

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ ҒЫЛЫМ ЖӘНЕ ЖОҒАРЫ БІЛІМ МИНИСТРЛІГІ

«Л.Н. ГУМИЛЕВ АТЫНДАҒЫ ЕУРАЗИЯ ҰЛТТЫҚ УНИВЕРСИТЕТІ» КЕАҚ

**Студенттер мен жас ғалымдардың
«GYLYM JÁNE BILIM - 2023»
XVIII Халықаралық ғылыми конференциясының
БАЯНДАМАЛАР ЖИНАҒЫ**

**СБОРНИК МАТЕРИАЛОВ
XVIII Международной научной конференции
студентов и молодых ученых
«GYLYM JÁNE BILIM - 2023»**

**PROCEEDINGS
of the XVIII International Scientific Conference
for students and young scholars
«GYLYM JÁNE BILIM - 2023»**

**2023
Астана**

УДК 001+37
ББК 72+74
G99

«GYLYM JÁNE BILIM – 2023» студенттер мен жас ғалымдардың XVIII Халықаралық ғылыми конференциясы = XVIII Международная научная конференция студентов и молодых ученых «GYLYM JÁNE BILIM – 2023» = The XVIII International Scientific Conference for students and young scholars «GYLYM JÁNE BILIM – 2023». – Астана: – 6865 б. - қазақша, орысша, ағылшынша.

ISBN 978-601-337-871-8

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
ББК 72+74

ISBN 978-601-337-871-8

**©Л.Н. Гумилев атындағы Еуразия
ұлттық университеті, 2023**

Қорытындылай келе, Жайық өзені – Махамбет ауылы тұстамасы бойынша көктемгі су тасу кезеңіндегі ағындыны анықтау барысында жүргізілген есептеулер нәтижесінде мынадай мәндер шықты. Үлгі жыл ретінде алынған – 2010 ж. көктемгі орташа су өтімі $Q_{op} = 6668 \text{ м}^3/\text{с}$, ал Сокловтың формуласы арқылы есептелінген максималды су өтімінің мәні $Q_{5\%} = 19115 \text{ м}^3/\text{с}$ екендігі есептелінді. Сонымен қатар қарастырылып отырған объекті үшін көктемгі су тасу уақытындағы 5% қамтамасыздығының орташа су өтімі $Q_{5\%op} = 1062 \text{ м}^3/\text{с}$ және 5% қамтамасыздығының су көлемі $W_{5\%} = 1652 \cdot 10^6 \text{ м}^3$ деген нәтижелер алынды.

www.kazhydromet.kz

Пайдаланылған әдебиеттер тізімі

1. С.К. Давлетғалиев, А.К. Мусина «Определение характеристик максимального стока весеннего половодья рек Жайык-Каспийского бассейна при отсутствии данных наблюдений» // Гидрометеорология и экология, Алматы – 2019-54 б.
2. «Предварительные результаты исследований по р.Жайык (Урал)» // Астана – 2017-22 б.
3. Давлетғалиев С.К. «Поверхностные водные ресурсы рек Жайык-Каспийского бассейна в границах Республики Казахстан» // Гидрометеорология и экология. – 2011 - № 1 – 56-64 б.
4. Магрицкий Д.В., Евстигнеев В.М., Юмина Н.М., Торопов П.А., Кенжебаева А.Ж., Ермакова Г.С. «Изменения стока в бассейне р. Урал», Вестник Московского университета. Серия 5. География – 2018 - № 1 – 90-99 б.
5. Сивохиц Ж.Т. «Экстремальные гидрологические ситуации в трансграничном бассейне реки Урал» // Вопросы географии и геоэкологии – 2013 - № 1 – 31 б.
6. А. А. Лучшева «Практическая гидрология. Упражнения по гидрологическим расчетам» // Гидрометеорологическое издательство, Ленинград – 1959 – 257 б.

ӘӘЖ 911.2(574) (075)

ҮРЖАР ӨЗЕНІ АЛАБЫНЫҢ ГЕОЖҮЙЕСІНІҢ ЛАНДШАФТТЫҚ ҚҰРЫЛЫМДЫЛЫҚ ЕРЕКШЕЛІКТЕРІ

Шахарбек Шалқар Төлеубекұлы

Shalkarshex111@gmail.com

Л.Н.Гумилев атындағы ЕҰУ, Астана қ.

