөл, Жайсаң, Сібе көлдері, кең арналы жайылмалы суы мол Ертіс, сонымен қатар Бұқтырма, Күршім, Қалжыр, Қаба, Оба, Үлбі, Шардай тасқын секілді өзендері өлкеге ереше әсем көрініс берген. Таулы бедердің күрделі болуына байланысты Шығыс суббаймағының ТТК климат жағдайы біртіндеп биіктік белдеулілік заңдылықтарына бағынса, Батыс суббаймағында ендік зоналылық орын алған. Тәуліктік және жылдық температурасының үлкен амплитудасына байланысты климаттың күрт континентілігі артады. Климаттың қалыптасуына географиялық ендік, күн радиациясы және атмосферада жүріп жатқан күрделі үдерістер айрықша әсер етеді. Жер бетінің күрделі пішіндері ылғалдың таралуына біршама кедергілер жасайды. Жауын-шашын түсімі оңтүстіктен солтүстікке, батыстан шығысқа қарай және тау беткейлерінде биіктеген сайын артады. Көкпекті-Шар ұсақ шоқысы, Шыңғыстау, Ертіс өзенінің жазықты бөлігі (200-280 мм) тау аралық ойыстары мен қазаншұңқырлар (Жайсан-Алакөл) маңында (120-220 мм) ылғалдың жетіспеушілігі анықталған. Жауын-шашынның түсімі Қалба жотасының етегінде 300–400 мм, шығыс биік беткейлерінде 700-800 мм-ге жеткен. Шығыс Қазақстан өзендері Солтүстік мұзды мұхит және ішкі ағынсыз Балқаш – Алакөл алабына жатады. Облыстық су кадастрының мәліметтеріне қарағанда аумақта 1200-ден астам өзен бар. Оның 885-інің ұзындығы – 10–100 км-ге, 20-дан астамы 100 км-ге жетеді. Өзен желісінің жиілігі табиғат жағдайларына (жер бедері, климат, өсімдік және топырақ жамылғысы) байланысты болады. Шығыс Қазақстан облысының өзендерінің коректенуі көбінесе аралас типімен ажыратылады. Жалпы өзендердің халық шаруашылығындағы алатын орны мен маңызы ерекше. Шығыс Қазақстан сапасы жоғары таза суларының қорына бай. Жер асты суларының жатысы жер бетінің бедеріне байланысты болғандықтан, Ертіс маңы жазығы, Жайсан және Алакөл қазаншұңқырларына қарай ендік бағытта қозғалып өзгеріске ұшырайды. Кенді Алтай және Оңтүстік Алтай сонымен қатар ұсақ шоқылы келетін аудандарда жер асты суларының жатысы 15 м-ден 50–100 м-ге жетеді. Жер асты суларының режимін, су тасуы, атмосфералық жауын-шашынның біршама түсіп сіңуі реттеп отырады. Жер асты суларының қоры 160 млрд текше метрге бағаланған. Мұздықтардың ылғал қоры мол және өзеннің ағынын реттейді. Қазақстандағы жалпы мұздықтардың ауданы – 2000 км², көлемі-50 млрд текше метрге тең келеді. Мұз алабының су-мұз теңдестігінің басты құрамбөліктері ретінде мыналарды атауға болады: жазғы және қысқы атмосфералық жауын-шашындар, конденсация мен булану арасындағы айырмашылықтар, алаптағы су қорының өзгеруі, алаптан ағатын ағыс, мұздық массасының жылдық теңдестігі. Мұздықтардағы қардың жиналуын оның физикалық немесе геометриялық жиналу коэффициенттері сипаттайды. Сонымен гляциологиялық құбылыстар мен үрдістердің маңызды ерекшелігі жер бетіндегі жылу айналымындағы мұздың атқаратын рөлінің маңызды болуында, жылу мен ықпал теңдестігіне тән мәндерге, көп энергия шығынын қажет ететін жиі фазалық ауысымдарға байланысты. Соңғысы гляциальдік ландшафттардың тұрақсыздығына қар мен мұз массасының елеулі өзгергіштігіне әкеліп соқтырды.[1-2]

