

**ÓZBEKISTAN RESPUBLIKASI JOQARI HÁM ORTA ARNAWLI
BİLIMLENDİRİW MİNİSTRLİĞI**

**ÁJINIYAZ ATINDAĞI NÓKIS MÁMLEKETLIK PEDAGOGIKALIQ
INSTITUTI**

**Tariyx-geografiya fakulteti
« Geografiya oqıtıw metodikası » kafedrası**

«Geografiya oqıtıw metodikası» bakalavr tálim baǵdarınıń

4 a – kurs talabası

Zulxanderov Izzat Duisenbaevish

«Tómengi ámuwdáryanıń geologiyalıq dúzilisin úyreniw»

PITKERIW QA'NIGELIK JUMISI

**Ilimiy basshi:
Kafedra baslıǵı:**

**g-m.i.k. K.Jaqsimuratov
p.i.k. dots. R.T.Gaypova**

Nókis 2018 jl

M A Z M U N I

	KIRISIW	3
I-BAP	TÓMENGI ÁMUWDÁRYA ÚLKESININIŃ GEOGRAFIYALIQ SIPATLAMASI HÁM GEOLOGIYALIQ IZERTLENIW TARIYXI.....	5
I.1.	Tómengi Amuwdárya úlkesine geografıyalıq sıpatlaması	5
I.2.	Tómengi Amuwdárya úlkesiniŃ geologiyalıq izertleniw tariyxı	14
II-BAP	TÓMENGI ÁMUWDARYA ÚLKESINIŃ GEOLOGIYALIQ DÚZILISI, RELYEFİ HÁM PAYDALI QAZILMA BAYLIQLARI.....	16
II.1.	Tómengi Ámuwdárya úlkesiniŃ geologiyalıq dúzilisi	16
II.2.	Tómengi Ámuwdárya úlkesiniŃ relyefi	25
II.3.	Tómengi Amuwdárya úlkesiniŃ paydalı qazılma baylıqları	48
	Juwmaqlaw	65
	Paydalanğan ádebiyatlar dizimi	67

KIRISIW

Temaniń aktuwallığı: Ózbekistan Respublikasınıń ġárezsizlikke erisiw múnásibeti menen tabiiy baylıqlardı úyreniwge onı aqılǵa muwapiq paydalanıw máselelerine itibar kúsheydi. Bunıń ushın keleshigimiz jaslarǵa mektep geografiya kurslarında tábiy baylıqlardı úyretiw aktuwal másele bolıp tabıladı. Pitkeriw qánigelik jumisim usı aktuwallıq máseleńin birin úyreniwge baǵışlangan, yaǵnıy «Tómengi Amuwdáryaniń geologiyalıq dúzilisin úyreniw» degen tema bolıp esaplanadı. Oqıwshılarǵa jer astı baylıqları olardıń túrleri hám xalıq xojalıǵında qollanılıwı jaǵdayların tereńirek túsinikli ápiwayıdan quramalıǵa ótiw arqalı jańa metodlar járdeminde sabaqlardı ótiwimiz zaman talabı. Mektep geografiya sabaqlarında jer astı baylıqlarınıń geologiyasın, payda bolıwın oqıtıwdıń metodları hám ózine tán qásiyetleri házirgi pedagogikalıq texnologiyalarǵa tiykarlanıp oqıwshılarǵa sabaqlardaǵı hár-bir temaniń ózine tán qásiyetlerin esapqa alıp tereń úyretiw arqalı ámelge asırıwımız kerek.

Izertlew jumisiniń obykti: Tómengi Ámuwdárya úlkesiniń geologiyalıq dúzilisi hám jer astı baylıqları úyreniw.

Izertlew jumisiniń maqseti: Tómengi Ámuwdáryaniń geologiyalıq dúzilisin úyreniw hám jer astı baylıqların paydalaniw boyınsha maǵlıwmatlar beriw. Jer astı baylıqların oqıtıwdı úyreniwdiń metodları hám ózine tán qásiyetlerin izertlew. Tábiy baylıqlardan aqılǵa muwapiq paydalaniwdiń tiykarǵı ilimiy, metodikalıq táreplerin úyreniw hám islep shıǵıw bolıp tabıladı.

Jumistiń metodi hám metodologiyasi. Bul pitkeriw qániygelik jumisi metodologiyalıq tiykari Ózbekistan Respublikasi Konstitutsiyasi, Ózbekistan Respublikasi Prezidenti Sh.Mirziyoevtiń miynetleri, geologiya hám mineral resurslar komitetiniń materialları sonday-aq, Ózbekistan, Qaraqalpaqstan geografiyasi haqqında jazılǵan kitaplar, oqıw metodikalıq qollanbalardan ibarat. Bunda

geografiyaniń tiykarǵı metodlari esaplangan marshrutliq, kameralliq hámde salistiriw metodlarinan keń paydalanildi. Mektep geografiya sabaqlarında jer astı baylıqların oqıtıwdıń metodları tiykarınan X.Vaxabov, Orazov K. J.Matmuratov, J.Samanov, K.Qurbaniyazov., A.Palbekov., Dj.Ibragimov. E. Umarov., R.Gaypova., M.Tursinovlardıń miynetlerinen paydalanıldı.

Bul pitkeriw qániygelik jumisi kirisiw, juwmaqlaw bólimi hám eki tiykarǵı bapıan ibarat. Birinshi bap tómeni Ámuwdárya úlkesine geografiyalıq sipatlamasi hám geologiyalıq izertleniw tariyxı kórsetildi. Jumıstıń ekinshi babında tómeni Ámuwdárya úlkesiniń geologiyalıq dúzilisi, relyefi hám paydalı qazılma baylıqları úyrenilgen bolıp olardı xalıq xojalıǵında paydalanıw perspektivaları máselerin úyreniwge itibar qaratılǵan.

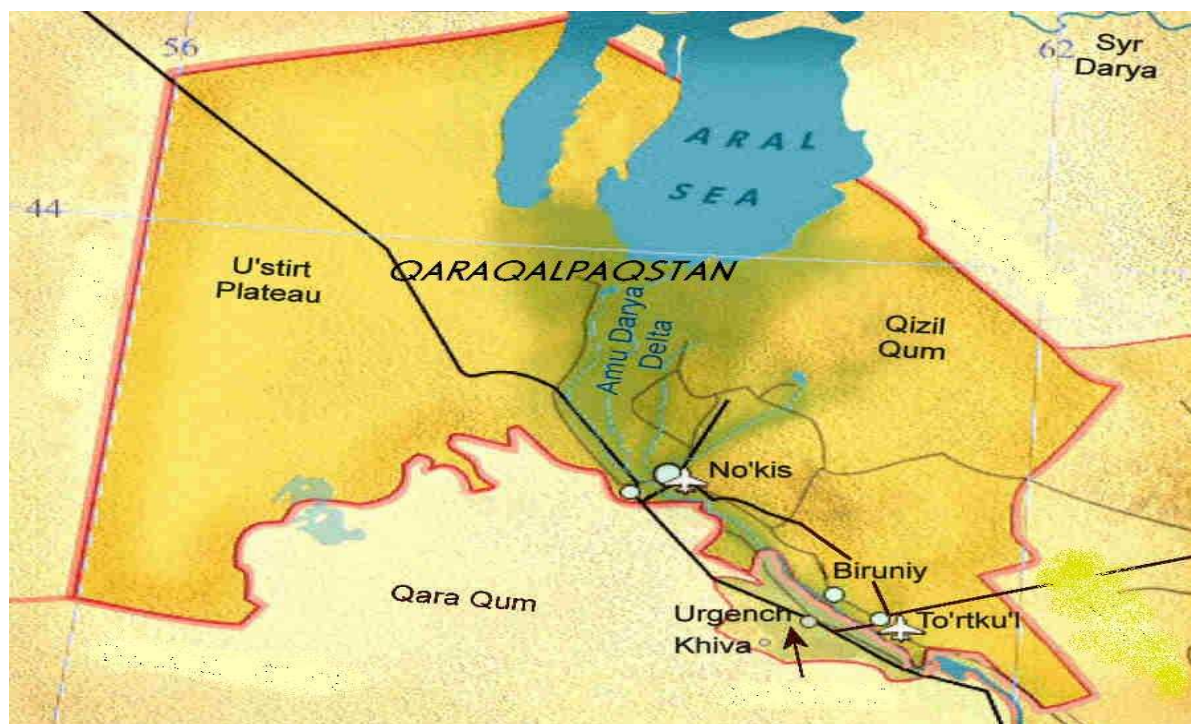
Húrmetli prezidentimiz Shavkat Mirziyoevtıń baslaması menen 2017-2021 jıllarda Ózbekistan respublikasını rawajlanıwdıń bes baslı baǵdarı boyınsha «Háreketler strategiyası», Aral katastrofası aqıbetlerin jumsaqlastırıw boyınsha sistemalı is-ilajlardı kúsheytirriw, ekologiyalıq problemalardı sheshiwdiń tásirsheń mexanizmlerin jaratıw hám ámelge asırıw názerde tutılǵan. (V, 15 - bánti)

I- BAP. TÓMENGI ÁMUWDÁRYA ÚLKESINE GEOGRAFIYALIQ SIPATLAMASI HÁM GEOLOGIYALIQ IZERTLENIW TARIYXI

I.1. TÓMENGI ÁMUWDÁRYA ÚLKESINE GEOGRAFIYALIQ SIPATLAMASI

Tómengi Ámuwdárya úlkesi – administrativlik jaqtan Qaraqalpaqstan Respublikası aymaǵında, al geografiyalıq jaqtan Ámuwdárya tábiyiy geografiya úlkesine kiredi. Bizdi úlkeniń geografiyalıq jaǵı qızıqtırıp geografiyalıq sipatlama bergende Ámuwdáryanıń - áyyemgi hám házirgi zaman qatlamların úyrenemiz. Delta - shól hám yarım shól zonasına kirip jer maydanı 46 miń kv km. bolıp qubla shıǵıstan arqa batisqa qaray sozılǵan hám keńeyip, páseyip baradı. Úlke qubla shıǵısta Túyemoyın qısnaǵınan baslanıp Aral teńizine shekem dawam etedi. Házirgi waqıtta Aral teńizi qáddiniń páseyip barıwı menen bul keńlik gipsometriyalıq jaqtan bir qıylı emes. Túyemoyın qısnaǵınan ótkennen keyin úlke azlap keńeyip 10 - 12 km al eń biyik jeri 150 m quraydı. Taxiýatas qısnaǵınan arqa batisqa qarap Ámuwdáryanıń házirgi zaman deltası baslanadı. Delta bul bul bólimde keńeyedi (140-150 km) hám páseyip eń biyik jeri 40 -95 km ge túsip qaladı. Úlke Aral teńizi atrapı tabiyiy geografik tarepten qurqamalı dúzilgen bolıp allyuviyal deltalardan ibarat. Tómengi Amwdarya batista Ustyurt platosi menen shıǵısta Qizilqum, qublada Qaraqum, arqada Aral teńizi menen shegaralasqan. Maydani 50 miń kv km. Bul úlkede aymaq úlken tegislik bolıp, relyefiniń oyli-balentligi menen ajiralip turadi. Biraq oǵan qaramastan delta tegislikleriniń tabiy shárayati jeterli dárejede quramalı. Bul jaǵday tiykari menen olardıń geologiyalıq hám geomorfologiyalıq dúzilisi paleogeografiyalıq rawajlanıwı menen baylanisli.

TÓMENGI ÁMUWDÁRYA ÚLKESINIŃ GEOGRAFIYALIQ KARTASI.



Tómengi Ámuwdárya úlkesi arqa keńikte Orayliq Aziyaniń túslik-batis bólimin iyelep jatırǵan rayon. Onıń arqa, túslik bólimindegi koordinatlari $40^{\circ} 55'$ hám $45^{\circ} 35'$ arqa keńlikti jáne batis hám shıǵıstaǵı qiyir shetleri 56° hám $62^{\circ} 24'$ shıǵıs uzınlıqlardı iyelep jatır. Tómengi Ámuwdárya túslikte Hind okeani, al arqa tárepinde Arqa muz okeani aralıǵında jaylasqan hám materik ishkerisindegi el bolǵanlıqtan oǵan dúnya júzlik okeanlardıń tásiri oǵada az. Jaz aylarında Hind okeaninan tásir etetuǵın ıǵallı hawa massası joldaǵı biyik tawlı rayonlarda irkilip tómengi Ámuwdárya territoryasına kelip jetpeydi. Kerisinshe Qaraqum shólistanlıǵınan esetuǵın issi hám shańlı hawa massasınıń tásirinde qurǵaqshılıq ústemlik etedi. Al qis aylarında jolda irkinish jasaytuǵın biyik tawlar bolmaǵanlıqtan Arqa muz okeaninan esetuǵın suwıq hawa massası Torǵay dárwázasi arqalı tómengi Ámuwdárya territoryasınıń keskin suwiniwına tásir jasaydı. Al Atlantika hám Tinish okeanlar tómengi Ámuwdárya territoryasınan aytarlıqtay uzaq jaylasqanlıqtan olardıń biziń ulkemizdiń tábiyiy kompleksine tásiri

onsha sezilerlik derejede emes. Tómeni Ámuwdárya territoriyasiniń kópshilik bóliminde, ásirese shigisinda shegaraliq róldi atqaratugin tabiiy belgiler az. Al túslik shigisinda hám túsiginde uzińlik baǵdarda jaylasqan Qizilqum jáne Qaraqum nlari, batisinda Ústirt dóńligi, arqa tárepinde Aral teńizi tábiyiy shegaraliq róldi atqaradi. Solay etip, tábiyiy geografiyalıq kóz qarastan tómeni Ámuwdárya Turan oypatliginiń dawami esaplanip, Ámuwdáryaniń burińgi hám házirgi deltasin iyelep, arqa kenliktiń eń arkaragında jaylasqan eller katarına kiredi. Birak tómeni Ámuwdárya materiktiń ishkerisinde jaylasqan hám duńya juzlik okean jane teńizlerden uzakta jaylasqan bolǵanlıktan jokaridaǵı korsetilgen territoriyalarga salıstirganda tábiyiy sheriyaı aytarlıktay ozgermeli keledi. Usigan saykes tómeni Ámuwdárya xalıq xojaliginiń rawajlanıw pátı hám oniń duńya júzlik bazar qatnasıklarındaǵı tutkan orni ele tomen derejede. Bul hám taǵı basqada ayirmashılıqlar tómeni Ámuwdáryada paydalanılmay atirgan barlık rezervlerdi tezden iske kosiudi hám ulkemizdiń geografiyalıq jaylasqan ornińa ten qalıplesken ondiris tarawlariniń zonalıq keniyelesiw mashqalalariń jetilistiriwdi talap etedi. Ámuwdárya usi regiondaǵı jer ústi hám jer astı suwlariniń rejimińe tikkeley tásir etedi. Hátteki ol úlkeniń uliwma xalıq xojaliginiń rawajlanıw dárejesiń aniqlawshi faktorlardan biri. Sonlıqtan da, tómeni Ámuwdáryaniń suwlarına sipatlama beriwdi Ámuwdáryadan baslawdi maqul taptim. Ámuwdárya - pútkil Orta Aziyadaǵı eń ullı dárya. Oniń saǵası Gindikush tawiniń arqa janbawirında 4900 metr bálentlikte jaylasqan. Ámuwdárya bir neshe onlaǵan salalardi tutastiratuǵın bir pútiń dárya sisteması. Oniń tiykargı salalari pamir-Alay tawlarinan baslanadi. Pamir-Alay pútkil ĞMD territoriyasındaǵı eń bálent hám Orta Aziyadaǵı júdá jawin-shashinli tawlı oblast. Sonlıqtanda Ámuwdáryaniń basseyni shól zonasında jaylasiwına qaramastan, oniń júdá suwlı dárya ekenligi tosinnan emes.