«5В060900 – География» мамандығының 4 курс студенттері,

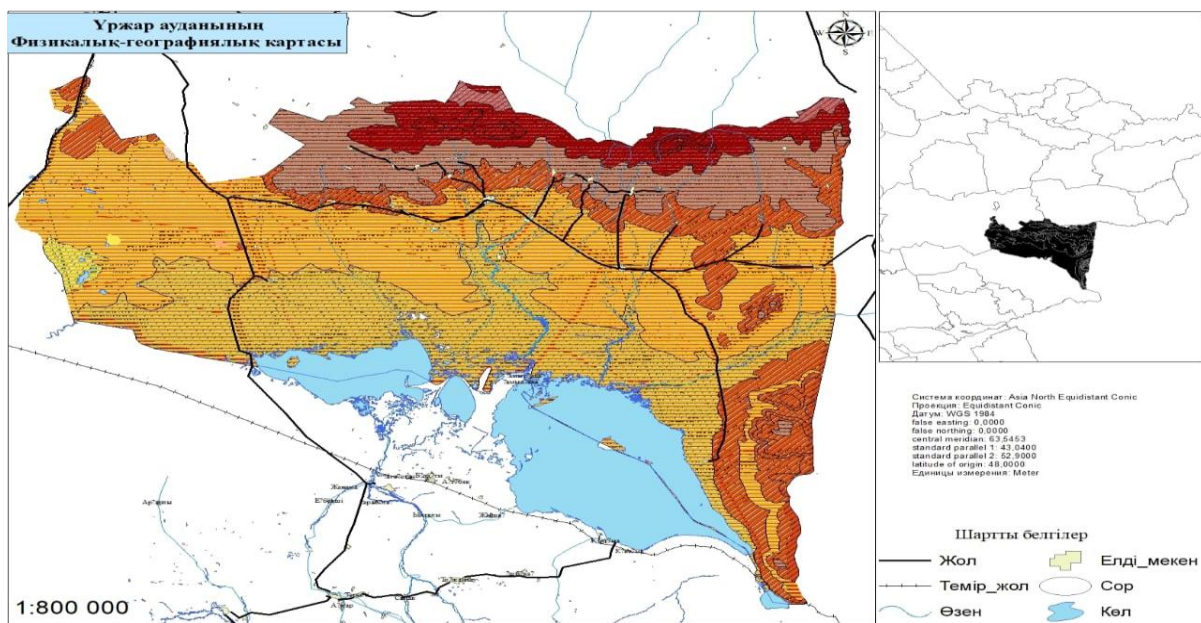
Ғылыми жетекшісі- Мұсабаева М.Н

Үржар ауданы Абай облысының оңтүстік-шығыс бөлігінде Тарбағатай тауларының оңтүстік беткейлерінде орналасқан. Бұл ең шалғай аудан және Шығыс Қазақстан ауданының оңтүстігіндегі ең үлкен аудандардың бірі. Аудан шекаралас санатқа жатады және Қытай Халық Республикасымен және Алматы ауданының Алакөл ауданымен шектеседі. Аудан орталығы-Үржар ауылы, Семей қаласынан 512 км-дей жерде, Тарбағатай жотасының батыс беткейлерінің Оңтүстік етегінде орналасқан. Ауданның басым бөлігін Қазақ ұсақ шоқыларының шығыс бөлігін алып жатыр және биіктігі 500-700 м толқынды жазық болып табылады. Оңтүстік-шығысында Зайсан және Балқаш-Алакөл ойпаттарын бөліп тұрған биіктігі 3000 м дейінгі Тарбағатай жотасы созылып жатыр. Батыс Сібір ойпатының оңтүстік шеті болып табылатын Семей Ертіс аймағы Ертістің ендік сегментінің оң және сол жағалауымен шектелген. Бұл негізінен 200-ден 400 м-ге дейінгі абсолютті биіктіктегі және салыстырмалы биіктігі 30-100 м болатын аккумулятивті, сирек денудациялық жазық. Бұл шағын аймақ (Жарма аймағына бөлінген) абсолютті биіктігі 400-500-ден 800-900 м-ге дейін

