

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ ҒЫЛЫМ ЖӘНЕ ЖОҒАРЫ БІЛІМ МИНИСТРЛІГІ

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

**Студенттер мен жас ғалымдардың
«GYLYM JÁNE BILIM - 2024»
XIX Халықаралық ғылыми конференциясының
БАЯНДАМАЛАР ЖИНАҒЫ**

**СБОРНИК МАТЕРИАЛОВ
XIX Международной научной конференции
студентов и молодых ученых
«GYLYM JÁNE BILIM - 2024»**

**PROCEEDINGS
of the XIX International Scientific Conference
for students and young scholars
«GYLYM JÁNE BILIM - 2024»**

**2024
Астана**

УДК 001

ББК 72

G99

«ǴYLYM JÁNE BILIM – 2024» студенттер мен жас ғалымдардың XIX Халықаралық ғылыми конференциясы = XIX Международная научная конференция студентов и молодых ученых «ǴYLYM JÁNE BILIM – 2024» = The XIX International Scientific Conference for students and young scholars «ǴYLYM JÁNE BILIM – 2024». – Астана: – 7478 б. - қазақша, орысша, ағылшынша.

ISBN 978-601-7697-07-5

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

ББК 72

G99

ISBN 978-601-7697-07-5

**©Л.Н. Гумилев атындағы Еуразия
ұлттық университеті, 2024**

которые учитывают интересы всех заинтересованных сторон и обеспечивают устойчивое использование подземных вод для будущих поколений.

В итоге, вопрос устойчивого управления подземными водами в условиях изменяющегося климата требует не только технических и научных решений, но и внимания к социальным, экономическим и политическим аспектам. Только совместными усилиями мы сможем преодолеть эти вызовы и обеспечить сохранение этого важного природного ресурса для будущих поколений.

Список использованных источников

1. “Неопределенности оценки влияния современных вариаций климата на подземные воды” А.В.Дзюба, И.С.Зекцер 2017 г. 2-3с.

2. “Влияние изменения климата на подземные воды” В.С.Ковалевский 2007 г. *Институт водных проблем Российской академии наук* 4-5с.

3. Рекомендации по предотвращению, ликвидации и ослаблению негативных последствий изменения климата на подземные воды Казахстана” Муратханов Д.Б., Мухамеджанов М. А., Рахимов Т. А., Рахметов И. М. 173-174с.

ӘОЖ 910.3

САРЫСУ ӨЗЕНІ АЛАБЫ МАКРОГЕОЖҮЙЕСІНІҢ ҚҰРЫЛЫМЫ

Серікова Аяулым Жалғасбекқызы

ayaukas02@mail.ru

Л.Н.Гумилев атындағы ЕҰУ Жаратылыстану ғылымдары факультеті, Физикалық және экономикалық география кафедрасының магистранты, Астана, Қазақстан
Ғылыми жетекшісі – Мусабаева М.Н.

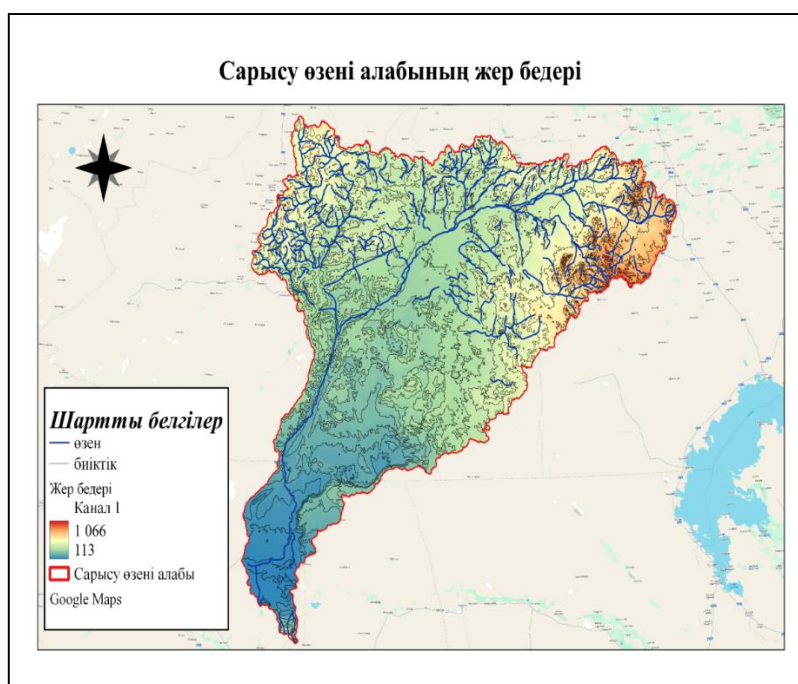
Сарысу – Телікөл алабындағы өзен. Сарысу өзені Бұғылы тауының етегінен басталатын Жаксы Сарысу және Жаман Сарысу өзенерінің 761 км-ден кейін Атасу кенті тұсында қосылуынан басталады. Сарысу өзені Қызылорда облысында орналасқан Телікөлге құяды. Құрғақшылық жылдары өзен көлдерге жетпейді. Өзендердің қосылатын жерінде «Поливное» су қоймасы салынған. Сарысу өзенінің жалпы су жинау алабының ауданы 816 мың км² Қарағанды, Қызылорда облыстары жерімен ағады. Ұзындығы 800 км. Су жиналатын алабы 81,6-99,1 мың км².