Ámuwdárya eń dáslepki baslanar jerinde Vaxdjir, soń Vaxandárya dep atalip, Vaxandárya Pamir dáryası menen qosılǵannan keyiń, Pandj dep júrgiziledi. Pandj

Vaxsh dáryasi menen qosilgan jerinde Ámuwdárya dep ataladi. Dáryaniń Vaxdjir-Vaxandárya-Pandj bólimi 1137 kilometr uzińliqqa iye bolip, usi araliqta ol bir neshe salalardi (Gunt, Bartang, Yazgulem, Vansh, Qizilsuw - oń tárepińen, Kókshe dáryasi sol tárepten) qosip aladi. Pandj Vaxsh dáryasi menen qosilgannan keyingi Ámuwdáryaniń eń iri

TÓMENGI ÁMUWDÁRYA ÚLKESINIŇ KOSMOSTAN KÓRINISI



salalari oń tárepińde Kafirnigan, Surxandárya hám Sherabad, sol tárepińde - Qundizdárya. Usi araliqta ol 180 kilometr uzińliqqa iye. Ámuwdáryaniń qalğan bólimimnde (1257 kilometr dawaminda) ol ózińe birde sala qosip almaydi. Ámuwdáryaniń uliwma uzińliǵi 2574 kilometr.

Ámuwdárya óziniń tómeniń bóliminde delta payda etip aǵadi. Ámuwdáryaniń eń dáslepki deltasi Túyemoyin tusinan baslanadi. Payda boliwi boyinsha izbe-izligin hám geografiyaliq jaylasqan orniń esapqa alǵanimizda Túyemoyinnan Aral teńizine shekem bir neshe kishigirim deltalardiń payda bolǵanliǵi kózge túsedu. Olar geografiyaliq ádebiyatlarda Ámuwdáryaniń Sariqamis

deltasi, Aqshadaryya deltasi Aral aldi deltasi dep ataladi. Tömengi Ámuwdaryya territoriyasinda oniń keyińgi ekewi jaylasqan.

Ámuwdaryya óziniń deltaliq bóliminde bir neshe tarmaqlarǵa ajiralip ketken. Olardıń eń úlkenleri: Aqshadaryya, Gónedaryya, Daryyalıq, Erkińdaryya, Qazaqdaryya, Kóksuw, Eldaryya, Aqdaryya, Qipshaqdaryya, Injenerózek hám t.b. Ol tek tawli bólimindegi basseyniniń maydani 199350 kvadrat kilometr. Oniń kópshilik territoriyasi Pamir - Alay taw sistemalariniń jaylasqan jerlerine tuwri keledi. Bul tawlardıń ortasha absolyut bálentligi 5000-5500 metr bolip, olardıń geypara bálent shińlari bolsa, teńiz betinen 6000 metr, hátteki 7000 metrden joqarida jaylasqan. Sonliqtanda bul tawlar Orta Aziyaniń eń túsliginde shól zonasında jaylasiwińa qaramastan, oniń joqarǵı bólimleri jil dawamında júdá qalıń, kóp jilliq kadrlar menen bánt. Házirgi zaman muzliqlariniń sani bir mińnan ziyat. Ol daryya suwiniń rejimiń anıqlawshi faktorlardan esaplanadi. Sonliqtanda, Ámuwdaryyaniń kópshilik iri salalari (Pandj, Vaxsh, Kokshe hám t.b.) muz-qar suwlarıńan aziqlanatuǵın daryyalar. Al tawlardiq pásirek ushastkalarińan baslanatuǵın salalari (Qunjizdaryya, Kafirnigan, Qizilsuw, Surxandaryya hám t.b.) qar-muz suwlarıńan toyıńadi. qar-muz suwlarıńan toyıńadi. Uliwma alǵanda, Ámuwdaryya basseyniniń tawli bóliminde hár jili ortasha esap boyınsha 79 kubokilometr suw toplanadi. Sonliqtan da 1960 jillarǵa shekem, Ámuwdaryyadan hár jili ortasha esap boyınsha Kekir qalasiniń tusında 63 kubokilometr, al Nókistiń tusında 46,6 kubokilometr suw aqqan. Daryyada suwdiń muǵdari bir neshe jillar qatarında da hám jil dawamında da birgelikli bolmaytuǵınlığı menen xarakterlenedi. Máselen, báhárde tawlardıń etegindegi qarlardıń tez eriwi menen mart ayiniń birinshi kúnlerinen-aq daryyaniń joqari hám orta aǵımlarında suw kóbeye baslaydi. Báhárdegi tez-tez bolip turatuǵın jawinshashinlar daryyaniń suwin taǵıda tasitip jiberedi. Tawlardıń orta hám joqari poyaslarındaǵı qar menen muzliqlardıń ásirese iyun, iyul hám avgust aylarında júdá jaqsi eriwi nátiyjesinde Ámuwdaryyada suwdiń tasqıń bolıwi kútiledi. Al suwdiń qaytiwi avgusttiń aqirında, kópshilik jillarda sentyabr` ayinan baslanip, yanvar,

fevral` aylarına shekem dawam etedi. Noyabr` ayinan baslap Ámuwdárya tiykarińan jer asti suwlariniń esabınan aǵadi. Ámuwdáryaniń báhár hám jaz aylarında suwli boliwi oniń basseynindegi xaliq xojalıǵınıń rawajlaniwi ushin júdá qolayli. Óytkeni bul regiondaǵı diyxanshiliq tek suwǵariliw nátiyjesinde ǵana ámelge asatuǵınlıǵınan, oniń suwǵa bolǵan talabiniń kúsheygen aylarında dáryada suwdiń mol boliwi júdá qolayli boladi. Ámuwdárya hám oniń salalari ásirese tawli bóliminde elektroenergoresurslarǵa bay. Dárya dúnyadaǵı suwi eń ilayli dáryalar qatarına kiredi. Oniń hár bir kubometr suwiniń sostavında ortasha esap penen 2600 gramm ilay bar. Óytkeni Ámuwdárya suwiniń aǵisi, ásirese tawli bóliminde júdá tez ekenliginen dáryaniń ańǵariniń juwiliwi júdá kúshli boladi. Sonliqtan da Ámuwdáryaniń tiykarǵı salasi esaplanatuǵın Vaxsh suwi menen hár jili 84 mln. tonnadan ziyat maydalanǵan hár túrli taw jinislari aǵadi. Ol uliwma Ámuwdárya suwin ilaytip jiberedi. Al tegislikke shiqqannan keyiń Ámuwdárya Qaraqum hám Qizilqumniń bir-biri menen ushlasqan jiyegi boyınsha aǵatuǵınlıǵı sebepli dárya jaǵalawlarındaǵı ańsat juwilatuǵın bos jinislar suwdiń ilayliligiń jánede kóbeytip jiberedi. Máselen, ortasha esap boyınsha Kerki qalasiniń tusında Ámuwdáryaniń hár bir kubometr suwiniń sostavında 4 kilogrammnan ziyat ilay aǵadi. Álbette, dárya suwiniń ilayliligi jil dawamında birgelkili emes. Dáryada ilayli suwlar báhár hám jaz aylarındaǵı suw tasqıń kúnleri baqlanadi. Qista Ámuwdáryaniń suwi ádewir tińiq boladi. Ámuwdárya suwi ilayli boliw menen bir qatarda hár qiyli eritpelerge bay ekenligi menen ajiralip turadi. Olardiń ayirimlari ósimlikler ushin paydali. Esaplawlar, Ámuwdárya suwi menen suwǵarilsa, ortasha esap boyınsha hár bir gektar atızda 2 tonnaǵa jaqıń uglekisliy kaltsiy, kaliy, fosfor hám t.b. hár qiyli ximiyaliq eritpelerden dúzilgen tábiyǵiy tógiń qalatuǵınlıǵın kórsetti. Ámuwdárya suwiniń sostavında júdá az muǵdarda bolsa da, ósimlikler ushin ziyanli ximiyaliq eritpeler de (as duzi, glauber duzi, soda hám t.b. solarǵa usaǵan) bar.



Ámuwdárya jaǵalarıń **degish** alıp turiwi jiyi-jiyi bolıp turatuǵın hádiyse. Baqlawlar ásirese Túyemoyıń menen Taqiyatastıń aralıǵında degishtiń tez-tez bolıp turatuǵınlıǵın kórsetedi. Bizıń respublikamızdıń dáslepki orayı bolǵan Tórtkúl qalasınıń ornıń bir neshe jıllar ishinde-aq tolıǵı menen suw juwıp, igizip alıp ketkenligi oǵan dálil. Dáryanıń delta bóliminde onıń suwi hár jili muzlaydı. Álbette, qanshelli arqa tárepke - Aral teńizine bargan sayın muzdıń qalıńlıǵı kóbeye beredi. Máselen, Nókis gidrometeorologiyalıq stantsiyasınıń baqlawı boyınsha, 1967-iji yanvar hám fevral` aylarında Ámuwdáryadaǵı muzdıń qalıńlıǵı Nókis qalasınıń tusında 32 sm., Qiziljarda 41 sm., al dáryanıń Aral teńizine quyır jerinde 48 sm bolǵanlıǵı aniqlanǵan. Álbette, bul maǵlıwmatlar bir neshe jıllar qatarında analizlense, hár jili bolatuǵın qis máwsiminiń qáhárliligińe baylanisli dáryada suwdıń muzlaw qalıńlıǵı da birdey bolmaydı. Dáryanıń ayırım máwsimlerde júdá suwli boliwi, ásirese tegislik bóliminde dárya jaǵalarınıń tiykarińan bos jinislardan dúzilgenligi, dárya shóǵıńdileriniń onıń ultanında tez toplanıp qalıwi dárya ańǵarınıń gá ońǵa, gá shepke ózgerip turiwına sebepshi boladı. Dárya suwiniń tolisip, óziniń ańǵarińa siymay ketiwi ásirese erte báhárdegi dáryada seń júrgen kúnleri baqlanadı. Ol geypara qisi qáhárli bolıp, báhár tez shıǵıp ketken jıllari ayqıń seziledi. Bul jaǵday ádette túslikten arqaǵa qaray aǵatuǵın dáryalarǵa xarakterli. Sebebi dárya betindegi qalıń muz báhár shıǵıw menen-aq erip úlgermeydi, al dáryanıń joqarǵı bólimindegi (túslik bólimi) juqa muzlar erip, seń bolıp aǵıp, mayda muz bóleksheleri dáryanıń betiń qaplap jatqan qalıń muz qatlaminiń astıńa tigilip, bóget payda etedi.

Bógettiń erinde dárya suwi óziniń ańǵarińa siymay átirapińa shıǵıp ketedi. Usınday jaǵday 1969-jıldıń erte báhárinde baqlanıp, dáslep Sharjow qalasıńa, soń Beruniy rayoniniń kópshilik territoriyasına úlken ziyaniń tiygizdi.

Ámuwdáryadan basqa tómeniń Ámuwdárya deltasında turaqlı aǵın suwlar joq. Tek ǵana Sultan Wáyis tawında, Qarabawir ústirtliginde, Tómeniń Ámuwdárya Ústirtiniń shińkinde, Beltaw, Qusxanataw, Qiziljar hám Qirantaw ústirtliklerinde aǵatuǵın sel túrindegi kishi-girim waqıtsha saylar gezlesedi.

Tómeniń Ámuwdárya territoriyası tegislik aymaqa jaylasqan bolıp, onıń jer beti tábiyiy kompleksiniń xarakterı boyınsha bir-birińen pariq qilatıǵın 3 geografıyalıq rayonnan turadı: a) Ámuwdárya deltasi, b) Ústirti v) Qizilqumi shóli.

a) Ámuwdárya deltasi - Orta Aziyadaǵı en ullı saxaralar: Qaraqum xam Qizilqumniń ushlasqan jerinde jaylasqan. Ámuwdárya deltasi Tuyemoyin qisnaǵınan baslanıp, arqaǵa barǵan sayın biraz keńeyip, Aral teńizine shekem jetedi. Jer beti tegislikke xarakterli bolıp, onıń Aral teńizine qaray páseyip baradı. Deltalıq rayoniniń iyelep jatqan jer maydani hám onıń relyefiniń dúzilisi kishigirim qaldıq tawlar /ústirtlikler/ menen almasıp baradı. Bulardıń misali retinde, Beltaw, Qusxanataw, Kiziljar, Qirantaw, Porlitaw, Ketpenshi, Gewir qala hám taǵı basqa da qaldıq bálentliklerdi atawǵa boladı. Bulardıń ishinen kólemi boyınsha úlkeniregi hám salıstırmalı túde biyigiregi – Qusxanataw esaplanıp, Deltada Ámuwdáryaniń kóp jıllar dawamında agızıp kelgen uyiqlarınan dúzilgen biyiklikler de ushırasıp turadı. Bular kobinese Ámuwdárya deltasiniń oraylıq boliminde kóbirek ushırasadı. Ámuwdáryaniń deltalıq boliminde samaldıń tasirinde qaliplesken relyef formaları da ushırasadı. Olardıń katarıńa Turkmen qiralǵan ham Arzimbet kum siyakli kumli massivlerdi atawga boladı. Deltada, esirese onıń arka boliminde, suualmalı xem kollerdiń tasirinde payda bolǵan relyef formaları da ushırasadı. Bugar misal iretinde, Sudosh`e, Karauimbet, Karateren xem tagi baskada aymaqlardi atawga boladı.

b) Ústirt - Ámuwdárya deltasiniń batisında jaylasqan. Ámuwdáryaniń deltasındaǵı tegislikten Ústirtke ótetugin` jer tik jarli formaǵa iye bolip, oni jergilikli xaliqlar shiń/shińk/ dep ataydi. Ústirt arqa shiǵisında jaylasqan Aral teńizi hám túslik tárepindegi Sariqamis kólinen shińliniyasi arqali bólinip turadi. te kólemli oypatliqlar ushiraydi: Aspantaymatay, Sam atirapındaǵı aymaqlardi, Assaka-audan xam Sarikamis kazan shukirında jaylasqan. Shaxpaxti kazan shukiriniń ultanında samaldiń kushi menen payda bolǵan Asseke - awdan aralıǵında Shorja kazan shuqiri jaylasip, ol uzinina 9 kilometrge sozilip jatir.