және салыстырмалы биіктігі 20-250 м-ге дейін жететін дөңес аумақ. Дисекция әлсіз, төбелердің беткейлері әдетте жұмсақ (10-15%). Кей жерлерде қатар төбелер тау жоталарын құрайды. Ежелгі дәуірдің атырау шөгінділерінде дамыған төбе-төбе құмдарының рельефтік формалары өзен аңғарларында жиі кездеседі. Жазықтың оңтүстік жиегін бойлай Ертіс өзені ағып жатыр, оның аңғарында жайылма және төрт жайылмалы террасалар көзге түседі. Су шетінен биіктігі 6-7 м, ені 1-ден 3-5ке дейін. Рельефтің әртүрлілігі таулы аймақтардағы жер асты суларының түзілу ерекшеліктеріне белгілі алғышарттар жасайды; жер асты суларының беткейлері аумақтың жазық бөліктеріне қарағанда әлдеқайда жоғары. Жер асты суларының сүзілу жылдамдығының соған байланысты тау жыныстарының шайылуына әсер етеді.

Жер асты суларының химиялық құрамының қалыптасуы. Таулардағы эрозия презервативтерінің ауданы мен тереңдігі бойынша диссекциялық рельефтің қарқындылығы жер асты суларының жергілікті және аймақтық ағынды негіздері шектелген деңгейден айырмашылығы тау жыныстарының күшті дренажын анықтайды. Батыстың аласа және орташа биік таулары Аягөз аймағының әр түрлі көтерілулерімен және нақтырақ айқындалған Батыс және Шығыс Тарбағатай жоталарымен және олардың солтүстік-батыс сілемдерімен ұсынылған. Аягөз бөлігі абсолюттік биіктігі 800-1100 м және салыстырмалы биіктігі 300 м дейін жететін қазаққа тән ұсақ тұзды алқап. Батыс және Шығыс Тарбағатай жоталары 300 км-ге жуық, ені 20-50 км-ге созылады; суайрық жотасы 2300-2500 м-ге дейін абсолютті биіктікке жетеді, шеткі батыста 1200 м, шығыста 1800 м-ге дейін төмендейді. Бұл жоталардың солтүстік және солтүстік-батыс жоталары абсолютті биіктігі 1000-1700 м және солтүстік-батысқа қарай салыстырмалы биіктігі 200-250 м-ден аспайтын алшақ тау сілемдері мен жекелеген жоталар болып табылады және бірте-бірте аласарып жазықтармен біріктіріледі. Аймақтың көп бөлігінің рельефі аласа төбелердең көтерілген денудациялық жазықтарымен бейнеленген, олар жайлап еңісті тау жыныстары мен ығысқан палеозой жыныстарынан және неогендік қоныр саздармен толтырылған кең жазық ойпаңдар мен бірнеше ондаған метрге дейінгі қалыңдықтағы төрттік сазды-үйінділі пролювийден тұратын жоталардың қосындысы болып табылады. Мұнда солтүстік-батыс бағытта солтүстік-батысқа қарай созылып жатыр. Бұл таулар өзен алаптары арасындағы негізгі су алабы болып табылады. Аласа таулардың арасында рельефтің бірнеше сорттары ерекшеленеді. Жоталар мен жоталардың асимметриялық көлденең профилі бар: оңтүстік беткейлері жұмсақ, солтүстік беткейлері тік; салыстырмалы биіктіктері 200-250 м. Жоталы аласа таулар (Қан-Шығыс жотасы, т.б.) жоталар мен жоталардың тік беткейлерімен (40°-қа дейін) алмасып тұруымен және салыстырмалы биіктігі 100-250 м жармамен сипатталады. Солтүстік-батыс соғуының салыстырмалы түрде жоғары (салыстырмалы биіктігі 100-250 м) жоталарымен ерекшеленеді. Бетінің абсолютті биіктіктері 850-1000 м. Жоталардың симметриялық профилі бар, бірақ олардың солтүстік-шығыс беткейлері көбірек бөлінген. Көтерілген денудациялық жазықтар арасында да рельефтің бірнеше формалары ажыратылады.