Сарысу өзені екі өзен: Жаман Сарысу мен Жақсы Сарысудың қосылуынан пайда болады. Құрамдас бөліктері біріктірілгеннен кейін Сарысуға сол жағалау салалары: Талды-Манака (сағасынан 706 км, өзеннің ұзындығы 158 км) және Атасу (705 км, ұзындығы 177 км) құяды. Бұлар алаптың жоғарғы бөлігіндегі ең ірі салалар, төменнен өзеннен тек оң жақтан құяды: Кеңсаз (604 км, ұзындығы 104 км), Қаракеңгір (384 км, 295 км) және басқа да жалпы ұзындығы 1028 км. Төменгі бөлігінде Қаракеңгір құярының төменгі бөлігінде өзеннің саласы жоқ, бұл жерде одан Бактықарын арнасы бөлініп, қуыс сулар шөлге құяды. Алабының ауданы 136628,54 км². Негізгі салалары – Қаракеңгір және Кеңсаз. Өзеннің сумен толысуы негізінен қардың еру кезіне сәйкес келеді. Суының тартылып қалуы өзеннің жоғары бөлігінде, орта ағысы мен төменгі бөлігінің жекелеген уаскелерінде шілде мен қаңтар айлары аралығында байқалады. Тұрақты ағыны – оң саласы Қаракеңгір құйғаннан кейін Қаражар мекенінде орташа су өтімі 7,3 м³/с-ті құрайды. Суының тасуы сәуір айында; жоғарғы бөлігінде мамырдың ортасына дейін созылады. Суының тасуының ортасында суының минерализациясы 450– 750 мг/л, ал межень мезгілдерінде 5,5 г/л-ге дейін өседі. Өзен қарашаның аяғы мен желтоқсанның басында мұзбен жабылады, наурыздың аяғы мен сәуірдің басында мұздан арылады. Көктемгі қар еру кезеңінде жылдық ағындының 90-98 % -ы өтеді. Одан кейін өзеннің суы тартылып,

біртіндеп қарасуларға (плёсы) бөлінеді. Олардың бірқатарында су аздаған тұзды болып келеді. Өзеннің суы өнеркәсіпті сумен қамтамасыз етуге және жерді суаруға қолданылады.

Алабының ауданы бойынша Сарысу өзеннен кейінгі екінші орында. Есіл (Есіл), ал суы жағынан Орталық Қазақстандағы Есіл мен Нұрадан кейінгі үшінші орында. Өзеннің құйылған жерінен ұзындығы 761 км-ді құрайды деп есептеледі, бірақ ол тұрақты болып қалмайды және суы аз және мол жылдарда бірдей болмайды. Егер өзеннің бастауы ретінде өзеннің дұрыс құрамдас бөлігін алатын болсақ, өзеннің гидрографиялық ұзындығы әлдеқайда көп болады. Жаман-Сарысу - р. Қайрақты, жүйенің негізгі өзенінің ұзындығы 950 шақырымнан асады. Жоғарғы бөлігінде өзеннің құйылуына дейін. Кеңсаз (Сыртсу), ағыстың бағыты ендіктік, одан Қаракеңгірдің құйылысына дейін оңтүстік-батыс, ал төменгі, ағынсыз аймақта суасты.