A.Z.Genewsov, V.V.Gorbunov, N.A.Kimberglerdiń izertlewlerine qaraǵanda. Ústirttiń tiykargi shóǵindi taw jinislarında sur-qońir topiraqlar, ayyemgi kól jatqiziqlarında taqirli kebir topiraqlar basim keledi. Izvestnyakli jatqiziqlar menen kaplangan aymaqlarda sur-konir topiraqlar kobirek tarqalǵan.

Solay etip, Qaraqalpaǵistan Ústirtiniń jer betiniń dúzilisi xem topiraq qatlamlarındaǵı ozgeshelikler oniń ósimlik xem haywanat dunyasiniń sostavında ozine ten úlken ózgerislerdi payda etedi.

v) Qizilqum shóli - Ámuwdárya deltasiniń túslik shiǵisında jaylasqan.. Qizilqumniń batista-Ámuwdárya deltasındaǵı alyuvial tegislik penen, shiǵista hám qublada Oraylik Qizilqum menen, al, arka batista - Aral teńizi menen shegaralasadi. Qaraqalpaqstan Qizilqumniń arqa bolimi kurgak say-salalar menen tilkimlenip, jer beti tolqinlangan tegislik qumlardan ibarat. Bul qumlar Ámuwdárya xam Sirdar`yaniń eiyemgi ozekleriniń jatqiziqlarińan payda bolǵan. Al, Qaraqalpaqstan Qizilqumniń túslik bolimiń Sultan Wáyis tawi iyelep jatir. Qaraqalpaqstan Qizilkumniń arka bolimi kum aralas sazli allyuviallik tegis jatqiziqlarińan duzilip, olar kópshilik jagdayda juwilip ketken ushinshi dauirdiń tiykargi jinislariniń ustinde gezlesedi. Buni Beltaw xem tagi baska da ushinshi dáwirdegi payda bolǵan kaldik tawlardiń relyefi tastiyoqlaydi.

I.2. TÓMENGI ÁMUWDÁRYANIŃ GEOLOGIYALIQ IZERTLENIW TARIYXI

Úlkemizdiń tábiyiy shárayati oniń, geologiyası, geografiyalıq jaqtan úyreniw boyınsha jazba túrindegi bayanlamalar áyyemgi grek hám Rim ilimpazlariniń miynetlerinde, al keyingi dáwirlerde Xorezm xanlıgın arablar jawlap algannan keyin Aral boylari xalqi, oniń tábiyati tuwrali anıgıraq túrdegi geografiyalıq maǵliwmatlardıń payda bolǵanlıǵı sóz etiledi.

Xorezm oypatlıǵı hám Qaraqalpaqstan jerleri tuwrali geografiyalıq maǵliwmatlar óz jerleslerimiz Al`-Xorazmiy, Al-Beruniy miynetlerinde de ushiraytuǵınlıǵı, al XVII ásirdeń ekińshi yarimina kele bul izertlewler anıgıraq formada Rossiya ilimpazlariniń «úlken sizilma» atli miynetlerinde kartalastirilip berilgeni tuwrali dálillemeler júrgiziledi. Xorezm oypatlıǵı hám tómeni Ámuwdárya úlkesi haqqındaǵı XII-ásirde al Xorezmiy, al Beruniy miynetleri hám Rossiya ilimpazlariniń miynetleri. (Sherkasskiy A.V., A. Berg-1825, A.I. Butakov-1848). Aral jaǵalawlari, qizil qum shólleri tuwrali, sonday-aq Ámuwdárya dáslep Kaspiy teńizi, al keyin Aral teńizine quyǵanlıǵı haqqındaǵı maǵliwmatlardıń rossiyada qizıǵıwshılıq tuwdiriwi hám bul elatti tezirek koloniyalıq ekspeditsiyaǵa túsiriw ushin Petr I tárepińen Aleksandr Vekovish sherkasskiydiń basshılıǵında ekspeditsiyaniń uyimlastiriliwi Aral teńizi hám Ámuwdárya basseyni tuwrali geografiyalıq maǵliwmatlar dóretiwde 1825-jili óz izertlew jumislariń baslaǵan A.Berg hám 1848-jilǵı A.I.Butakovlardıń ekspeditsiyalari tuwrali bayanlama beriledi.

Tómeni Ámuwdárya jerleri, sonday-aq oraylıq Aziya tuwrali XIX ásirdeń ekinshi yarimındaǵı, 1873-jilǵı Xiywa xanlıginiń basip alińiwi buniń tábiyiy baylıq qorlarına ásirese mol jer - suw resurslarına iye úlkeniń tábiyatın hám ekonomikasın izertlew jumislarin shólkemlestiriwge tásir etti. Úlkemizde aymaǵı óziniń platformalıq rawajlanıw tariyxıy boyınsha mezazoy, kaynazoy eralarında mudami

teńiz asti bolǵan. Sonliqtan da tómeniń Ámuwdáryaniń kópshilik territoriyasin shógindi taw jinislariniń qalıń qatlamlari qaplanip jatir, demek aymaǵı boyınsha qazilmali jer asti baylıqlariniń geografıyalıq tarqawlarıńa hám olardıń zapaslariniń qalıplesiwine kúshli tásir etken.

XIX ásirniń aqiri hám XX ásirniń basında tómeniń Ámuwdárya territoriyasin tábiyiy geografıyalıq jaqtan izertlewge rus geograf izertlewshileri A.S.Berg, A.D.Arangel'skiy, S.N.Nikitiń, N.A.Dimo, S.S.Neustruev, N.A.Borodiń, L.N.Molshanov úles qosqan. Olar izertlew jumislariniń juwmaǵı hám jergilikli millet wákillerinen geograf ilimpazlardıń tayarlaǵan.

Ózbekstan ilimler akademiyasiniń akademigi A.M.Akramxodjaev basshiliǵında Qaraqalpaqstan ústirtiniń neft hám gaz zapaslariniń izertleniwi hám oniń tómeniń Ámuwdárya qazilmali baylıqlar qorlarin belgilewdegi róli kúshli boldı. Qaraqalpaqstan ilimi sonıń ishinde geologiya, geografıya ilimleriniń rawajlanıwında Ózbekstan ilimler akademiyasiniń quramında 1959-jili ashılǵan Qaraqalpaqstan bóliminiń roli úlken. Tómeniń Ámuwdárya úlkesi bunnan kop jillar burin-aq sanaatlik áhimiyetke iye temir rudasiniń, renli metallardıń, fosforitiń, as duziniń, mirabilittiń, sulfat natriydiń, komirdiń zapaslari aniqlanǵan edi. Keyingi jillarda Ózbekstan Ilimler Akademiyasiniń geologiya sektoriniń ilimpazlariniń tikkeley qatnasiwında /Samanov J., Palibekov A., Kurbanıyazov K., hám t.b./. Janiwshi tábiyiy gazdıń, kop sanli fosforit kenleriniń, qurilis ushin jaramli taslardıń, asirese mramordiń, xak taslariniń, koalıń ilaylariniń sanaatlik zapaslari ashildi. Solay etip, biziń ulkemizde bugingi kunge kelip sanaatlik áhimiyetke iye mineral shiyki zat resurslariniń zapaslari belgili bolıp Ózbekistan mámleketiniń keleshegi esaplanadı.

II-BAP. TÓMENGI ÁMUWDÁRYA ÚLKESINIŃ GEOLOGIYALIQ DÚZILISI, RELYEFI HAM PAYDALI QAZILMALARI.

II-1. TÓMENGI ÁMUWDÁRYA ÚLKESINIŃ GEOLOGIYALIQ DÚZILISI.

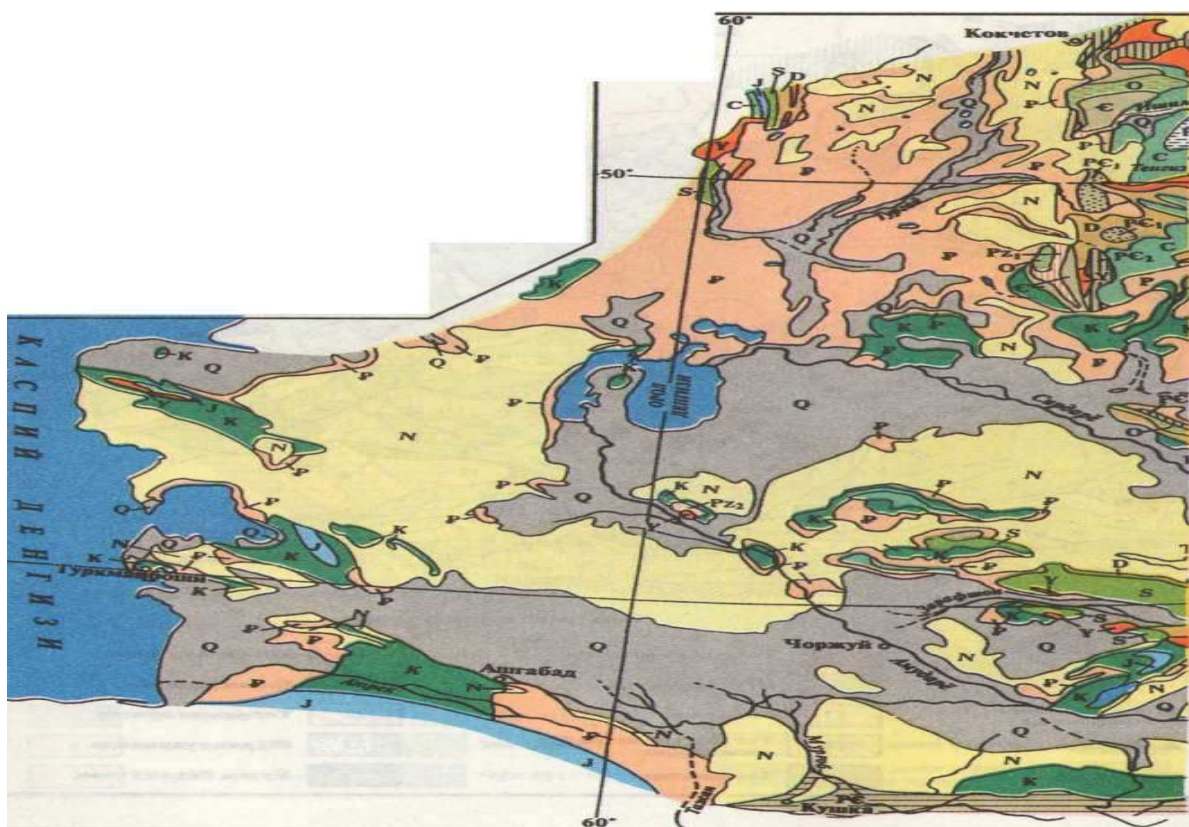
Tómengi Ámuwdárya úlkesiniŃ geologiyalıq dúzilisi tiykarınan Turan platformasıǵa tikkeley baylanıslı boladı. Ol tektonikalıq tárepten áyyemgi eralardan berli turǵın bolıp qalǵan, háreketsiz, turaqlı territoriya. Mezozoy erasıǵa shekem bul jerler geosinklinallar esaplanılıp, taw payda bolıw protsessi paleozoydıń aqırında tamamlanǵan. Sonlıqtanda platformanıń fundamentin mezozoyǵa shekemgi dáwirlerde jatqızılǵan shógińdi taw jinislarińan hák tas, metamorfizmge ushıraǵan saz ilay (slanec), magma jinislarińan granit, gneys, serpentińler quraydı. Bul fundament qatlam paleozoy erasında payda bolǵan.

Áyyemgi qurǵaqlıqtıń payda bola baslaǵan kúnlerińen-aq jerdiń beti juwiliw protsessinde ushirap, áste-aqiriń jemirilip, úgilip tegislene baslaǵan. Al sonıń ala platforma dáwiri baslanǵanda, jer beti áste-aqiriń shóqip, paleozoy jinislarińin ústinde jańadan mezozoy hám kaynozoy qatlamlari toplana baslaydı. Nátiyjede házirgi kúnde olar (áyyemgi dáwir jatqızıqlari) ádewir terende jatir. Fundament Ústirtte 1000 m den (Qaqbaqtı) 6000 metrge (Barsakelmes) deyiń tereńlikte jatqan bolsa, Ámuwdárya deltasında ádewir joqarıraqta (Qońiratta 2000 m, Xojeli menen Nókiste 1000 m, Tórtkúlde 500 m) jatir. Al Sultan Wáyis tawında fundament qatlam jer ústinde shıǵıp atir.

Fundamentti jawip atırǵan shógińdi taw jinislarińin qalıńlıǵı sol territoriyadaǵı usi dáwirde bolǵan fiziko - geografiyalıq shárayati menen tıǵız baylanisli. Máselen, Trias dáwiri jatqızıqlari Ústirtte 1000-2000 metrge shekem qalıńlıqta ushiraydı. Olar Ámuwdárya eteginde hám Qizilqumda joq. Óytkeni, Trias dáwirindegi Ústirt territoriyasınıń shógiwi jatqızıqlardıń (qizil reńli qum, tas hám saz ilaylar) toplanıp qalıwıǵa jaǵday tuwdirsá, al basqa rayonlar territoriyasınıń kóterińki ekenligi juwiliw protsessiń aktivlestirip jiberedi.

Yura dáwirinde Ústirt penen bir qatarda Ámuwdáryaniń etekleri de shóge baslaydi. Ol yura dáwiri jatqiziqclariniń organikalıq zatlarǵa bay Ústirtte 1000-1500 metrge hám Ámuwdáryaniń eteginde 250-500 metrge shekem qalıńlıqta toplanıp qalıwına jaǵday tuwdiradi. Qizilqumniń ele bálentlikte ekenligine baylanisli onıń territoriyasında juwiliw protsessi dawam etedi. Sonliqtan Qizilqumda yura dáwiri jatqiziqclari ushiramaydi.

TÓMENGI ÁMUWDÁRYANIŃ GEOLOGIYALIQ KARTASI



Por dáwiri jatqiziqclariniń da (qizil hám qońir reńli qum - ilaylar, mergel) territoriya boyınsha jaylasıwı birdey emes. Onıń qalıńlıǵı Ústirtte 1200 m, Ámuwdárya eteklerinde 600-700 m bolıp, Qizilqumda ol taǵıda kemeyedi. Olardıń jer betine shıǵıp qalǵan ushastkalar Sultan Wáyis tawında, Aqtumsıqtıń teńiz eteginde, al Moynaqta, Qiziljarda hám Xojelide bolsa ayırım dúmpeshik formasındaǵı tóbelerde ushıraydı.

Paleogen dáwirinde respublikamız territoriyasında teńiz shárayatında jatqizılǵan, kóbinese bir túrdegi jasil ilay qatlamlari keń tarqalǵan bolsa, neogen jatqizıǵında hák taslardıń kóbirek ushirasatuǵınlıǵın kóremiz. Territoriya boyınsha tarqalǵan paleogen jatqizıqlarınıń qalıńlıǵı 0 metrden 600 metrge shekem jetedi. Óytkeni paleogen dáwiriniń aqırında hámme jerde birden kóteriliw payda bolıp, juwiliw protsessi aktivlesken. Nátiyjede Oraylıq Ústirtte, Ámuwdárya eteklerinde, Qizilqumda paleogen jatqizıqlari kemeyip, ayirim jerlerde joǵalıp idirap, juwilip ketken. Paleogen dáwirindegi kóteriliwden keyin Qizilqumda kóp ǵana jerler házirgi waqıtqa shekem teńiz astıńa túspegen. Qalǵan jerlerde neogen waqtında teńiz húkim súrgen. Ol da tórtinshi dáwirde sheǵıne baslaǵan. Nátiyjede teńiz suwlari respublikanıń territoriyasin pútkilley derlik taslap ketken. Ústirtte tórtinshi dáwirde juwiliw protsessi ústemshilik etkenligińen jeriniń betinde kóbinese sarmat hák tasli qatlamdı (neogenniń joqarǵı bólimi) ushiratamız.