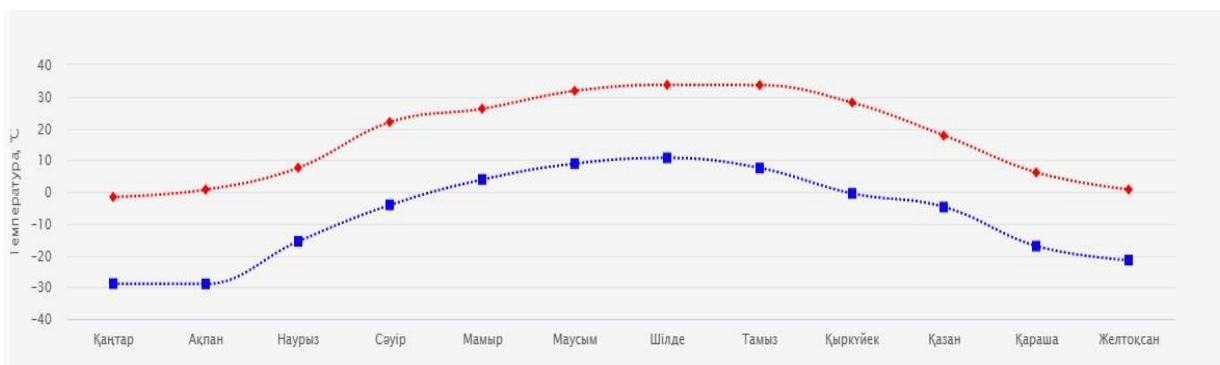
Әртүрлі гипометриялық деңгейдегі ең көп тараған төбе-жоталы рельеф: жоталардың көлденең профилі салыстырмалы биіктіктері 100 м-ге дейінгі жұмсақ (5-10°) беткейлерімен симметриялы болып келеді.



Сурет 1 Үржар ауданының физикалық және географиялық картасы [4]

Климаты ауа температурасының ауытқуының үлкен тәуліктік, маусымдық және жылдық амплитудасымен күрт континентті болып табылады, ол ауа температурасының ауытқуының терең ішкі континенттік жылдық амплитудасымен анықталады, аумақтың жағдайы. Үржар өзені алабының климаттың жақындасу аренасы болып табылады: күрт континентальды. Аумақтың әртүрлі бөліктерінде климаттың бірқатар себептерге және ең алдымен жердің ендігі мен биіктігіне, жер бедерінің сипатына, тау жоталарының бағытына және олардың беткейлерінің орналасуына байланысты өзіндік ерекшеліктері бар. Климаттық аймақ өте айқын: таулы аймақтарда тік және жазықтарда көлденең. Зерттелетін аумақтағы ауаның орташа жылдық температурасы рельефтің ендігіне және оның биіктік жағдайына байланысты өзгереді.

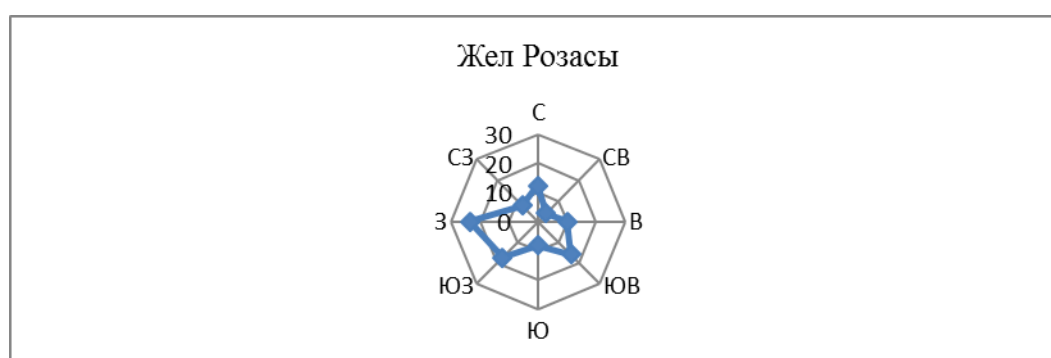
Сонымен, солтүстік бөлігінде ол 2,2-2,6°C, оңтүстігінде 5,8-4,1°C құрайды. Таулы жерлерде орташа жылдық ауа температурасы -3,8° C дейін төмендейді. Ең суық айлар қаңтар мен ақпан айларында болады, орташа айлық температура аумақтың солтүстігінде және таулы бассейндерде минус 17-ден минус 23,8° C-қа дейін, ал оңтүстікте минус 14,1-ден минус 16,6° C-қа дейін. Ең жылы ай шілде, оның орташа айлық температурасы жазық бөлігінде 20-23°C, таулы аймақтарда 14-16° C. Температураның көктемде 0°C-қа ауысуы сәуірдің бірінші онкүндігінде, ал күзде қазанның соңғы онкүндігінде болады. Орташа тәуліктік ауа температурасы нөлден жоғары жылы кезеңнің ұзақтығы жазық бөлігінде 205-216 күнді және аумақтың биік таулы бөліктерінде 66-177 күнді құрайды, аязсыз кезеңнің ұзақтығы сәйкесінше 105-130 және 52-67 күнді құрайды. Температураның инверсиялық құбылыстары жиі байқалады, мұнда ауаның суық массалары тау аралық ойпаттарға түсіп, сол жерде тұрып, температураның күрт және ұзақ төмендеуіне әкеледі [1].