Шығыс Қазақстан өңіріндегі қар көшкіні – бұл қар массасының тау беткейі бойынша төмен қарай жылдам лықсуы. Шығыс Қазақстанда 95 мың шаршы км тау аумағы қар көшкіні қауіпіне ұшырайды. Шығыс Қазақстанда қар көшкіні қалың қар көп жауатын және қолайлы геоморфологиялық және топырақтық — ботаникалық жағдайлары бар Алтай мен Сауыр-Тарбағатай жоталарында болып жатады. Көшкіндер құлама тау беткейінен көбінесе 20-60 градуспен, көшкін қар жаңа жауған және күн күрт жылыған кезде болады. Көшкін тауда жауын – шашынның жиі болуынан, циклондық құбылыс күшейетін наурыз-сәуір айында көбірек болады. Сирек қайталанатын көшкіннің көлемі 1 млн. текше метрге, қозғалысының ең үлкен жылдамдығы 100 метр секундке дейін жетеді. Барлық көшкіндердің 50% жуығы жазыққа дейін жетіп, халық пен шаруашылық объектілеріне тікелей қауіп төндіреді. Көшкіннің кедергіге көрсететін қысымы 1 шаршы метр үшін бірнеше жүз тоннаға жетуі мүмкін. Қазақстанның бүкіл таулы аудандарында қар көшкіні болып тұрады. Ол негізінен қардың түсуі мен күннің жылуына байланысты, қар көшкіні болатын ең қауіпті кезең қараша-сәуір, ал биік тауда – қазан-мамыр. Тауда болған кез-келген адам қысқы кезеңдегі

таудағы қауіптерді, сақтандыру шараларын білуге міндетті. Жай адамдар көшкіндерге қыстың суық мезгілінде тауда болса тап болуы мүмкін. Ал альпенистер мен тауға шығуды әдет қылған туристер бұған жыл бойы әзір болуға тиіс. Тау әуезқойларымен болатын барлық бақытсыз оқиғалардың 25% -на жуығы көшкіннің еншісінде. Ол әдетте бағыт пен қозғалыс уақытын дұрыс таңдай алмаудан, көшкін қауіпі бар беткейлерден ебдейсіз өтуден, көшкіннің пайда болу табиғаты туралы білмеуден, тәртіп бұзудан болады. Тауда болған кезде қоршаған ортаға мұқият қарап, кездескен жабайы хайуанаттардың мінезін зерделеген жөн (тау ешкілері қар көшкінінің ықтимал лықсуын алдын ала сезіп қауіпті аймақтан кетеді), сондай-ақ беткейдегі қардың төзімділігін қолда бар қауіпсіз әдістермен тексеру қажет. 15 градустан тік беткейлер аса қауіпті болмағанмен, қар көшкінінің одан да жазығырақ беткейлерде лықсу оқиғалары белгілі. (карта 1)

Беткей тік болған сайын көшкіннің лықсу ықтималдылығы арта түседі, алайда 50 градустан тігірек беткейлер қауіпті емес, өйткені қар жамылғысы жинақталмайды, қар жауған сайын шағын бөліктермен сырғып түсіп отырады. Шығыс Қазақстан өңіріндегі сел – тау өзенінің өз арналарынан кенеттен көтеріліп, деңгейінің күрт өзгеруі және тау жыныстары бұзылуынан болатын қуатты ағын. Сел ұзақ нөсердің салдарынан, мұз бен қардың жылдам еруінен, моренді, мұзды өзендердің бұзылуынан, жер сілкінісінен, адамның шаруашылық қызметі нәтижесінде пайда болады. Тасқындардың басқа түріне қарағанда сел әдеттегідей үздіксіз емес, жекеленген толқындар мен 10 м/с және одан көп жылдамдықпен қозғалады. Алтай және Сауыр-Тарбағатай тауларындағы өзендер Қазақстандағы сел қауіпі күшті аудандар болып табылады. Сел тасқыны кезінде халықтың өзін-өзі ұстауы мен іс-әрекетіне зілзаланың белгілерін дер кезінде анықтау мен белгілеуді және ол туралы хабарлауы (ескерту) ұйымдастыру үлкен әсер етеді



Карта 1 - Шығыс Қазақстанның Алтай-Тарбағатай таулы өңіріндегі қар көшкінінде зерттеулер (2010-2014 жж) [2]

Сейсмикалық қауіпті аудандағы халық орман желектерін кесу, егіс жұмыстарын жүргізу, үй малын бағу жөніндегі нұсқауларды қатаң орындауға тиіс. Шығыс Қазақстан өңіріндегі қар басу – табиғаттың тосын күштері көріністерінің бірі. Бұрқасынмен, қарлы боранмен тығыз байланысты. Ол бірнеше сағаттан тәулікке дейін жауған қалың қардың әсерінен пайда болып, қалыпты тіршілікті бұзады, ал кейде адамдар құрбандықтарына, малдың шетінеуіне және материалдық құндылықтарының жойылуына әкеліп соғады.[3]