Ámuwdárya eteklerińe usi kúnge shekem waqti-waqti menen juwiliw hám jatqizıqlardıń toplaniw protsessleri xarakterli. Qizilqumda bolsa, paleogennen berli oniń kóterilmegeni ushin tek jemiriliw protsessi dawam etpekte. Sonliqtan tórtinshi dáwir jatqizıqlari Qizilqum hám Ústirt platosıńa qaraǵanda Ámuwdáryanıń deltasında júdá qalıń hám kóp dárejede ushiraydı. Demek, tómengi Ámuwdárya territoriyasi óziniń platformalıq rawajlanıw tariyxında, yaǵniy mezozoy, kaynazoy eralarında mudami teńiz astında bolǵan. Sonıń ushin da úlkeniń kópshilik territoriyasi shóǵıńdi taw jinislariniń qalıń qatlamlari menen qaplanıp jatir. Biraq bul qatlamlar bir tegis qalıńlıqqa iye emes (300-500 metrge shekem). Olardıń joq jerleri de bar. Ol jerlerde fundament jer üstine shıǵıp jatir.

Turan platformasınıń ajiralmas bir bolegi bolıp esaplanǵan tómengi Ámuwdárya úlkesi tektonikalıq jaktan áyyemgi eralardan beri turǵın bolıp qalǵan territoriyalar katarińa kirip, xaraketsiz aymaqlar katarińa kiredi. Mezazoy erasıńa shekem tómengi Ámuwdárya aymaǵı geosinklinal oblastlardan esaplanıp, taw

payda boliv protsessi polezoydiń akirinda tamamlagan. Sonliqtan platformaniń fundamentiń mezazoyga shekemgi dáwirde jatqizilǵan shógindi taw jinislarinan ibarat hák taslar, metamorfizmge ushiraǵan saz ilay/slanec/, magma jinislarinan granit, gneys, serpentińler quraydi. Bul fundament qatlamlı paleozoy erasında qalıplesken.

Áyyemgi qurǵaqlıqtıń payda boliv dáwirinen baslap-aq jerdiń beti juwiliw protsessine ushirap, aste-aqirin jemirilip, úgilip, tegislene baslaǵan. Al, son ala platforma deuri baslanganda, jer beti aste-akiriń shógip, paleozoy jinislariniń ustinde janadan mezazoy hám kaynezoy qatlamlari toplana baslaydi. Natiyjede olar xazirgi kuni tómengi Ámuwdárya territoriyasında ádewir terende jatir. Fundamentlik qatlam Ústirttiń Qabaqli zonasında Barsakemeske qaray terenlikte ushıra, Ámuwdárya deltasiniń Qońirat zonasında ádewir jokarirakta Xojeli menen Nokiste-1000 metr, Tortkulde 100 metr terenlikte, al, Sultan Wáyis tawında bolsa fundament qatlam jer betinde shigip jatir. Fundamenti jawip atirgan shógindi taw jinislariniń qalıńlıgi usi aymaqta sol dáwirde ustemlik etken fiziko-geografiyalıq sharayat penen tıgiz baylanili. Solay etip, Tómengi Ámuwdárya aymaǵi oziniń plat formalik rawajlanıw tariyxı boyınsha mezazoy, kaynezoy eralarında mudami teńiz asti bolǵan. Sonliqtan da Tómengi Ámuwdáryaniń kópshilik territoriyasin shógindi taw jinislariniń qalıń qatlamlari qaplanip jatir. Demek bul respublika aymaǵi boyınsha qazilmali jer asti baylıqlariniń geografiyalıq tarqawlarına hám olardıń zapaslariniń qalıplesiwine kúshli tesir etken. **Úlkeniń geologiyalıq dúzilisine sıpatlamalar:**

A) Stratigrafiyalıq sıpatlama.

Kórilip atırǵan aymaqtıń kóp maydanlarında tórtlemshi jatqızıqlar tarqalǵan, ayırım jerlerinde joqarı por hám úshlemshi dáwir jatqızıqları tarqalǵan. Eń áyyemgi joqarı por jatqızıqları bular Turan yarusınıń tiykarǵı bólimin quraydı, al jatqızıqlar

tiykarınan qaldıq tóreshiklerde tarqalğan. Rayonda paleozoy jatqızıqları Sultan-Wáyis jer betine shıǵıp atır.

Paleozoy jatqızıqları. Bul dáwirdiń jatqızıqları tiykarınan Sultan-Wáyis tawınıń átirapında tarqalğan. Bul jerdiń oraylıq bólimlerinde orta hámtómengi paleozoy jatqızıqları jer betinde tarqalğan. Olardıń ishinde organikalıq qaldıqlar menen tómengi devon jatqızıqları ayırılıp turadı. Stratigrafiyalıq jaqtan tómengi qatlamlarda gneys, slanec, mramor hám paramfibolitler shártli, olar ordovik hám silur dáwirlerine kirgizilip qoyılğan. Sultan-Wáyis tawınıń shıǵıs bólimi Qızılsaydıń shıǵıs ayaqların óz ishine aladı. Bul jerde ordovik hámsilur jatqızıqları tarqalğan, bul jerde stratigrafiyalıq tómenlesip gneys, mramor, slanec, kvartsitler tarqalğan. Paleozoy jatqızıqları terende bolğan jerler burǵılaw jumislariń alıp bariw natıyjesinde úyrenildi. Mısalı: Xojeli rayonında N_1 skvajińa ornatılıp, 827-845 m aralıqta burǵılandı, bul jerdegi jatqızıqlar metakristallı tuflar, andezitli, porfirit bolıp esaplanadı. Tuflar toyǵın kúlrende boladı. Basqa paleozoy jinislariń biliw, anıqlaw ushin Nókiste N_5 skvajińa hám N_{11} Bestóbe skvajińaları yura dáwirindegi jatqızıqlarda burǵılaw islerin alıp bardı.

Yura jatqızıqları. Bul jatqızıqlar rayonda tiykarınan N_r skvajińada Xalqabad átirapında tabılğan. Bul jerde geologlar Í.V.Skvortsov, V.A.Zagaruyko menen N.Í.Fokińniń paleontologiyalıq maǵlıwmatlarına qaraǵanda bul jerdegi tereńlik 990 m ge jetedi. Tiykarınan kontińental` jatqızıqlar jasıl sur, reńli-sur, alevrolitli qumlıqlardan ibarat.

Por jatqızıqları. Bul dáwirdiń jatqızıqları xámme jerde tarqalğan hámolar tiykarınan ekige bólińedi` Joqarı hámtómengi porjatqızıqları. Tómengi por jatqızıqları qızıl reńli, ashıq reńli, allevritli ılaylar, qumlaqlar xámme waqıt joqarı tarepi kúl reń allevritlerge, qumlı ılaylarda, kópshiligi teńizden payda bolğan ılaylarda tarqaladı. Uliuma tómengi por dáwiriniń jatqızıqlarińniń qalıńlıǵı 450-500 m

aralığında bolıp esaplanadı. Joqarı por jatqızıqlarınıń joqarısında jaylasqan. Olar kóp jerlerde tarqalğan hámbarlıq yaruslarǵa iye. Bul jatqızıqtıń tómeni bólimi (Senoman, Turon) teńiz jatqızıqlarınan ibarat. Bul jerde qumlıqlar 62 den 93 % ke shekem, alevrolitler 2 den 25 % ke shekem, ılaylar w den 10 % ke shekem bar. Jatqızıqtıń joqarı bóliminde (senon hám datlıq yarus) gliń hám alevrolitler (senon), qumlıqlar hám fosforitlerden (dat) ibarat. Dat yarusı jatqızıqları Nókis qalası rayonlarında (Ashshı-kól), Taxiataş tumsıǵı hám Bestóbedegi qaldıq tóbeliklerde ushrasadı.

Paleogen jatqızıqları. Bul dáwirde jatqızıqları Qızılqumdıń dónesli qaldıq tawlarında tarqalğan. Olar tiykarınan kul reń mergeller, jasıl-kul reń ılaylar menen qaplangan. Bul jerlerde paleogen jatqızıqlarınıń qalınlıǵı 25 m ni quraydı. Neogen jasındaǵı jatqızıqlar kontinental` fatsiyalar bolıp olar xár qıylı gorizontlarda jaylasıp, joqarı por hám paleogen jatqızıqları bolıp esaplanadı. Kartaǵa túsirilgen N₁ hám N₃ burǵılaw skvajińalarińıń maǵlıwmatlarına qaraǵanda Bestóbe territoriyasınıń arqashıǵıs bólimlerinde neogen jatqızıqları ushrasadı.

Tórtlemshi dáwir jatqızıqları. Bul dáwirge tiysli jatqızıqlar kórilip atırǵan territoriyada keń tarqalğan bolıp esaplanadı hám onıń qalınlıǵı 1-2 m den 40-60 m ge shekem baradı. Tórtlemshi dáwir jatqızıqları bir neshe genetikalıq tiplerge bólińedi hám sonıń ishinde eń kóp tarqalǵanı allyuvial` hám ellyuvial jatqızıqlar bolıp tabıladı. Tómende tórtlemshi dáwir jatqızıqlarińa qısqasha sıpatlama berip ótilgen.

Allyuvial` jatqızıqlar. Bul jatqızıqlar aymaqta keń tarqalğan. Allyuvial` jatqızıqlar tómeni bóliminde, toǵay terrasalarında hám Ámuwdárya terrasalarında jaylasqan.

A) sur qumlar

V) suglińkalar hám ılaylı fatsiya

A) Allyuviallı ańǵarlar (sur qumlar). Bular sur mayda dánesheli, slyudalı qumlıqlar túrinde ushrasadı. Qumlıqtıń qalınlıǵı bir neshe m den 15-20 m ge shekem

baradı. Ańǵarlardaǵı qumlıqtıń quramı hár túrli minerallardan ibarat. Bulardıń ishinde kvarts (35-40 %), dala shpatı (15-20 %) kóbirek tarqalǵan. Al qalǵan minerallardıń úlesi az bolıp keledi, bulardıń ishinen eń kóbi slyuda (6%) bolıp tabıladı.

V) Suglıńka hámılaylı allyuviallar. Bular allyuviallı ańǵarlarda juqa dánesheli túrinde ushrasadı. Bul jerde tiykarınan suglıńkalar kópshilikti quraydı. Olar Taxiataş hám Qrantaw deltalarıńıń úlken bólimlerinde tarqalǵan.

Eolıı qumlar. Bul qumlar territoriyada belgili áhmiyetke iye emes. Tiykarınan olar Amuwdárya nıń shep jaǵasındaǵı territoriyalarda ushırasadı. Eol qumlar territoriyanıń arqa-shıǵıs menen qubla-batısında tiykarınan qısqa gryadalar turinde ushrasadı. Gryadalardıń biyikligi 2-4 m.

Texnogen jatqızıqlar. Texnogen jatqızıqlar tiykarınan adamnıń iskerligi nátiyjesinde payda bolǵan jatqızıqlar. Bul jatqızıqlar tórtlemshi dáwir jatqızıqlarınıń júdá jas túrine kiredi. Bular` Irrigatsiyalıq kanallar, arıqlar, japlar bolıp tabıladı.

B) Tektonikalıq sıpatlama.

Kórilip atırǵan territoriyanı tektonikalıq jaqtan alıp qaraǵanıımızda bul jer Turan plitasińıń epipaleozoy platformasında jaylasqan. Bul platforma tiykarınan paleozoy hámpaleozoyǵa shekemgi jatqızıqlardan ibarat. Bul aymaqta paleozoy qatlamınıń jer betine eń jaqın jeri Sultan-Wáyis tawında bolıp esaplanadı. Olar tiykarınan quramalı kúshli dislokatsiyaǵa iye hám effuziyalıq, metamorflıq jınıslardan ibarat.

Ámuwdáryanıń shep jaǵalawında Gáwirqala Aymaǵında Aral boyı ekspeditsiyası burǵılaw isleri nátejiyesinde 1100 m degende paleozoy jatqızıqlarina barıp jetti. Bul skvajina Xojeli aymaǵındaǵı N₁ skvajinadan qubla-batısta jaylasqan edi hám bul jerdegi paleozoy jatqızıqları 820 m den baslanıwı shamalangán edi. Nókis hám Taxtakópir seysmikalıq profilinde paleozoy jatqızıqları Xalqabad tarepke

Ketpensi trigopunkti bolıp, onıń absolyut balentligi 93,6 m. Tektonikalıq jaqtan bul aymaq antiklinallı strukturaǵa iye bolǵan. Bul strukturanıń arqa-shııs qanatı quramalı yarusqa iye bolıp esaplanadı. Hákli qumlaqlar, saptonan, qaldıqlardıń qattı qaplamı bolıp esaplanadı. Arqa-shıǵısqa qaray romb tarizli bolıp, aste-aqırıń shógedi. Uzboy aerogeologiyalıq ekspeditsiyasınıń maǵlıwmatlarına qaraǵanda Ketpensi antiklinál` strukturasında anıq tektonikalıq protsessler saulelengen. Bul jerler bir qatar skvajińalarda burǵılangan. Ol skvajińalar qubla-batıstan Ketpensi trigopunkitiniń ústi menen arqa-shıǵıs baǵdarda bolǵan.

Xojeli ushastkası. Kórilip atırǵın ushastka Ámuwdáryanıń shep jaǵasında jaylasqan bolıp, dar`ya jaǵasınan 2-3 km uzaqlıqta bolıp allyuvial` tegislikte jaylasqan hám Xojeli qalasınan qubla-batısta jaylasqan. Morfologiyalıq jaqtan Xojeli ushastkası tiykarınan qaldıq tóbelik bolıp esaplanadı. Ushastka tiykarınan joqarı por dáwirine tiysli jatqızıqlardan quralǵan. Bul ushastkanıń eń biyik noqatı «Gáuir qala» bolıp onıń absolyut balentligi 104 m. Qalǵan tóbelikler` Shunqan, Nazlumxan x.t.b. bolıp esaplanadı.

V) Fatsial`-paleografialıq sıpatlama.

Úyrenilip atırǵan territoriyanıń fatsial-paleogeografialıq kartasın isleu menen birge V.Í.Popov, R.Yu.Muzaffarov shuǵıllangán. Bunday metodikalıq isler Oraylıq Aziyanıń hár túrli rayonlarında ilimiy shólkemler tárepińen iske asırıldı hám nátiyjesi jaman bolmadı. Tiykarınan aktlıq hám fond materiallarińan paydalanıp, paleotsen ásiriniń, tómeni paleotsenniń dińamik, fatsial` geografik shám ası dúzildi.