Шығыстағы Сарысу алабының құрамдас өзендерінің бастаулары Бұғылы (ең биік жері 1184 м – Бүркітті), Жақсы-Тағылы, Қосмұрын, Ортау (ең биік жері 1068 м) тауларына жатады. Алаптың ортаңғы бөлігінде жалпы ұзындығы 200 км-ге жуық меридиандық бағыты бар Ұлытау ойпаты оқшауланған. Шөлге жеткен Р. Шөлге жеткен Сарысу күрт оңтүстікке қарай «сүңгіп», Бетпақдала үстіртінің батыс шетімен ағады, ол жоғарғы бордың саз балшықтарынан, сазды құмдардан, әктас және мергель аралық қабаттары бар құмтастардан тұрады. Үстірт өзен аңғарына қарай аяқталады. Сарысудың биіктігі 40...60 м-ге дейін жететін тік қырлы. Тұран ойпаты ойпаттың оң жағалауының төменгі бөлігіне тиіп жатыр. Үшіншілік шөгінділердің қалың қабаттары ішінара саздармен жабылған ұсақ түйіршікті құмдар- конгломераттар. Оңтүстікте өзеннің қиылысына жақын. Сарысу мен Қарағанды облысының әкімшілік шекарасы, Мойынқұм өңірге тар үшбұрыш түрінде сыналған. Шөл сазды, бірақ оның батыс шетінде желмен қозғалатын, көбінесе жылжымалы құмдар бар.

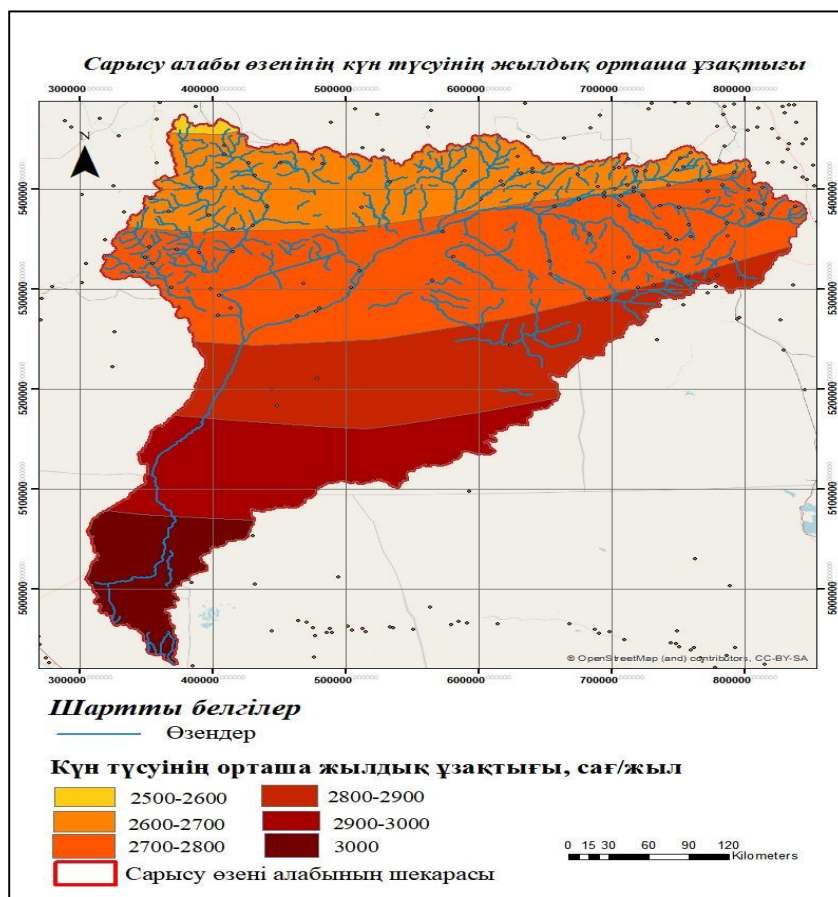


Сурет 1 Сарысу өзенінің жер бедері картасы (автормен құрастырылған)