Сурет 2 Үржар ауданы бойынша температуралық көрсеткіштер

Жаз айларында Моңғол-Сібір антициклонының ыдырауы атмосфералық жауын-шашынның негізгі мөлшерін алып жүретін ылғалмен қаныққан ауа массаларының батыстан жылжуын тудырады. Жылдың осы уақытында ылғалды батыс және солтүстік-батыс желдері соғады таулы және тау бөктеріндегі аудандарда жергілікті желдер жиі байқалады. Желдің орташа көпжылдық жылдамдығы 1,6-дан 5,9 м/сек-ке дейін өзгереді. Аумақтың жазық бөліктерінде жел белсенділігі ең белсенді, мұнда желдің жылдамдығы 15 м/сек-тен асатын жылдағы күндер саны 60-қа жетеді тау бассейндерінде бұл сан жылына жеті күнге дейін төмендейді. Жылы мезгілде кейде оңтүстік-батыс бағыттардағы ыстық, құрғақ желдер соғып, топырақ бетінен, Өсімдіктерден және су қоймаларынан қатты булануға әкеледі. Олар әдетте ылғалдылықтың жоғары жетіспеушілігімен бірге құрғақ желмен күндер саны 4080 аралығында, кейбір жылдары шамамен 100 күнді құрайды. Желдің жылдамдығы 8 м/сек-тен асатын қарқынды құрғақ желдер кейде шаңды дауылдармен бірге жүреді құрғақ желдер таулы аймақтарда сирек кездеседі.

Үржар өзені аумағы бойынша жауын-шашынның таралуы өте біркелкі емес, әр түрлі аудандардағы жауын-шашынның жылдық мөлшері 170-тен 1800 мм-ге дейін немесе одан да көп, жауын-шашынның таралуы негізінен тау жоталарының орналасуымен бақыланады, бір жағынан батыстан келетін негізгі жауын-шашынды кешіктіреді, ал екінші жағынан олардан жекелеген аудандар мен ойпаттарды қоршайды. Абсолютті биіктіктердің таралуымен және беткейлердің экспозициясымен тығыз байланысты жауын-шашын мөлшері биік таулы аймақтарға жақындаған сайын жылына 1000-1300 мм немесе одан да көпке дейін артады.