A) Tómeni paleotsen dáwiriniń fatsial` paleogeografialıq dúzilisi. Úyrenilip atırǵan regionnıń shıǵıs bóliminde faunalıq sıpatlamaǵa iye datlıq tómeni paleotsen jatqızıqları Sheyx-Arıq, Xojeli hám Sudóshede tabılǵan. Dat yarusı dáwirinde Teńiz regressiyası ótip atırǵan edi. Bul teńiz rayonnıń qubla-batıs hám qubla bólimleri menen baylanıslı edi. Teńiz basseynleriniń jaǵalıq polosaları Ámuwdárya ańǵarınıń

payda bolıwına alıp keldi. Bul fatsial zonada qumlar úlken oriń tutadı. Olardıń quramı kvarts, kvartslı dala-shpatı, slyudalardan ibarat. Bul jınıslar glaukonitli dánesheler túrinde ushrasadı. Arqa zona rayonlarında jatqızıqlardan sur, sazlı qumlar, hár jerde ustritsalar, teńiz kirpileri tabılǵan. Karbonatlı - sazlı zonalarǵa regionda qubla Mańǵıshlaq, úlken Balkan tawları hám Assakeudannıń batıs bólimleri hám Ustyurt progibi kiredi. Bul ayaqlar basseynniń tereń suwlı bólimleri esaplanǵan. Olar tiykarınan mergel`, mergelli glińler, porlı xákler túrinde ushrasadı. Tómeniń Ámuwdárya da fosforitlerdiń payda bolıwında tómengi paleotsen jatqızıqlarınıń datlıq yarus penen baylanıslılıǵı, teńizdiń porlı shel`fi, territoriyanıń gumidlıǵı hám ıssı keliwi, terrigen materialları úlken oriń tutadı. Paleotsenniń aqırına kelip teńiz basseyniniń qısqarıwı óziniń maksimum dárejesińe jetti. Biraq suwlı basseynler qubla Mańǵıshlaq hám úlken Balkanda saqlanıp qaldı.

V) Kesh paleotsen jasındaǵı jatqızıqlardıń fatsial-paleogeografiyalıq dúzilisi. Joqarı paleotsen dáwirindegi paleogeografiyalıq kórińis paleogen transgressiyası menen oriń alması. Teńiz tiykarınan qubladan Afǵan-Tajikistan tárepten hámbatıstan bastırıp keldi. Bul transgressiyanıń nátiyjesinde Ustyurt tegislikleri, Sudóshe hám Daryalık-Daudan progibleri, jáne Aral-Qızılqum kóteriliw zonasınıń ayırım bólimleri suw astında qaldı.

II-2. TÓMENGI ÁMUWDÁRYA ÚLKESINIŃ RELYEFI.

Tómeniń Ámuwdárya úlkeniń relyefi kópshilik jerleri geologiyalıq háreketler nátiyjesinde ózleriniń absolyut biyikligi boyınsha oypatlıqlar hám tegisliklerge kiredi. Biraqta keń kólemlı tegislikler menen oypatlıqlardıń arasında salıstırma biyikligi boyınsha ádewir ajralıp turatuǵın «tawlar»di (Sultan Wáyis tawı, Beltaw, Qusxanataw, Qubataw, Jumirtaw, Qirantaw, Porlitaw hám t.b.) hám oypatlıqlar menen qazanshuqirlardi (Barsakelmes, Assakawdan, Shaxpaqti hám t.b.) ushiratamız. Olardıń hár qaysisiniń payda bolıw shárayati hám sebepleri hár túrli.

Tiykarińan relyeftń payda bolıw sebepleriniń basshiliqqa ala otirip, tómingi Ámuwdárya territoriya jer betiniń dúzilisiń **5 genetikaliq tipke** ajiratiwǵa boladı.

1. PALEOZOY HÁM MEZOZOY JINISLARIÑAN DÚZILGEN EROZION - TEKTONIKALIQ TAWLAR. Bul tipke tómingi Ámuwdárya daǵı eń áyyemgi hám bálent tawlar esaplanatuǵın Sultan Wáyis tawı, Qubataw hám Jumirtaw kiredi. Olar áyyemgi waqıtlarda bir pútiń bolıp turǵan Ural-Tyań-Shań taw sistemalariniń qaldıǵı esaplanadı. Keyingi geologiyaliq eralarda uzaq waqıtlar juwiliw protsessi nátiyjesinde olar kóp jerlerinde haqiyqiy taw formasıń joǵaltqan. Hátteki olardıń kópshilik territoriyası keyingi waqıtları Orta Aziyada keń tarqalǵan teńiz jatqızıqları menen jabilǵan.

Juwiliw protsessi bul tawlarda kóbinese metamorfizatsiyalanǵan slaneclerde júdá kúshli boladı. Onıń kristalli taw jinislarında ádewir ásten ekenligi seziledi. Nátiyjede tawlardıń eń bálent ushastkalari kristalli taw jinislarińan dúzilgen jerlerińe tuwra keledi. Metaforfizatsiyalanǵan taw jinislariniń jiyi ushiraytuǵın jerleri tawdıń kóbirek jemirilgen, pis ushastkalariń quraydı.

Tawlardıń házirgi relyef formalariniń payda etiwde shól klimati shárayatında úgiliw protsessi menen deniudatsiya hám samallardıń jumisi da aktiv qatnasadı. Territoriyanıń quramalı orografiyaliq dúzilisi hám taw alaplari, sel jawinlarińan payda bolatuǵın waqıtsha aǵın suwlardıń bul jerlerde saylardı payda etiwinińe sebepshi bolǵan.

Sultan Wáyis tawı, Jumirtaw hám Qubataw fundamenti boyınsha bir tutas jaylasqan áyyemgi tawdıń qaldıǵı bolıwına qaramastan, olar keyingi dáwirdegi tektonika hám juwiliw protsessleriniń tásiiri nátiyjesinde orografiyasi boyınsha bir-birińen ajiralıp jaylasqan tawlardı payda etedi. Olardıń eń úlkeni Sultan Wáyis tawı.

SULTAN UÁYIS TAWI. Ámuwdáryanıń oń jaǵasında, Tórtkúl menen Nókis qalalariniń arasında jaylasqan. Ol túslik bóliminde keńlik boyınsha, al arqa tárepinde

meridian bag'itta joylasqan bolip, arqadan túslikke uzińligi 40 kilometrden artiq, keńligi 10-15 km.

Jer betiniń dúzilisi boyınsha oniń tek túslik bólimi ǵana tawǵa xarakterli relyef formalariń saqlap qalǵan. Bul bóliminde tik janbawirlari, taw alaplari hám elege shekem topiraq payda bolmaǵan kristalli taw jinislarińan dúzilgen jar taslar jiyi ushirasadi. Sultan Wáyis tawiniń eń biyik toshkasi da usi bóliminde (Qarashińgil tawi) joylasqan. Qarashińgil tawiniń okean qáddińen biyikligi 473 metr. Sultan Wáyis tawiniń orta hám arqa bólimleri juwiliw protsessiniń júdá kúshli bolǵan jerleri esaplanadi. Olar absolyut biyikli boyınsha 300-350 metrge teń bolǵan menen de, jer betiniń tegis ekenligińe baylanisli, arqa tárepindegi Sultan Wáyis tawi aldi platosi menen sezilersiz dárejede qosilip ketedi. Jiliq jawin-shashin muǵdari hádden tisqari az bolǵanlıǵinan Sultan Wáyis tawında turiqla aǵın suwlar joq. Biraqta waqitsha aǵatuǵın saylar, ásirese Sultan Wáyis tawiniń túslik bóliminde kóp tarqalǵan. Olardiń eń úlkenleri Sultanbaba say, Uri say hám t.b.



Bul saylardıń janbawirlari geypara jerlerinde júdá tik bolip, qiyalıǵı 30-40 gradusqa, al saylardıń tereńligi bolsa, 150 metrge shekem jetedi. Olardıń kópshiligi quyar jerlerinde túsliktegi Aqshadarya oypati hám túslik-batisındaǵı Ámuwdaryaniń

alabi menen qosilip, relyefte joǵalip ketedi. Bul saylar kóbinese báhár aylarındaǵı qardıń erigen suwlari hám jawin-shashinlardan suwlanip, jıldıń kópshilik waqtında olarda suw bolmaydi. Territoriya uzaq jillar dawamında kiskeń kontińental`, qurǵaq klimatti básińan keshirip atırǵanlıǵı sebepli úgiliw protsessi nátiyjesinde payda bolǵan bos jinislar kóbinese sol territoriyanıń ózinde qaladi. Olar alyuvial` - delyuvial` jatqizıqlardi payda etedi. Sultan Wáyis tawında átirapındaǵı Qizilqumnan samallardıń alıp kelgen shańlarińan toplanǵan qum massivleri de ushirasadi.

QUBATAW - Ámuwdáryanıń sol jaǵasında, Tashawiz qalasıńan 50 km arqa tárepte jaylasqan. Ol iyelegen maydani boyınsha ádewir kishi territoriya bolip, salıstırma biyikligi 70-80 metr.

Qubatawdıń túslik janbawirlariniń tikligi 70-80 gradusqa jetedi. Arqa janbawiri qiya. Qubataw bir neshe sayız saylar menen tilkimlengenligińen, oniń jer betiniń kórińisi uzaqtan tolqıń tárizli, nategis bolip kórińedi. Onıń kópshilik jerlerinde tawdıń etegindegi allyuvial` tegisliklerden alıp kelińgen samaldıń jatqizıqlari qum massivleriń payda etedi.

Qubataw geografialıq keńlik baǵıtta Sultan Wáyis tawiniń batis tárepindegi dawami bolip esaplanadi. Qubatawdıń geologiyalıq dúzilisiń kóbinese atqıńdi taw jinislarińan granit, metamorfizatsiyalanǵan taw jinislarińan slanec hám izvestnyaklar quraydi. Mramor hám granitler hám jerde jerdiń betinde shıǵıp qalǵan bolip, házirgi waqıtta olardi jar taslar túrinde ushiratamız. Uzaq dáwir úgiliw hám juwiliw protsessleri nátiyjesinde Qubatawda bos jinislar jaqsi rawajlanǵan. Olar fundamentti qurawshi áyyemgi taw jinislariń kóbinese delyuvial` jatqizıqlar formasında jawip jatir. Qubatawdıń bálent ushastkalarıń kóbinesene delyuvial` jatqizıqlar formasında jawip jatir, Qubatawdıń bálent ushastkalarında atqıńdi taw jinislariń jerdiń betine jaqıń jaylasqan ekenligiń kóremis.

JUMIRTAW - meridional` baǵıtta, Ámuwdáryanıń sol jaǵasında jaylasqan. Ol geografialıq dúzilisiniń uqsaslıǵı hám jer astındaǵı fundamentiniń bir tutaslıǵı

boyinsha Sultan Wáyis tawiniń ajiralmas bir bólegi esaplanadi. Olar bir-birińen Ámuwdáryaniń házirgi ańgari boyinsha ajiraladi. Jumirtawdiń eń bálent toshkasi átirapındaǵı Ámuwdárya deltasiniń jer betinen 70 metr joqarida jaylasqan.

Jumirtaw kishi-girim kólemdegi qaldıq taw bolıp esaplanadi. Ol keńlik boyinsha 1 km ge, al meridian baǵıtta 3 km ge sozilǵan. Teńiz betinen biyikligi 150-170 m ústi júdá juqa delyuvial` jatqizıqlari menen jabilǵan. Janbawirlarında samallar alıp kelgen jatqizıqlardan quralǵan qum massivleri bar.

2. POR HÁM ÚSHIՆSHI DÁWIR JATQIZIQLARINAN DÚZILGEN QATLAMLI, DENIWDATSIYALANǵAN ÚSTIRTLIK PENEN PLATOLAR.

Bul tiptegi relyef formalarıńa Sultan Wáyis tawiniń arqa tárepinde jaylasqan Taw aldi platosi, Ústúst platosi, Beltaw, Qusxanataw, Qiziljar hám t.b. por hám úshińshi dáwir jatqizıqlarınan dúzilgen bir neshe mayda ústirtlikler kiredi. Olardıń xarakterli bir belgisi fundamentiń qurawshi paleozoy erasi jatqizıǵiniń júdá terende jaylasıwi menen bir qatarda, oniń ústiń jawıp jatırǵan tiykargı taw jinislari - poru hámú úshińshi dáwir teńiz jatqizıqlari kóbinese qatlam-qatlam bolıp, gorizontaľ baǵıtta jaylasqan. Ekińshiden, olardıń jer beti kóbinese tegislik bolıp, taw shińlari menen tóbeleri óz aldińa ajiralıp turmaydi. Olar kópshilik jerlerinde hádden tisqari tegislik xarakterine iye.

Sultan Wáyis tawiniń arqa tárepinde, arqa-batistan túslik-shiǵis baǵıtta absolyut biyikligi 180-260 metrlik Taw aldi platosi jaylasqan. Platoniń uzińligi 65 km. Ol júdá keń jerinde 15 km den de asıp ketedi. Sirtqi kórińisi boyinsha bul plato Sultan Wáyis tawiniń arqa tárepindegi dawamińa júdá uqsas. Biraqta bul platoda Sultan Wáyis tawına xarakterli áyyemgi taw jinislari júdá terende jaylasqan. Olardıń beti júdá qalıń por dáwirinde hám úshińshi dáwirdiń basında bolǵan teńiz jatqizıqlari menen jabilǵan. Bul teńiz jatqizıqlari házirgi waqıtta derlik gorizontaľ qatlamlardi payda etedi. Uliwma alǵanda, bul platoniń jer betiniń dúzilisi oyli-bálentli tegislik bolıp, ol arqaǵa qaray qiyaliqti payda etip jaylasqan.

Jerdiń beti kóbineke keńlik aǵatuǵın bir neshe saylar menen tilimlengen. Olar tek jawın-shashınli aylarda ǵana aǵatuǵın waqıtsha saylar. Bul saylar tómenge bóliminde tómenge Ámuwdárya Qızıl qumi menen qosılıp ózleriniń ańǵarın joǵaltıp qoyadı. Platoniń betinde samal alıp kelgen jatqızıqlardıń payda bolǵan qum massivleri de ushırasadı. Olar platoniń ústinde kóbineke ǵaz - qatara bolıp dizbeklesip jaylasqan úyińshik-úyińshik qumlardı payda etken. Qum dizbekleriniń bir-biri menen qosılıp ketiwi nátiyjesinde payda bolǵan relyeftiń yasheyka formaların ushiratamız. Qum dizbekleriniń bálentligi 5 metrge shekem jetedi. Uliwma alǵanda, bul platoniń házirgi waqıttaǵı jer betiniń dúzilisi onıń territoriyasında suw basseyniniń por dáwiri menen úshińshi dáwirdiń birinshi yarımında da bolǵan ekenligin, al keyingi waqıtları bul territoriyada kontinental` klimat shárayatında úgiliw hámjuwiliw protsessleriniń ústemlik etkenligin kórsetedi.