Сарысу өзенінің алаптары солтүстіктен оңтүстікке қарай өзгеріп отырады. Алабының климаты күн сәулесінің салыстырмалы түрде ұзақ ұзақтығымен, айқын континенттілігімен, құрғақтығымен, қарқынды булануымен, жел жылдамдығының жоғарылауымен және құрғақ жел құбылыстарымен сипатталады. Бұл оның Еуразия континентінің ішінде, атмосфералық ылғалдың негізгі жеткізушілері – мұхиттардан шалғайдағы географиялық орналасуымен түсіндіріледі. Бірақ мұнда Орталық Азия шөлдерінің құрғақ субтропиктік ауасы еркін енеді, сонымен қатар ылғалдылығы аз арктикалық ауа меридианалды қозғалады. Мұндағы құрғақ

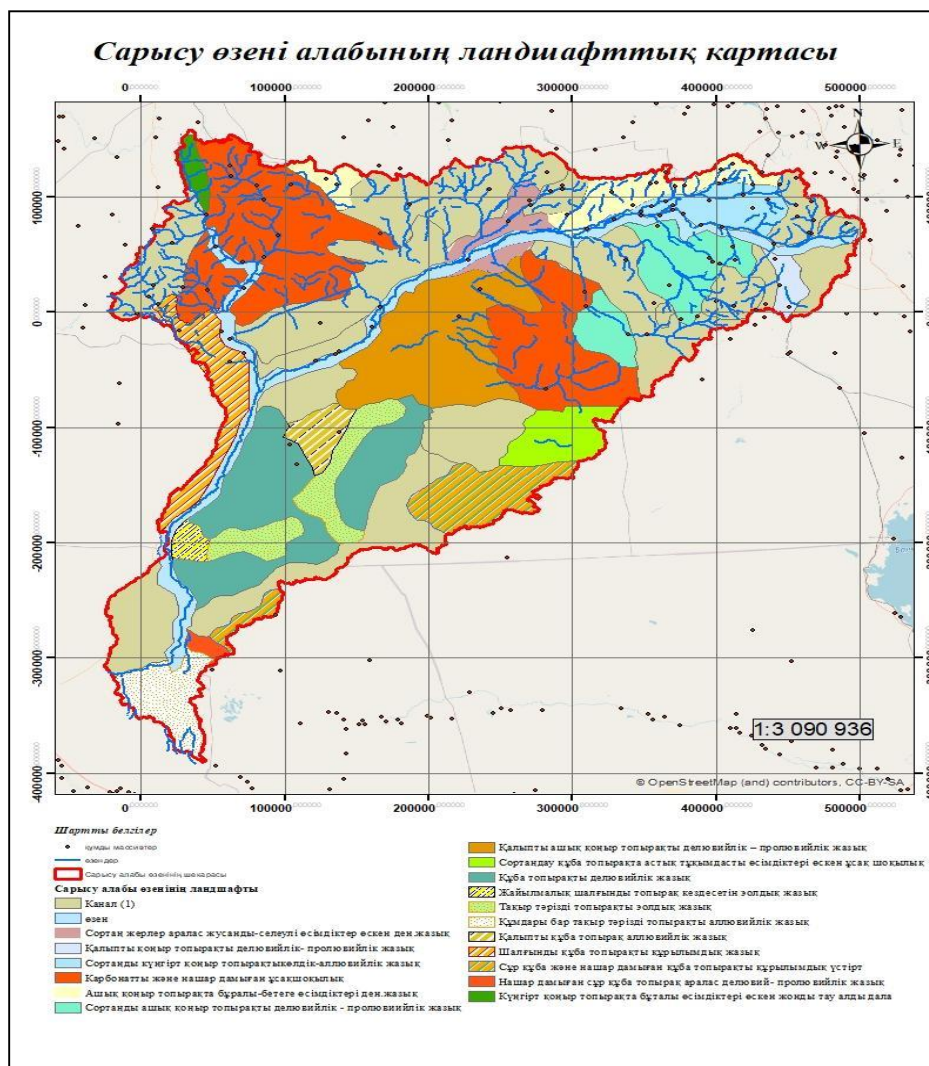
жағдайлардың түпкілікті қалыптасуына негізінен бұлтсыз немесе ала бұлтты ауа-райын тудыратын атмосфералық айналым жүйесі ықпал етеді.