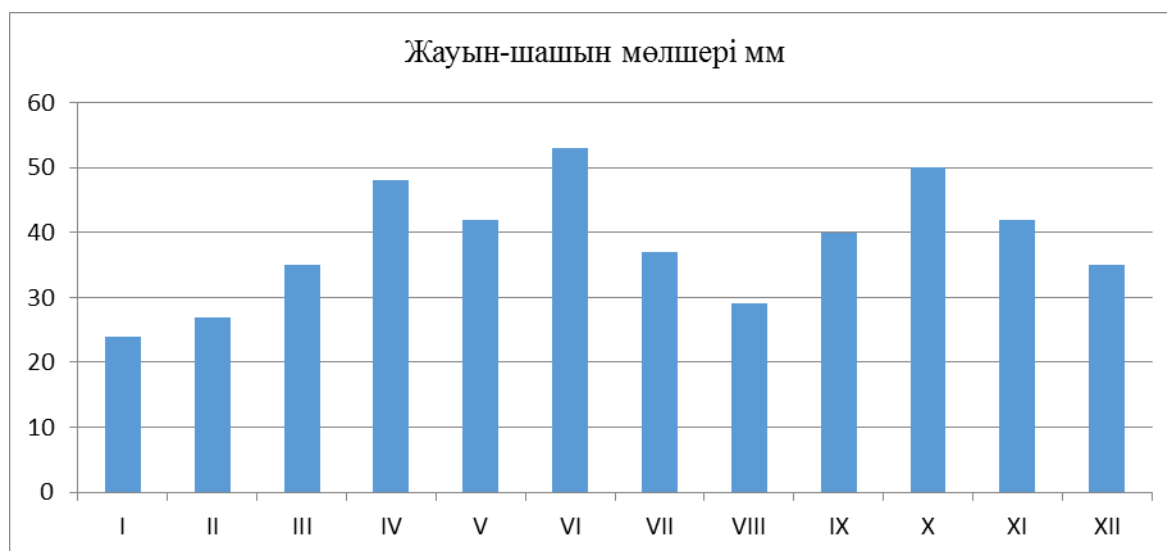
Сурет 3 Аудан бойынша желдің қозғалысы

Сурет 3 бойынша жел жер бедерінің алуан түрлілігі жел қызметінің күрделі сипатын анықтайды. Қыста төмен температура мен жауын-шашын аз болатын Моңғол-Сібір антициклоны әсер етеді, жылдың осы уақытында оңтүстік-шығыс және шығыс құрғақ желдер басым.