BELTAW ÚSTIRTLIGI - Ámuwdárya hám Aqshadárya deltalarınıń arasında Aral teńizinen 20-25 km túslıkte, keńlik baǵıtta jaylasqan. Beltawdı qurawshi úshińshi dáwir teńiz jatqızıqları negizinen gorizonta` baǵdarda qaldırılǵan bolıp, olar platoniń jer betine jaqın ushiraydı. Jer betiniń dúzilisi plato formasında bolǵan menen de, onıń xarakterin waqıtsha aǵatuǵın bir neshe mayda saylar hám ǵazqatar bolıp dizbeklesip jaylasqan úyińshik-úyińshik qumlar ádewir buzıp kórsetedi. Hár jerde háreket etiwshi qum massivleri de ushiraydı. Beltaw üstirtliginde hádden etiwshi qum massivleri de ushiraydı. Beltaw üstirtliginde hádden tisqari tegis, ayırım bólek maydanlardı da jiyi ushiratamız. Olardıń beti tórtinshi dáwirdegi úgiliw protsessi nátiyjesinde payda bolǵan alyuvial` jatqızıqları menen jabilǵan. Biraqta bul jatqızıqlar shól klimati shárayatında júdá qalın qatlam payda etpegen. Sonlıqtan da Beltawdaǵı úshińshi dáwir teńiz jatqızıqları geypara jerlerde jerdiń betinde ushiraydı. Platoniń teńiz betinen biyikligi 120 m menen 145 metrdiń arasında. Onıń eń bálent toshkaları Beltawdıń túslık-batis bólimine tuwra keledi. Platoniń janbawirları barlıq táreplerinde birgelkili emes. Ádewir tik janbawirları (tikligi 28⁰-

30⁰) oniń túslik hám batis táreplerińe xarakterli. Oniń arqa hám shigís janbawirlari ádewir qiya jaylasqan. Qardiń erigen suwlari hám jawin-shashinlar waqitsha aǵatúǵın saylardi payda etip, olar platonıń eteklerińe hár jili kóp muǵdarda sazli taw jinislariń alip keledi. Uzaq jillar dawamındaǵı saylardıń jumisi nátiyjesinde platonıń taw eteklerinde eni 0,5 km ge shekem jetetuǵın prolyuvial` jatqizıqlari payda bolǵan.

QUSXANATAW - Shimbaydıń arqa-batis tárepinde, qaladan 35 km. qashiqliqta jaylasqan. Ol tiykarińan gorizental` baǵıtta qaldirilǵan úshińshi dáwir jatqizıqlarińan dúzilgen. Oniń eń biyik toshkasy teńiz betinen 138 metr, al átirapındaǵı oypatlıqlardan 60-70 metr joqarida jaylasqan. Qusxanataw geologiyalıq dúzilisi boyınsha birdey, biraqta ayirim jaylasqan eki ústirtlikten ibarat. Olar Qizilózek saydıń ańǵari boyınsha bir-birińen ajiralip, óziniń batis bóliminde **Páshentaw** dep ataladi. Ol Qusxanatawǵa qaraǵanda ádewir pás. Oniń jeriniń beti de kóbinese tegislik xarakterge iye. Páshentawdıń ústi derlik tolıǵı menen ǵazqatara bolip dizbeklesip jaylasqan úyińshik-úyińshik qumlar menen jabilǵan. Qum dizbekleriniń bálentligi 2 metrden 15 metrge shekem jetedi.

Páshentawdıń arqa-batis bóliminde qum dizbekleriniń arasında maydani 150-300 kvadrat metrlik Shanikól jaylasqan.

Ústirttiń túslik eteginde bir neshe mayda kóller bar. Olar jawin-shashinli kúnleri bir-biri menen qosilip ketedi. Qusxanatawdıń tiykarǵı bólimi Páshentawǵa qaraǵanda ádewir bálent. Túsliginde Qusxanatawdıń eń biyik toshkasi (138 m) jaylasip, ol arqaǵa barǵan sayıń páseyedi. Qusxanatawdıń túslik janbawiri ádewir tik. Oniń arqa janbawiri Ámuwdárya deltasındaǵı oypatlıqqa júdá qiya jaylasqan. Qusxanatawdıń kópshilik jerleri samaldıń alip kelgen jatqizıqlarińan payda bolǵan qum massivleri menen jabilǵan. Oniń relyefinde ǵazqatara bolip, dizbeklesip jaylasqan úyińshik-úyińshik qumlar keń tarqalǵan. Ayirim qum dizbekleriniń bálentliligi 20 metrge shekem jetedi. Úshińshi dáwir jatqizıqlari qusxanatawda geypara saylarda yamasa ústirtliktiń tik jarlangan janbawirlarında ashilip qalǵan.

Máselen, oniń túslik janbawirlarında paleogen dáwirindegi qaldirılǵan jasil reńli saz ilay, al arqa janbawirlarında neogen dáwiri pesshanikleri jerdiń betine shıǵıp qalǵan.

ÚSTIRT PLATOSI - Aral menen Kaspiy teńiziniń arasındaǵı, átirapındaǵı oypatlıqlardan ádewir kóterińki jaylasqan oyli-bálentli tegislik territoriyaǵa aytiladi. Hár jerde ushiraytuǵın ayirim qazań-shuqirlar menen ústirtliklerdi esapqa almaǵanimızda, Ústirt platosi Orta Aziyadaǵı eń úlken, hádden tisqari tegis territoriya esaplanadi. Sonliqtan da Ústirtte ádewir qashiqliqta jaylasqan, hátteki 2-3 metrlik ǵana bálentliktiń kórińisi úlken biyikliklerge uqsas boladi.



Ústirt platosi átirapındaǵı oypatlıqlar hám qazanshuqirliqlardan tik jarlari menen, shıǵıs, túslik hám batis arqali siziqli shegara boyınsha ajiralip turadi.



Ústirt platosiniń túslik-shiǵıs bólimindegi keń kólemlı territoriya Tómeni Ámuwdárya ına tiyisli. Ol 70 miń kvadrat km. ge shamalas territoriyani iyelep jatır. Tómeni Ámuwdárya Ústirttiń fundamenti júdá qalıń por hám úshińshi dáwir teńiz jatqızıqları menen jabilǵan. Bul jatqızıqlar bir neshe qatlamlar payda etip, bir-birińe parallel` túrde kóbinese gorizonta` baǵıtta jaylasqan. Ústirttiń ústińen aqırǵı ret úshińshi dáwirdiń ayaǵında teńiz qaytqannan keyiń bul territoriyada bárqulla keskiń kontińental` qurǵaq klimat ústemshilik etedi. Bul klimat keyińgi bir neme miń jıllar dawamında da aytarlıqtay ózgermedi. Oǵan dálil retinde Ústirttiń házirgi waqıttaǵı jer betiniń xarakterin kórsetiwge boladı. Máselen, Sarmat teńiziniń bul territoriyaniń ústińen qaytiwi menen onıń rawajlanıwındaǵı kontińental` fazasına ótiwińen, házirgi waqıtqa shekem jawın-shashinniń kóbirek bolǵan ekenligin dálilleytuǵın hesh bir gidrografiyalıq set`tiń izin Ústirttiń ústinde kórmeymiz. Bul waqıtları jerdiń betin ózgeriwde úgiliw protsessi, denudatsiya, samal hám jer astı suwlariniń jumisi úlken rol` oynaydı. Úgiliw protsessi tómeni Ámuwdárya Ústirti shárayatında onı jawıp jatırǵan bos jinislardı payda etiwdegi fiziko-geografiyalıq tiykarǵı protsess bolıp esaplanadı. Biraqta qurǵaq kontińental` sharayatta úgiliw protsessiniń barlıq túrleriniń de jaqsı rawajlanıwi ushin tábiyǵiy jaǵday qolaylı emes. Ústirtte ásirese fizikalıq úgiliw protsessi ushin qolaylı jaǵday bar.



Ximiyaliq hám biologiyaliq úgiliwler Ústirtte júdá ásten boladi. Sonliqtanda oniń tiykarǵı geologiyaliq dúzilisiń quriwshi teńiz jatqizıqlarıń jawip jatırǵan bos jinislar tek 0,5 metrge shekem ǵana qalıńlıqtaǵı qatlamda payda etedi. Bul qatlam jinislari qaldiriń xarakteri boyınsha delyuvial` hám alyuvial` jatqizıqlari.

Territoriyanıń hádden tisqari tegis boliwińa baylanisli Ústirttiń betinde juwiliw protsessi onsha kúshli bolmaydi. Juwiliw protsessi kóbinese oniń átirapındaǵı tik jarlarda (shińk), hár jerde ushiraytuǵın oypawit hám qazanshuqirlari menen (Barsakelmes, Assakeawdan, Shorsha, Shaqpaqti) ústirtliklerdiń (Qarabawir hám Qassarma) janbawirlarında júdá jaqsi seziledi.

Tómengi Ámuwdárya Ústirtinde jer betiniń dúzilisiń aniqlawda hám házirgi waqıtta da jańa relyef formalarıń payda etiwde jer asti suwlari menen samaldiń jumisi ayriqsha orińdi iyeleydi.

Tómengi Ámuwdárya Ústirti, uliwma alǵanda tegislik bolǵan menen de, oniń ayirim toshkalariniń absolyut biyikligiń bir-biri menen salıstırsaq, úlken ayirmashiliqtıń bar ekenligiń sezemiz. Máslen, Assakeawdan qazanshuqiri óziniń túslik bóliminde okean betinen 27 m tómende jaylasqan bolip, Barsakelmes soriniń absolyut biyikligi 62 m, Ústirttiń Aral teńizi jaǵasındaǵı tik jari 250 m, Qarabawir ústirtligi 292 m teń. Demek, Tómengi Ámuwdárya Ústirtiniń eń bálent toshkasi menen júdá tómende jaylasqan punktiniń arasındaǵı ayirmashiliq 319 metr degen sóz.

Sonliqtan da, tómengi Ámuwdárya Ústirti territoriyasında jer betiniń sirtqi kórińisi hám oniń anaw yamasa mińaw bóliminiń absolyutligi boyınsha dabir-birińen úlken ayirmashiliqqa iye ushastkaldı ajiratiwǵa boladi. Olar arqa Ústirt oypawiti, arqa Ústirt (Qassarma) ústirtligi. Barsakelmes oypawiti, Qarabawir ústúrligi, túslik Ústirt qazanshuqirlari (Assakeawdan, Shaqpaqti hám Shorsha), túslik Ústirt ústirtligi.

Jer betiniń dúzilisi boyınsha tómengi Ámuwdárya Ústirtiniń shıǵıs shińki oniń barlıń territoriyasiniń ishinde óz aldińa ajiralip turadi.

3. DIFLYATSIYA PROTSESSI NÁTIYJESINDE PAYDA BOLĠAN AKKUMULYATIV KÓTERIŇKI TEGISLIKLER.

Oġan tómeniġ Ámuwdárya **Qizilquminiń** territoriyasi kiredi. Olar diflyatsiya protsessi nátiyjesinde payda bolġan akkumulyativ kóterińki qizilquminiń relyef formaları xamde ayırım tegislikler kiredi. Qizilqumi territoriyasında keń taralġan por hám úshińshi dáwir jatqiziqlariniń úgiliwi, idirawi hám jemiriliwi kontińental` qurġaq klimat shárayatında ámelke asqanliġinan, onda jer betiń ózgertiwdegi sirtqi kúshlerdiń ishinde, birinshi náwbette samal, úgiliw hám denudatsiya protsessleri aktiv qatnasqan.



Qizilqum

Nátiyjede Qizilqumniń betinde júdá qalıń hám keń kólemde qum massivleri payda boladi. Olar hár qiyli relyef formalarıń payda etedi. Tómeniġ Ámuwdárya Qizilqumińa kóbinese dizbeklesip jaylasqan úyińshik-úyińshik qumlar hám qum dizbekleriniń yasheyka formasında ushiraytuġinlari da xarakterli. Qum dizbekleriniń payda bolıwında, olardi jawip jatırġan taw jinislari relyefiniń birgelikli emes ekenliġi úlken rol` oynaydi. Kóbinese olarġa shama menen meridian baġıtta, bir-birińe parallel` jaylasqan bálentlikler hám oypawitlardiń almaslanip jaylasqanliġi xarakterli. Túslikten arqaġa qaray baġdarlanġan oypawitlardiń payda bolıwında aġın suwlardiń da qatnasiwi itimal. Qum dizbekleri (gryada) kóbinese oypawitlardiń eki

qaptalindađı bálentliklerge tuwra keledi. Qum dizbekleriniń bálentligi 10-12 metrge shekem jetedi. Qum dizbekleri kópshilik jerinde olarǵa perpendikulyar (kese) jaylasqan kishi qum dizbekleri arqalı bir-biri menen qosiladi. Nátiyjede olar Tómengi Ámuwdárya Qizilquminiń geypara ushastkalarında qumniń yasheykali (kóz áynekke usaǵan) relyef formalarıń payda etedi. Qum dizbekleri hám yasheykali qumlardıń arasında ultani tegis, taqirlar kóp ushiraydi. Olar kólemi hám jaylasqan baǵiti boyınsha hár qiyli. Olardıń ayirimlariniń iyelegen maydani 10-15 kvadrat kilometrge shekem jetiwi múmkiń.

Tómengi Ámuwdárya Qizilqumındaǵı taqirlar házirgi waqıtta qis máwsimindegi jawǵan qarlardıń erigen suwlarıń hám báhárdegi jawin-shashinlardi bir neshe kúnler dawamında saqlaytuǵın ushastkalar bolip esaplanadi.

Biraqta Tómengi Ámuwdárya Qizilqumi shárayatında uzaq dawam etken hawaniń joqari temperaturasi toplanǵan suwlardi tez puwlandiradi. Suwdan bosǵan grunt júdá kewip ketedi, taqirdiń betinde kózgenekke uqsas tor formasińa iye jariqlar payda boladi. Jariqlardıń tereńligi 5-10 sm., al eni 0,5-1,0 sm ge shekem jetiwi múmkiń.

Tómengi Ámuwdárya Qizilqumında kóbirek tarqalǵan relyef formalarıńa samaldıń jumisi nátiyjesinde por dáwirinde qaldirilǵan qumli-sazli bos taw jinislarında payda bolǵan qazanshuqirlar kiredi. Olar kóbinese Tómengi Ámuwdárya Qizilquminiń túslık-batis bóliminde úlken-úlken hám dizbekleriniń arasında ushiraydi. Bunday qazagshuqirlardıń janbawirlari joqarǵı por dáwiri jatqiziǵınan dúzilgen bolip, kóbinese onsha tik bolmaydi, al ultani kópshilik jaǵdayda deń formasında qum massivleri menen jabilǵan. Kópshilik shuqirlardıń baǵiti Tómengi Ámuwdárya Qizilqumındaǵı qum dizbekleri menen parallel` bolip jaylasqanlıǵınan, ádewir uzińliqqa (500 metrden 3-4 km ge shekem) iye boladi. Olardıń eni keń bolmaydi. Tómengi Ámuwdárya Qizilqumındaǵı hár jerde jaylasqan qudiqlardıń átirapında espe qumlar (barxan) ushiraydi. Olardıń payda boliwiniń tiykarǵı sebebi

kóbinese qudiqlardıń átirapındaǵı ósimliklerdiń pala (mal) tárepińen joq etiliwi yamasa shopanlardıń tártipsiz túrde olardı shabiwi nátiyjesinde qumniń betiniń ashilip qaliwi. Ol sál-pál samallardıń tásirinińen de háreketke keledi. Barxanlar Aral teńiziniń jaǵalawlarında da kóp tarqalǵan. Barxanlar relyeftiń sirtqi kórińisi boyınsha yarım ayǵa usaydı. Aral teńiziniń jaǵasında hám Tómeniń Ámuwdárya Qizilqumniń eń túslik-batisındaǵı Ámuwdáryaniń oń jaǵasında samaldıń tási nátiyjesinde jiyi-jiyi ornıń ózertip turiwshi kishi qum tóbeshikleri de (dyuna) xarakterli.