Аймақтың климаттық жағдайларын бір мезгілде табиғи ресурстар ретінде қарастыруға болады. Облыстың басым бөлігінің климаты ұзақ вегетациялық кезеңмен, сондай-ақ аязсыз ұзақ кезеңмен сипатталады: солтүстікте 125 күн, оңтүстікте 170 күнге дейін. Бұл жүгері, жаздық бидай, тары және көкөніс өсіруге мүмкіндік береді. Бірақ егіншілік кезіндегі қолайсыз табиғат құбылыстары арнайы агротехникалық шаралар кешенін талап етеді. Ең маңызды шаралардың қатарына мыналар жатады: топырақта ылғалды жинақтау және сақтау, оңтайлы мерзімде себу және т.б.



Сурет 2 Сарысу өзені алабының күн түсуінің жылдық мөлшері (автормен құрастырылған)

Сарысу өзені алабының аумағында палеогеографиялық және геологиялық ерекшеліктерін ескере отырып, рельефтің бес негізгі түрін бөліп көрсетуге болады: ойпат, таулы, денудациялық жазық, қабаттық немесе денудациялық-аккумулятивті жазық, ежелгі және қазіргі өзен аңғарлары. Жоғарыда аталған типтердің ішінде өлкенің топонимикалық атауын танытатын қырат, қыратты, қыратты рельеф, таулы жерлер деп аталатындар басым.



Сурет 3 Сарысу өзені алабының ландшафттық картасы (автормен құрастырылған)

Қазақтың таулы аймақтары қазақтың эпигерциндік қалқанымен шектелген және жазық таулы жер бедерімен сипатталады. Төбенің беті деңгейлі құрылыммен сипатталады, ал кезеңдері әртүрлі геологиялық жаста. Биіктік рельеф формалары негізінен палеозойға дейінгі және палеозой дәуірінің кристалды жыныстарынан түзілген. Біз зерттеген аумақ уақыт пен денудация мен эрозия процестерінен қираған, борпылдақ шөгінділер астында жартылай көмілген үлкен таулы елдің қалдықтарын білдіреді. Биіктік рельефінің сыртқы түрі оның құрылымдық және литологиялық ерекшеліктерімен тығыз байланысты. Эффузивті жыныстардан (порфирит, туф, диабаз) түзілген төбелер шыңдары мен беткейлерінде жартас шыңдары бар дөңес-жоталы және толқынды пішінмен сипатталады. Палеозойлық жыныстардың дислокацияланған аймақтарында (күмтастар, тақтатастар және әктастар) шоқылық жоталы биіктіктер басым. Гранитті интрузия аймақтарында төбелердің төбелері домалақ матрац тәрізді мезорельеф пішіндерінен құралған.

Қорытындылай келе, Сарысу өзені алабының макрожүйесіне жан-жақты зерттеу жасалды. Сарысу – Телікөл алабындағы өзен. Сарысу өзені Бұғылы тауының етегінен басталатын Жаксы Сарысу және Жаман Сарысу өзенерінің 761 км-ден кейін Атасу кенті тұсында қо-сылуынан басталады. Сарысу өзені Қызылорда облысында орналасқан Телікөлге құяды. Мақаланы жазу барысында Сарысу өзеніне толықтай физикалық-географиялық талдау жасалды, соның нәтижесінде алаптың жер бедері картасы, күн радиациясы картасы, ландшафт картасы құрастырылды. Мақалада сонымен қатар, Сарысу өзенінің климатына, жауын-шашын

көрсеткіштеріне, биоөнімділігіне, орташа жылдық ағынына, күн сәулесі түсуінің жылдық орташа ұзақтығына, ландшафт ерекшеліктері жайлы ақпараттар берілді.

