



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

заселенность территории); обеспечение контроля ошибок на всех этапах реализации программы. Атлас открыт для расширения и совершенствования. Он может легко пополняться данными, быть дополнен картами с результатами совместного анализа новых учитываемых факторов. Его можно быстро тиражировать, к нему можно обеспечить многопользовательский доступ. При необходимости, включенные в его состав карты легко вывести на печать в требуемом наборе и формате. [4].

Список использованных источников

1. журнал ArcReview «ГИС от ESRI в Казахстане» Радионов Г. 2008 год
2. журнал ArcReview «Геоинформационная система города Астаны» Чурсина О. май 2011 года.
3. журнал ArcReview «Минсельхоз ставит на новые технологии: внедрение ГИС в сельском хозяйстве началось» Темников В. 2004 год.
4. журнал ArcReview «Казахстан: ГИС-эксперимент для поддержки принятия масштабных управленческих решений» Лебедева Н., Аникина Е. 2004 год.

ӘОЖ 551.322

ЕРТІС ӨЗЕНІ АЛАБЫНДАҒЫ СУ БАСУ ҚАУІПТІ АЙМАҚТАР

Абекова М.Б

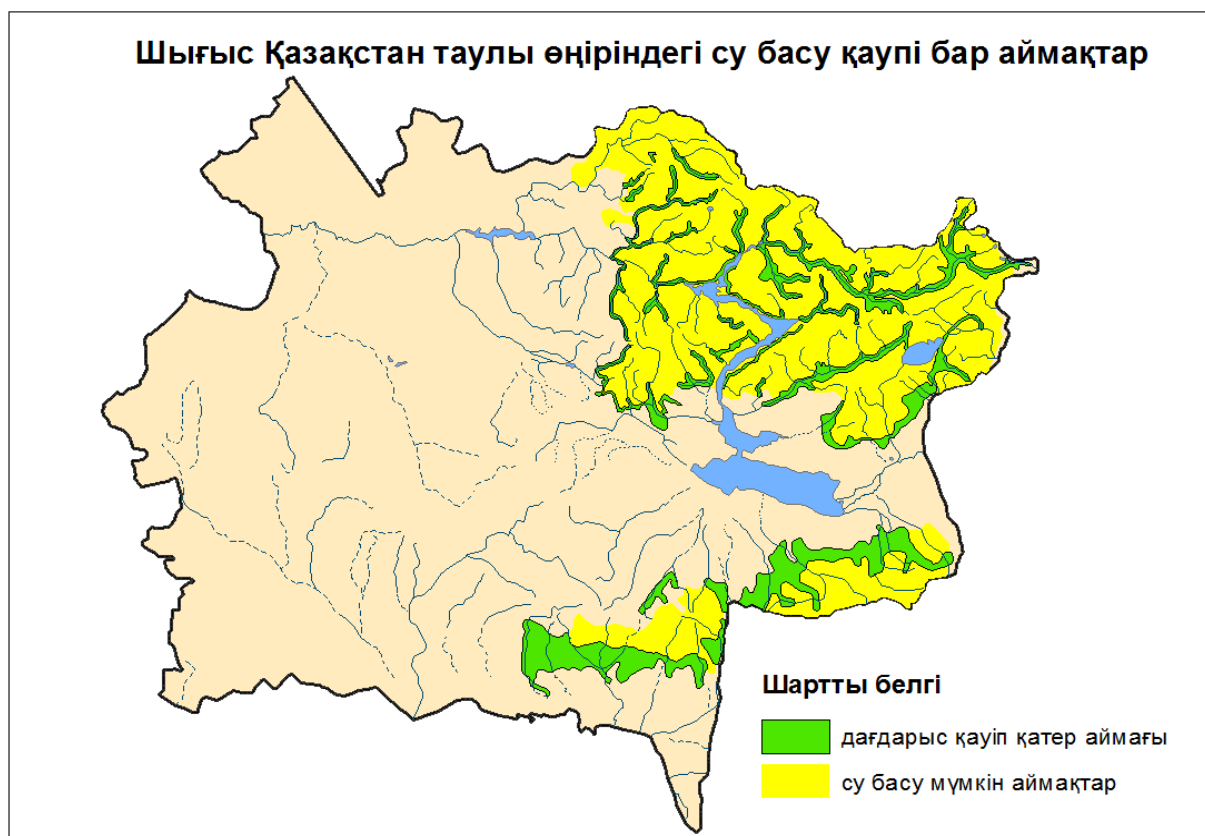
Moldir_94_vko@mail.ru

Л.Н. Гумилев атындағы ЕҰУ, Астана, Қазақстан

Ғылыми жетекші- М.Н.Мусабаева

Ертіс - Солтүстік Мұзды мұхит алабының басты өзені. Оның ұзындығы 4248 км, тек 1700 км-ге жуық бөлігі ғана Қазақстан жері арқылы ағып өтеді. Ол Қытайдан Бала Ертіс деп басталып, Қазақстанда Қара Ертіс деп аталып, Жайсан көліне келіп құяды. Көлден ағып шыққанда өзен Ақ Ертіс немесе Ертіс деп аталады да, Ресей аумағындағы Обь өзеніне барып құяды. Ертіс алғашқыда белесті-төбелі жазықпен ағып, Алтайдың Нарын, Қалба жоталары, т.б. тау сілемдерінің аралығындағы тар шатқалдармен Өскемен қаласына дейін ағады. Оған Семей мен Өскемен қаласының аралығында көптеген салалар келіп құяды. Бұлардың ішіндегі суы мол әрі ең ірісі - Бұқтырма өзені. Ертіс өзенінің бойында Бұқтырма сағасынан төменіректе Бұқтырма СЭС-і салынған. Ертіс шатқалында орасан зор бөгет (биіктігі 96 м) салудың нәтижесінде, ағыс бойымен жоғары қарай ұзындығы 600 км-ге созылған су бөгені бар. Бұқтырма бөгенін көлеміне қарай Үлкен Ертіс теңізі деп атауға болады. Бұқтырма бөгенінен төменде, тау аралығындағы тар шатқалда Ертіс өзенінде екінші бөген - Кіші Ертіс жасалған. Ертістің бұл жердегі суын көтеріп тұрған Өскемен СЭС-інің бөгеті. Өскемен мен Семей қалаларының аралығында Шүлбі бөгені орналасқан. Оны Шүлбі СЭС-інің бөгеті бөгеіп тұр. Өскеменнен төмен қарай Ертіс кең аңғармен ағады, оның оң жағында - Кенді Алтай, сол жағында - Сарыарқа жатыр. Аңғардың жағалауы едәуір биік әрі тік құламалы, кей жерлері жартасты. Ертіс Семей қаласы тұсында нағыз жазықтағы өзенге айналады. Бұл жерде өзен арнасы ирелеңдеп келеді де, кей жерде тарамдалып кетеді. Өскемен мен Семей қалалары арасында Ертіске бірнеше сала келіп құяды. Олардың ішіндегі ең ірілері - оң жақтан қосылатын Үлбі мен Үбі өзендері және сол жақтан қосылатын Шар мен Қызылсу өзендері. Ертіс аралас қоректенетін