Úlkede Qizilquminiń arqa bóliminiń túslik-batisında juwiliw protsessi nátiyjesinde payda bolǵan, kishi-girim qaldıq ústirtlikler keń tarqalǵan. Olar joqarǵı por hám paleogen dáwiri jatqizıqlarıńan dúzilgen. Bunday qaldıq ústirtlikler bálentligi boyınsha átirapındaǵı Qizilqumnan ádewir ajiralip turadı. Olardıń janbawirlarında juwiliw protsessiniń izleri júdá jaqsı seziledi. Janbawirlari kópshilik jerlerde onsha tek bolmaydı.

Máselen, Nókis qalasińan túslik-shiǵista 30-35 km qashiqliqta qaldıq ústertlik **Bestóbe** jaylasqan. Olardıń hár qaysisi óz aldińa jaylasıp, bes jerde kishigirim ústirtlik payda etip tur. Eń biyik jeri házirgi waqıtta trigonometriyalıq punkt ornalasqan tóbe. Absolyut biyikligi 153,3 m. Bestóbeniń shama menen 20 km shiǵısında óz aldińa ajiralıp turǵan eki qaldıq ústirtlik bar. Olar **Qostóbe** dep ataladı. Eń bálent toshkasi teńiz betinen 136,8 metr joqarida jaylasqan.

4. PROLYUVIAL` KÓTERIŃKI JAYLASQAN TEGISLIKLER.

Bul tipke kiretuǵın relyef formasiniń jaqsı rawajlanǵan tómeniń Ámudar`y da tek bir jerde – **Sultan-Wáyis tawiniń túslik janbawiriniń** eteklerinde keń kólemde ushiratamız. Ol jer betiniń dúzilisi boyınsha Sultan Wáyis tawiniń túslik taw eteginde, tawdan túsliktegi allyuvial` oypatlıqqa qaray qiya jaylasqan tegislik bolıp esaplanadı.



Oniń absolyut biyikligi 120-180 metr. Tegislik tiykarińan Sultan Wáyis tawińan juwiliw protsessi nátiyjesinde kelgen, kóbinese waqitsha aǵatuǵın suwlar jatqızǵan taw jinislari esaplanadi. Saylar kóbinese sel túrinde jawin-shashin waqtında tolip aǵatuǵınlıǵı hám qisqa bolǵanlıǵı ushin ákelińgen taw jinislari jaqsi maydalanbaǵanıńan usi jerlerde payda bolǵan prolyuvial` jatqızıqlardıń mexanikalıq qurami júdá quramalı. Quramında iri-iri taslar (galeshnikler), hátteki valun (iri) taslar kóp ushiraydı. Tegisliktiń qiyalıǵı 3^0 tan 11^0 qa shekem jetip, oniń jer beti bir neshe saylar menen tilimlengen. Olar Sultan Wáyis tawińan baslanıwshi saylardıń dawami esaplanadi. Saylar bul tegisliktiń territoriyasında ádewir sayızlanıp tereńligi tek yarım metrden bir metrge shekem ǵana jetedi. Keńligi kóbinese 5-10 metrden baslap 20 metrge shekem jetedi.

Geypara saylardıń keńligi 50 metrge shekem jetiwi múmkin. Saylardıń ultanında jıynalıp qalǵan ústi gidir-budir hár túrli kólemdegi taw jinislarińiń bólekleriń ushiratamız.

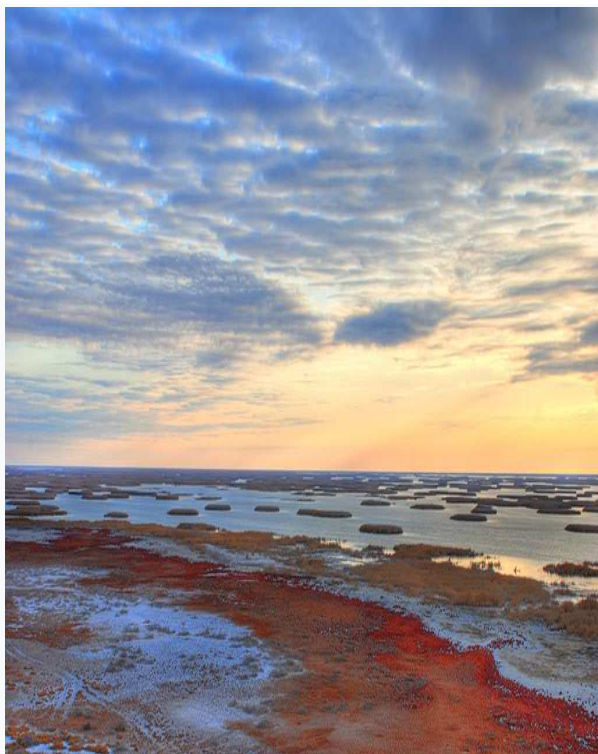
Bul saylardıń payda bola baslaǵan waqti tórtińshi dáwirdiń birinshi yarımında-aq baslansa kerek. Sonlıqtan waqitsha aǵatuǵın bolsa da, uzaq jıllar dawamında

tákirarlangánliǵınan saylarddıń alıp kelgen jatqızıqları ózleriniń quyar jerinde 2 metrden 3 metrge shekem qalıńlıqtaǵı qatlamdı payda etken. Olar jer betiniń qáddi boyınsha túslikte allyuvial` tegislik penen, al batista Ámuwdáryaniń házirgi payda etip atırǵan allyuvial` oypatlıqları menen qosılıp ketedi. Tegisliktiń jer betinde hár jerde jaylasqan qaldıq ústirtliklerde bar.

5. DELTADAǴI ALLYUVIAL` JATQIZIQLARDA HÁM KÓLLERDİŇ AKKUMULYATSIYASI NÁTIYJESINDE PAYDA BOLǴAN TEGISLIKLER.

Tómengi Ámuwdárya bul relyef tipińe territoriyasındaǵı allyuvial` jatqızıqlardan dúzilgen tegisliklerge tiykarińan Ámuwdáryaniń deltasi kiredi. Bul territoriyaniń geologiyalıq dúzilisi hám geomorfologiyasi boyınsha ilimiy izertlew jumisi alıp barǵan kópshilik ilimpazlar ózleriniń miynetlerinde deltaniń ishinde de geografiyalıq jaylasqan orni hám payda bolıw izbe-izligi boyınsha úsh bólekti: Ámuwdáryaniń Aqshadárya deltasi, Sariqamis aldi deltasi hám Aral deltasi dep ajiraladi.





Sudosh`e k óli

Óytkeni, eń dáslepki Ámuwdárya úshińshi dáwirdegi teńizdiń Orta Aziyaniń territoriyasınan qaytiwi menen-aq payda bola baslaǵan. Sonlıqtan da ol bir neshe mińlaǵan jillardi basińan keshiredi. Usi waqıt ishinde Ámuwdárya suwli hám ilayli boliwińa baylanisli Orta Aziyaniń tegislik bólimindegi bir-birińen ádewir uzaqta jaylasqan bir neshe rayonlarda júdá qalıń hám keń kólemge iye allyuvial` jatqizıqlardi qaldiradi.

Ámuwdáryaniń jasaw hám rawajlanıw tariyxı eki átapqa bólińedi. Birinshi etap úshińshi dáwirdiń aqırǵı basqıshińan baslanıp, tórtińshi dáwirdiń tómeni hám orta bólimleriń óz ishińe aladi.

Ekińshi etap retinde tórtińshi dáwirdiń aqırǵı basqıshi hám házirgi waqıtqa shekemgi aralıq qabil alińadi. Ámuwdárya birinshi etabında shama menen házirgi Sharjow qalasiniń tusında batisqa qaray házirgi Unguz arti Qaraqumi arqalı aǵıp, Kaspiy teńizine quyǵan. Unguz arti Qaraqumi Ámuwdáryaniń ákelgen jatqizıqlari menen toltirilip, territoriyaniń qáddi ádewir kóterilgennen keyiń, Ámuwdárya Koped tawdıń etegindegi házirgi Oraylıq Qaraqumniń ornında bir neshe júz jillar

dawaminda aǵip, júdá kóp muǵdarda allyuvial` jatqiziqqlar qaldirǵan. Bul oypawitqa usi waqitlardagi dáslepki Murǵab, Tájen hám t.b. dáryalarida júdá kóp muǵdarda jatqiziqqlar alip kelgen.

Territoriyanıń dárya jatqiziqqlari menen toltiriliwi hám uliwma Koped taw zoanisiniń tektonikalıq kúshlerdiń tási nátıyjesinde vertikal` kóteriliwi Ámuwdáryaniń ońǵa, házirgi deltasi tárepke buriliwińa sebepshi bolǵan.

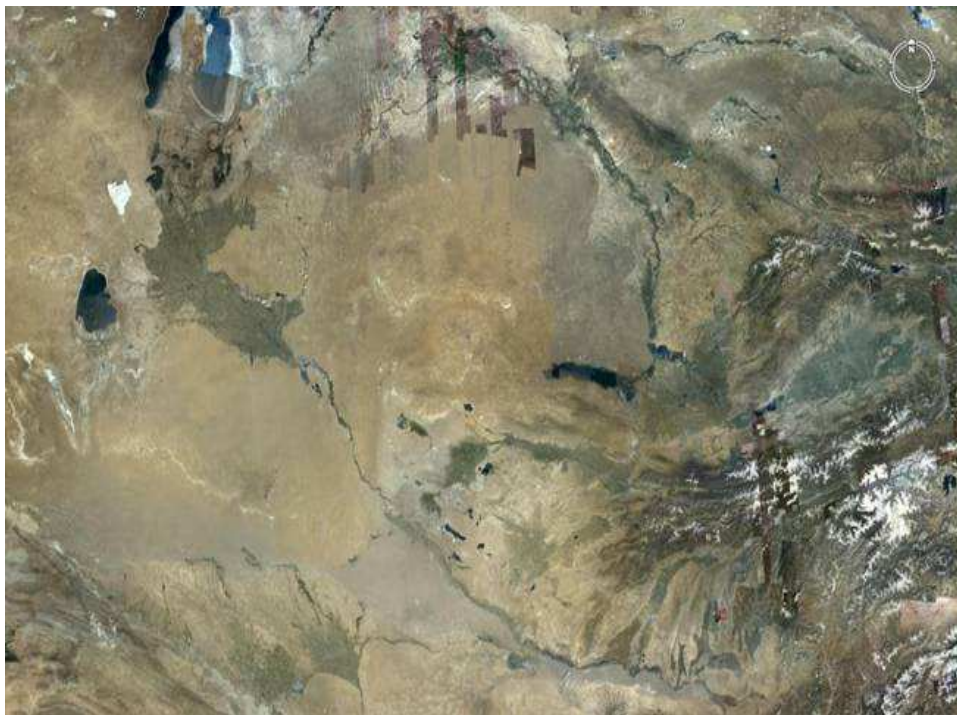
Ol burılǵańǵa shekem-aq Ámuwdárya deltasiniń ornında úlken úsh qazanshuqiodiń - Xorezm, Sariqamis hám Aral bolǵan ekenligiń sol territoriyanı jawip atırǵan tórtińshi dáwir dárya jatqiziqqlariniń xarakteri dálilleydi.

Dárya burılǵańǵa shekem házirgi Ámuwdáryaniń deltasi boyınsha, dáslepki Sirdárya, Zeravshan hám t.b. dáryalardıń aqqan bolıwi da itimal. Óytkeni ol dáwirdegi Orta Aziyanıń klimatiniń házirgi waqıttaǵisi menen salıstırǵanimızda ádewir iǵalli bolıwińa baylanisli dáryalari da suwli bolǵanlıǵi sózsiz. Demek, olar házirgi qáddińe qaraǵanda ádewir uziń hám mol suwli dárya bolǵan degen sóz. Ekińshiden, geologiyalıq skvajińalardan alińǵan maǵliwmatlardıń analizińe qaraǵanda fundamentti jawip atırǵan Ámuwdáryaniń jatqiziqqlariniń astında Ámuwdáryaǵa shekemgi usi territoriya boyınsha aqqan dáryalardıń ádewir qalıńlıqtaǵi allyuvial` jatqiziqqlari bar ekenligi aniqlanǵan.

Ámuwdárya arqa tárepke buriliwi menen eń birinshi nábette Xorezm qazanshuqirińa quyǵan. Ol Ámuwdáryaniń jasaw dáwirindegi ekińgi etabi edi. Uzaq jillar dawamında suwli hám ilayli Ámuwdáryaniń aǵıwi nátıyjesinde bul territoriyaǵi Xorezm qazanshuǵiri tolıǵtsi menen, Sariqamistiń derlik hámmesi, al Aral qazan shuqiriniń yarimińan kóbiregi allyuvial` jatqiziqqlari menen toltirilǵan. Geografiyalıq jaylasqan orni boyınsha bir-birińen ádewir qazılıqta jaylasqan úsh qazanshuqir úsh jerde delta payda bolıw shárayatiń tuwdiradi. Olardaǵi jatqiziqqlardıń toplaniwi belgili bir dárejede izbe-izlikti saqlaydi. Máselen, salıstırıp qaraǵanimızda,

payda bolıwi boyınsha eń dáslepkişinen Aqshadárya deltasi, keyinirek Sariqamis deltasi, al sońgi waqıtlarda Aral aldi deltasi payda bolǵan. Soni da aytıw kerek, Ámuwdáryaniń quyiwi bir waqıttıń ishinde eki deltaǵa da tuwra keliwi múmkiń. Biraqta jatqızıqtıń toplaniw izbe-izligi bári-bir joqaridaǵı ayılǵan gezeklilikke saqlaǵan. Ámuwdáryaniń Sariqamis deltasi Tómeni Ámuwdárya territoriyasınan derlik tolıǵı menen sirtta jaylasqan. Sonlıqtan da biz tek Ámuwdáryaniń Aqshadárya hám Aral aldi deltalarıńa xarakteristika bermekshimiz.

Ámuwdáryaniń áyyemgi arnalariniń biri - Aqshadárya. Ol óziniń rawajlanıw tariyxında keń kólemlı deltani payda etken.



Ámuwdáryaniń Aqshadárya deltasi.