Зерттеу барысында Шығыс Қазақстан өңірінің техногендік және табиғи сипаттағы төтенше жағдайларына талдау жасалынды. Техногендік сипаттағы төтенше жағдайлардың саны 14193 (ТЖ жалпы санынан 85,8%) оқиғаны құрайды, соның ішінде 96%-ды (13621) тұрмыстық және өндірістік өрттер құрайды. 2012 жылдың осындай кезеңімен салыстырғанда техногендік сипаттағы төтенше жағдайлардың саны 2763 оқиғаға немесе 16,3%-ға кеміген. Зардап шеккендердің саны 2015 адамды құрады (2012 жылдың осындай кезеңіне қарағанда 10,7%-ға кеміді), соның ішінде 888 адам қаза болды (2012 жылдың осындай кезеңіне қарағанда 14,3%-ға кеміді). Табиғи сипаттағы төтенше жағдайлар. Алдын ала деректер бойынша табиғи сипаттағы төтенше жағдайлардың саны 2348 (ТЖ жалпы санынан 14,2%) оқиғаны құрайды. 2012 жылдың осындай кезеңімен салыстырғанда табиғи сипаттағы төтенше жағдайлардың саны 24,5%-ға кеміді. Зардап шеккендердің саны 2247 адамды құрады (2012 жылдың осындай кезеңіне қарағанда 15,6%-ға төмендеді), соның ішінде 445 адам қаза болды (2012 жылдың осындай кезеңіне қарағанда 18,9%-ға төмендеді). Қыс айларында еліміздің аумағына төтенше жағдайларды тудыруға себеп болатын қардың мол түсуі, төмен температура, борандар, дауылдар т.б. Қардың мол түсуі, қарлы боран, жолдың жаман көрінуі, температураның төмендеуі, боран сияқты ауа райы жағдайының нашарлауына байланысты республикалық маңызы бар автомобиль жолдарының басым бөлігі жабылды. Қорытындылай келе Шығыс Қазақстан өңірінің табиғи және техногендік сипаттағы апатты жағдайлары мен алдын-алу шаралары қарастырылды.[4]

Пайдаланған әдебиеттер тізімі

1. М.Өтемағамбетов «Қазақстанның физикалық географиясы» Алматы, 1967 ж. 182-бет
2. Қазақстан Республикасының Ұлттық Атласы. Алматы 2010 ж.
3. А.А.Медеуов «Селевые явления сейсмоактивных горных геосистем Казахстана» (1996, в соавторстве)
4. Григорьев А.А Природные условия Казахстана.-Москва 1990 г. 128 ст

УДК 312

ҚЫТАЙ МЕН ҚАЗАҚСТАН АРАСЫНДАҒЫ АУЫЛШАРУАШЫЛЫҚ ИНВЕСТИЦИЯЛЫҚ ҮНТЫМАҚТАСТЫҚТЫҢ ДАМУ ЖАҒДАЙЫ

Акбар Иманалы

yimanaili_akebaier@yahoo.com

Л.Н.Гумилев атындағы ЕҰУ, Астана, Қазақстан

Ғылыми жетекшісі-З.Т.Ауезова

Қазақстан ауыл шаруашылықты ел болып табылады. Бұрынғы Кеңес Одағы кезінде, еңбек бөлінісінің талаптарына сәйкес, Қазақстан бүкіл одақ үшін ресурстардың (астық, ет және ет өнімдері) басты жеткізушісі болды. Тәуелсіздік алғаннан кейін, Қазақстан экономикалық реформаларды және өнеркәсіптік қайта құруларды жүзеге асырумен қатар ауыл шаруашылығы да басты тірегі болып саналады. Қазақстанның кең байтақ егістік жері, бай далалық ресурстары бар. Осындай экономикалық, мәдени және табиғат жағдайлары ауыл шаруашылығын дамыту үшін неғұрлым қолайлы. Қытай елі жаңа реформа және ашық экономикалық саясат қабылдағаннан бері, ауыл шаруашылығын дамыту тұрғысынан мол тәжірибе жинақтаған. Мысалы, ауыл шаруашылығы оның ішінде мал шаруашылығы сондай-