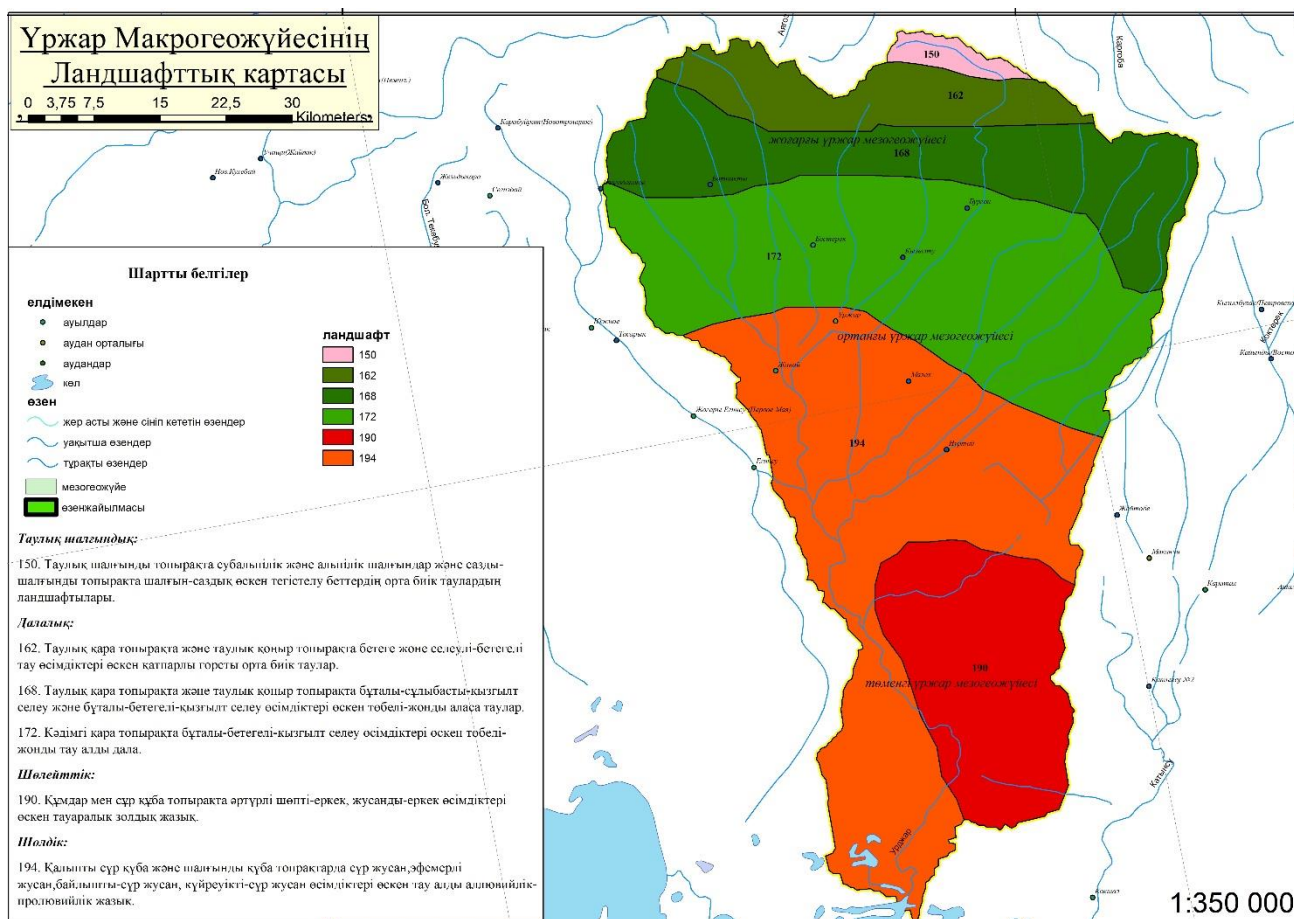
Кесте 1 Жел бағыттары

Солтүстік	Солтүстік шығыс	Шығыс	Оңтүстік шығыс	Оңтүстік	Оңтүстік Батыс	Батыс	Солтүстік Батыс
12,3	3,9	10,1	15,9	8,2	8,9	17,4	23,5

Жауын-шашынның жыл мезгілдеріне бөлінуіне атмосфералық процестердің сипаты әсер етеді, жауын-шашын мөлшеріне, жоғарыда айтылғандай, жердің биіктігі және оның суық мезгілде ылғал тасымалдайтын ауа массаларынан қорғалуы жауын-шашын жылыға қарағанда едәуір аз жауады. қысқы жауын-шашынның үлесі тау жоталарының оңтүстік шетіндегі 36-45% - дан терең тау жоталарында 15-20% - ға дейін аудандарда азаяды. Климат жер асты суларына айтарлықтай әсер етеді жауын-шашын жер асты суларының ресурстарын қалыптастыру мен толықтырудың негізгі көзі болып табылады. Климаттың континенталдылығы, әсіресе аумақтың жазық бөліктерінде күрт көрінеді, топырақтың кебуіне және таяз жатқан жер асты суларының булануына ықпал етеді, бұл олардың тұздануына әкеледі. Ландшафттық-Климаттық аймақтылық оның барлық көріністерінде (атмосфералық жауын-шашынның мөлшері мен түрінен бастап Өсімдіктер мен ауа температурасына дейін) жер асты суларының (олардың мөлшері де, химиялық құрамы да) қалыптасуын бақылайды [2].



Сурет 4 Үржар ауданының жауын-шашын мөлшері



Сурет 5 Үржар өзені ландшафт картасы[4]

Үржар өзені - алакөл көліне құятын ең үлкен салаларының бірі. Өзінің ағып өтетін ауданын сумен қамтамасыз етеді. Өзеннің қысқаша сипаттамасына келсек, су температурасы-16,2-24,4С шегінде, су көрсеткіші 8,75-8,89, судағы еріген оттегінің шоғыры 7,73-10,2мг/дм³ ал судың мөлдірлігі 25-27 см құрайды.

Пайдаланылған әдебиеттер тізімі

1. Джаналиева Г.М., Мусабаева М.Н. Қазақстан Республикасының физикалық географиясы, Астана: Л.Н.Гумилев атындағы ЕҰУ баспасы, 2018. -436 бет.
2. Мусабаева М.Н. Теоретическое обоснование системной организации и принципы выявления геосистем речных бассейнов. -Қарағанды 2004.-54-59с.
3. Гидрогеология Восточный Казахстан.
4. Гельдыева.Г.А, ВеселоваЮ.К. Ландшафттылық карта
5. Қазақстан Республикасының ұлттық атласы 1- том табиғи жағдайлары мен ресурстары 2010ж

ӘӨЖ 556

ӨЗЕННІҢ АҒЫНЫН ВЕГЕТАЦИЯ КЕЗІНДЕ ҰЗАҚМЕРЗІМДІ БОЛЖАУ

Шыныбек Аяжан Ұлықбекқызы, Садвақасова Салтанат Рагимовна

Ayazhan_shynybek@mail.ru