Қолданылған әдебиеттер тізімі

1. Гальперин Р.И., Молдахметов М.М. Материалы по гидрографии Казахстана. – Алматы, 2003. – 83 с.
2. Глазовская М.А. Физико-географическое районирование Казахстана / В кн.: Физико-географическое районирование СССР. – М.: Изд-во Моск. ун-та, 1960. – С. 137-168. 168
3. Доманицкий А.П., Дубровина Р.Г., Исаева А.И. Реки и озера Советского Союза (справочные данные). – Л.: Гидрометеиздат, 1971. – 104 с.
4. Жанпеисов Р. Почвы зерносовхозов Нуринакского района Карагандинской области // Труды ин-та почвоведения АН КазССР. –1957. – Т. 7. – С. 20-29
5. Отчетные данные Нура-Сарысуыкского БВУ за 1990-2015 гг. / ГУ «Нура-Сарысуыкское бассейновое водохозяйственное управление». – Караганда: 2015. – 223 с. 10.

ӘОЖ 910.3

ТАЛАС ӨЗЕНІ АЛАБЫНЫҢ МАКРОГЕОЖҮЙЕСІ

Таған Әсел Сәбитқызы

taganasel@gmail.com

Л.Н.Гумилев атындағы ЕҰУ Жаратылыстану ғылымдары факультеті, Физикалық және экономикалық география кафедрасының магистранты, Астана, Қазақстан
Ғылыми жетекшісі – Мусабаева М.Н.

Талас өзені – Қырғызстан мен Қазақстан жеріндегі өзен, ұзындығы 661 км, су жиналатын алабы 52700 км². Қазақстандағы бөлігі 453 км. Негізінен, Жамбыл облысының Байзақ, Талас, Сарысу аудандары жерімен ағады. Қырғыз Алатауы мен Талас Алатауы мұздықтарынан шығатын Қарақол және Үшқоша өзендері қосылған жерден басталып, Мойынқұмдағы Айдын көліне жетпей құмға сіңіп, тартылып қалады. Аңғары жоғарғы бөлігінде тар шатқалды, ені 1 – 2 км, жазыққа шыққан төменгі бөлігінде кең, 25 – 30 км. Көп жылдық мұз, жауын-шашын суынан толысады. Маусым – тамыз айларында тасиды.

Тараз қаласынан төменгі ағысында Таластан бірнеше тармақ (Шалқы, Көделі, Тасарық, т.б.) таралады. Суы көктемде, күзде тұщы, сәл кермек, ауыз суға жарамды. Жылдық орташа су ағымы Тараз қаласы тұсында секундына 27,4 м³. Өзен бойында, Тараз қаласынан 10 км жерде Киров бөгені, сағасынан 197 км жерде Юбилейный, 275 км-де Жінәлі, 280 км-де Қазақбай бөгендері және Талас – Аса каналы салынған. Егін суаруға пайдаланылады. Өзен арнасы тектоникалық ойпаты таулы қазаншұңқырлар мен төменінде әр түрлі кезеңді дельталы аймақтарды құрады. Аумақ мезозой кайназой борпылдақ шөгіндісінің тау етегі иіні маңындағы Шу, Сарысу депрессиясының оңтүстігінде орналасқан. Бұл аймақ Талас, Аса өзендерінің күрделі дельталы аллювиальдық жазығын құруда күшті әсер еткен тектоникалық емес қозғалыстардың қарқынды даму жері. Нәтижесінде дельта-аллювиальдық жазық депрессия эрозия базисінен 150-300 м көтерілген.

Талас өзені Киров өзегін қиып өтіп Қырғыз шатқалының оң баурайының батыс жағалауын жинай Тараз қаласының жазық кеңістігіне шығады. Өзеннің жоғарғы ағысы Талас Алатауы шатқалының Солтүстік баурайында Учқошон деп аталады. Төменгі ағысы Сарысу мен Шу арасы жазығы бойымен ағады.

Таластың бүкіл ұзындығы 490 км, алап ауданы 52,5 мың м². Таластың жоғары макрогеожүйесі Қырғызстанда Талас, Алатау мұздары мен қарларымен қоректенеді. Талас өзені ассиметриялық алапты құрайды. Қазақстан аумағында өзен Қоңқа таулы шатқалынан