өзендер қатарына жатады. Салаларының біразы Алтайдың биік тауларынан басталады да, мәңгілік қар мен мұздықтардың еріген суымен толығады. Басқа салалары жер асты суы, жауын-шашынмен қоректенеді. Ертіс өзенінің деңгейі бүкіл жыл бойы едәуір жоғары болып тұрады. Оның суы сәуір - мамыр айларында және маусымда молаяды. Өскемен мен Семей арасындағы Шүлбі кенті аймағында өзеннің орташа айлық шығыны мамыр айында 2541 м³/сек-қа, ал көп жылдық орташа шығыны кезінде Семей тұсында 960 м³/сек-қа жеткен. Осы ауданда жылдық орташа ағын 28 млрд м³-

ден жоғары. Қарашадан сәуірдің ортасына дейін Ертіс қатып жатады. Мұздың қалыңдығы 125 см-ге жетеді. Сең жүру күшті болады да, өзенді кейде сең бөгеп тастайды, соның салдарынан деңгейі көтеріліп, суы тасиды. Ертістің барлық бөлігі кеме жүзуге қолайлы. Жолаушылар және жүк таситын өзен кемелері Қытай шекарасына дейін барады. Ертістің суын электр қуатын өндіруге пайдаланады. Ең ірі СЭС (Өскемен, Бұқтырма және Шүлбі) Кенді Алтайдың өндіріс орындарына электр қуатын береді. Ертіс балыққа бай және онда кәсіптік маңызы бар шоқыр, сыла, бекіре, шортан, сазан, табан балық, алабұға, қара балық ауланады. Жақында көксерке және байқал түркесі өсіріле бастады. Ертіс өзені республиканың халық шаруашылығы үшін маңызы ерекше, бірақ мүмкіндігі әлі де жеткілікті пайдаланылмай келеді. Ертіс суының көбі текке Обь өзеніне ағып кетіп жатыр. Сондықтан халық игілігіне жарату мақсатымен суының бір бөлігі Ертіс - Қарағанды каналы арқылы Орталық Қазақстанға әкелінді. Орталық Қазақстан пайдалы қазбаларға өте бай, бірақ онда су тапшы. Жазда кеуіп қалатын біраз ұсак өзендер халықтың және шаруашылықтың өсіп келе жатқан талабын қанағаттандыра алмайды. Сондықтан ұзындығы 458 км, тереңдігі 5-7 м-ге дейін жететін Ертіс - Қарағанды каналы 1974 жылы іске қосылды. Канал арқылы Ертістен 75 м³/сек су келеді. Каналдың екінші кезеңі Жезқазғанға дейін тартылады. Павлодар, Қарағанды облыстарын сумен қамтамасыз етуде рөлі зор. Ертістің сол жақ салалары Есіл мен Тобыл өзендері Қазақстанның солтүстік аймақтарын басып өтіп, Ертіске республика шегінен шыққаннан кейін барып құяды. Ертіс өзені суының тасуы - бұл қардың еруі, жауын-шашын, суды желмен айдаған және кептелу кезінде су деңгейінің көтерілуі нәтижесінде жерді айтарлықтай су басуы. [1] (карта 1)



Карта 1-Ертіс өзені алабындағы су басу қауіпті аймақтарында зерттеулер (2011-2014 жж) [2]

Су тасқынының негізгі үш себебі бар: жаңбырдың өте көп жаууы, қардың тез еруі мен тұрып қалған мұздардың жылжуы, өзенге судың көп құйылуы. Әсіресе қар еруі ұзаққа созылғанда өте қауіпті. Елді мекендерде су тасқыны боларда алдын-ала қауіпсіздік дайындығын жүргізу керек. Жергілікті елдің топографиясын, климаттық ерекшеліктерін және тарихын біле отырып, су тасқынының қалай болатынын алдын ала болжау керк. Кішкентай су тасқыны шамамен 10-20 жылда бір рет, үлкен су тасқыны 20-25 жылда бір рет,

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,