Aqshadárya deltasi túslikte, házirgi Tórtkúl qalasiniń arqa tárepińen baslanıp, arqada Aral teńizine shekem sozilǵan. Onıń uzınlıǵı 250-270 km. Absolyut biyikligi túslik tárepinde 100-108 metr. Jer betiniń dúzilisi boyınsha ol eń arqa shetinde Aral teńiziniń beti menen qosılıp ketedi. Aqshadárya deltasiniń qáddi túslikten arqaǵa qray qiyamaylıqqa iye. Onıń ortasha qiyamaylıǵı hár bir bas kilometr arqaǵa barǵan sayın bir metrdi quraydi.

Sonliqtanda da Aqshadaryya deltasi sirtqi korińisi boyinsha uliwma alganda juda tegis oypatliq. Jer betiniń dúzilisi boyinsha Aqshadaryya deltasında kóbirek ushiraytuǵın eki relyef tipiń ajiratiwǵa boladi. Birinshisi hár jerde kishi-girim qum massivleri jaylasqan hádden tisqari tegis taqirli oypatliqlar. Ekinshisi - barxan qumlari menen jabilǵan oyli balentli tegislikler. Aqshadaryya deltasiniń tegislik xarakterindegi jer betiniń dúzilisiń tek hár jerde ataw túrinde jaylasqan qaldiq taw dizbekleri hám tóbeleri ǵana buzıp kórsetedi. Olardıń eń biyikleri deltaniń túslik bólimindegi Ayazqala qorǵani hám kókshe tawi. Olar átirapiń orap jatırǵan Aqshadaryyaniń deltasınan 80 metr joqarida jaylasqan. Deltaniń usi bóliminde balenligi boyinsha birinshilerge qaraǵanda ádewir kishi, biraqta relyefi boyinsha átirapındaǵı tegislikten keskiń ajiralıp turatuǵın Qorǵasińqala hám Janbasqala ústúrleri bar. Deltaniń arqa bólimindegi xarakterli qaldiq tóbelerden Ushtaǵan, Kóktóbe hám t.b. ushiratamız. Aqshadaryya deltasi juda tegislik oypatliq bolǵanlıǵınan, bul kishi-girim tóbeler de uzaqtan ádewir balent ústirtliklerge usap korińedi. Aqshadaryya deltasi geografiyaliq jaylasqan orni boyinsha ekige - arqa hám túslik deltaǵa ajiraladi. Olar bir-biri menen eni 2-3 km., al uzińliǵı 90 km. koridor (Aqshadaryyaniń aqqan ańǵari) boyinsha qosiladi. Aqshadaryyaniń túsliktegi deltasi Tórtkúl qalasińan baslanıp, úsh múyesh formasında arqaǵa qaray shama menen 30 km uzińliqqa soziladi. Úsh múyeshliktiń ultani arqa tárepinde Sultan Wáyis tawi hám Qizilqumniń etegi menen ulasıp jaylasqan. Bul úsh múyeshlik batistan shiǵisqa qaray ortasha 60 km ge sozilǵan. Aqshadaryyaniń túslik deltai arqada Sultan Wáyis tawi, arqa-shiǵis, shiǵis hám túslik - shiǵista Qizilqum, al batis tárepinde Ámuwdaryyaniń házirgi alabi menen orap alińǵan. Aqshadaryyaniń túslik deltasiniń arqa-shiǵis shetińen Aqshadaryya koridori baslanadi. Aqshadaryya koridori daslep 25 km shamasında keńlik boyinsha jaylasqan, keyin ala ol Aral teńizine qaray, meridian baǵıtta sozilǵan. Aqshadaryya koridori shama menen 42 gradus 30 mińut arqa keńlikte ádewir keńeyip, onıń deltasi baslanadi. Ol sirtqi korińisi boyinsha úsh

múyesh formasińa iye. Aqshadárya deltasi arqa-shiǵis tárepinde Jańadárya deltasi menen qosilip ketedi. Ol teńiziniń jaǵasińaǵı oypatlıq penen, al batisında Ámuwdáryaniń Aral aldi deltasi menen sheklesedi. Aqshadáryaniń arqadaǵı deltasi túslik-batis, túslik hám túslik-shiǵis táreplerinde Tómeniń Ámuwdárya Qizilqumi menen oralip jatır.

Aqshadáryaniń arqa deltasi eń uziń jerinde meridian baǵıtta 100 km ge, al júdá keń jerinde keńlik boyınsha 50-60 km ge sozilǵan. Uliwma alǵanda, Aqshadárya deltasındaǵı júdá qalıń dárya jatqızıqlarınan quralǵan tegis oypatlıqlar, házirgi waqıtqa shekem saqlanıp kiyatırǵan dáryaniń tarmaqlariniń bir neshe qurǵaq ańǵarlari, hádden tisqari tegis, taqırǵa usaǵan, saz ilaylardan dúzilgen úlken maydanshalar, kópshiligi barxan formasındaǵı hár jerde ushiraytuǵın qum massivleri Ámuwdáryaniń áyyemgi ańǵari esaplanatuǵın Aqshadáryaniń júdá mol suwli hám ilayli dárya bolǵan ekenliginińen dárek beredi.

Ámuwdáryaniń Aral aldi deltasi Taqiyatastan baslanadi. Ol úsh múyesh formasińa iye bolıp, úsh mwyeshliktiń ultasi arqa tárepinde Aral teńiziniń túslik jaǵalari menen sheklesedi. Oniń súyir ushi túslikte Taqiyatasqa tireledi. Aral aldi deltasında ásirese qumli-sazli hám sazli-qumli tegislikler keń tarqalǵan. Olardiń kópshiligi házirgi waqıtta diyxanshiliq penen bánt. Sonliqtan da bunday tegisliklerdiń jer beti áyyemgi hám házirgi waqıttaǵı suwǵariw tarawlari menen tilimlengen.

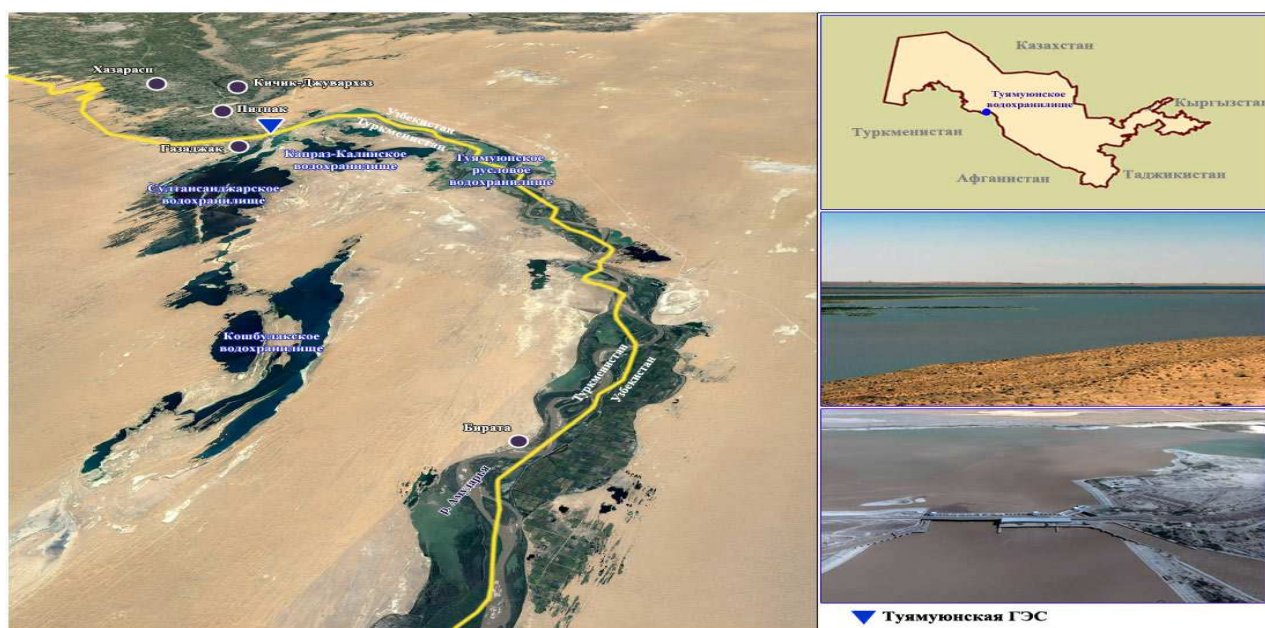


Taqiyatast qisnađı

Olardan da basqa, bunday tegisliklerge dáryaniń áyyemgi hám házirgi zaman tarmaqlariniń ańǵarlari, qumli tóbeler hám barخانlar xarakterli. Bul qum massivleri tiykarińan allyuvial` qum jatqizıqlariniń idirap, bir jerden ekińshi jerge samaldiń tásiiri nátiyjesinde alip barip jatqiziliwińan payda bolǵan. Geyparalari qońsilas Qizilqumnan alip kelińgen boliwi múmkiń. Ámuwdáryaniń shep jaǵasındaǵı áyyemgi qurǵaq ańǵarlardıń ishindegi jer betiniń dúzilisinde házirgi waqıtqa shekem júdá jaqsi saqlanǵan Eldárya. Eldárya suwǵariw kanali menen tómeniń Ámuwdárya Ústirtiniń arasında derlik maridian baǵıtta Qońirat, Lenińabad hám Shimanay rayoniniń territoriyasi boyınsha aqqan. Dárya alabiniń 1-,15 km keńlikke iye bolǵan ekenligi házirgi waqıtta da territoriyaniń relyefinde jaqsi bilińedi. Oniń kópshilik jerinde keńligi 25-30 metrden 250 metrge shekem dáryaniń ańǵari jaqsi saqlanǵan. Eldárya ańǵariniń tereńligi 2 metrden 3,5 metrge shekem jetiwi hám janbawirlariniń ádewir tik (20-30 gradus) bolip keliwi menen óz aldińa ajiralip turadi. Házirgi waqıtta oniń ultani tóbeshik yamasa qum dizbekleri formasındaǵı bos qum jatqizıqlari menen jabilǵan. Oniń ańǵariniń eki jaǵalawında samaldiń jumisi nátiyjesinde toplanip qalǵan qum massivleri ushiraydi. Ámuwdáryaniń dáslepki tarmaqlariniń oniń oń jaǵasında da kóriwge boladi. Olardıń ishinde eń úlkeni Erkińdárya, Erkińdárya Ámuwdáryaniń Porlitawǵa jaqıńlasqan jerinde baslanip,

arqa-shig'is bag'itta aqqan. Dáslepki jillari ol Ámuwdáryaniń suwli tarawlariniń biri bolǵan. Házirgi waqitta oniń ańǵari boyinsha geypara jillardaǵı suw kóp bolatuǵın jaz aylarında ǵana suw aǵadi. Erkińdáryaniń ańǵari 40 metrden 300 metrge shekem keńeyedi. Tereńligi 1,5 metrge shekem jetedi. Kópshilik geografıyalıq ádebiyatlarda Ámuwdáryaniń Aral aldi deltasiniń payda bolıw izbe-izligi boyınsha Taqiyatas deltasi, Qiran-taw deltasi hám házirgi waqıttaǵı «hárekettegi» deltasi dep 3 delta ajratiladi. Uliwma alganda Aral aldi deltasi Taqiyatastan baslanǵan bolsa, ekińshisi Qirantaw ústirtligińen, al úshińshisi Qiziljar ústirtligińen baslanadi. Óytkeni, quyar jerinde tegislik boyınsha aǵatuǵın dáryalar aldında qandayda bir qatti taw jinis jerdiń betine shig'ip atırǵan ushastkaǵa tirelse, bir neshe tarmaqlarǵa bólińip aǵadi. Haqıyqatında da Ámuwdáryaniń eń dáslepki deltasi Túyemoyińnan esaplanar eken,

Ámuwdáryaniń **Túyemoyiń** ushastkasında jerdiń betine shig'ip jatırǵan por hám úshińshi dáwir taw jinislariń juwip tereńlete almay, suw tolisip, dárya oń hám shep tárepke bir neshe tarmaqlardi payda etip aqqan. Aqshadárya hám Sariqamis deltalariniń baslanar jerinde dáryaniń bir neshe tarmaqlari payda etip aǵıwińa Sultan Wáyis tawi sebepshi bolsa kerek.



Túyemoyiń suw saqlaǵıshı

Sunday-aq, Taqiyatas, Qirantaw hám Qiziljar ústirtlikleriniń erinde dáryaniń bir neshe tarmaqlarǵa ajiralip aqqan ekenligiń kóremiz. Olardıń barlıǵınıń da payda bolǵan waqti tórtińshi dáwirdeń ishinde bolǵan menen, payda bolıw izbe-izligi boyınsha olardı burińiraq hám keyińirek payda bolǵan dep shama menen ajiratiwǵa boladı. Máselen, eń dáslep Ámuwdáryaniń Aqshadárya deltasi, keyiń ala Sariqamis deltasi, úshińshi náwbette Aral aldi deltasiniń payda bolıwi baslansa kerek. Aral aldi deltasiniń ishinde, dáslep Taqiyatas, ekińshi náwbette Qirantaw deltalariniń baslanǵan ekenligi tariyxiy jillar ishinde de baqlanǵan. Ámuwdáryaniń házirgi waqıttaǵı háreket etiwshi derlik barlıq tarmaqları da Qiziljar ústirtliginiń tusında baslanadı. Sonliqtan da Ámuwdáryaniń házirgi waqıttaǵı «hárekettegi» deltasi retinde delta payda bolıw protsessiniń házirgi waqıtta da dawam etip atırǵan territoriyasınıń Qiziljar deltasiń qabil etiw maqsetke muwapiq boladı. Bul jerde dáryayaniń jiyi ushirasatuǵın qayilari keyińshi tariyxiy jillar ishinde-aq payda bolǵan birinshi qurǵaqlıq esaplanadı. Ámuwdáryaniń qayirlariń bálentligi boyınsha joqarǵı hám tómengi dep ekige ajiratiwǵa boladı. Joqarǵı, yaǵniy bálent qayirlar Ámuwdárya suwiniń qáddińen 4-5 metr biyikte jaylasqan. Olar jasi boyınsha dáslep payda bolǵanlıǵınan oniń betinde topiraq qatlamları rawajlanıp, ózińe xarakterli ósimliklerińe de iye.

Ekińshisi tómengi, yaǵniy jaqında ǵana qaldirilǵan jatqiziǵı. Olarda topiraq hám ósimlikler jańa ǵana payda bola baslaǵan. Bálentligi dárya suwiniń qáddińen 50-70 sm ǵana biyiklikte bolǵanlıǵınan, olardı hár jili suw basadı.

Sonliqtan da olardıń betinde topiraq hám ósimlik qatlamlariniń normal` rawajlanıwına múmkińshilik az. Al bálent qayirlardı suw basıp ketiw tek Ámuwdárya júdá mol suwli bolıp kelgen jillari ǵana baqlanadı. Máselen, bunday suw aliwlar keyińghi 30 jil ishinde 1953, 1957 hám 1969 jillari baqlanǵan. Bul waqıtları kóp waqıttan berli aqqay jatqan Tilewbay ózek, Rawshanniń eski ańǵarı hám Erkińdaryada da suw aqqan.

Ámuwdáryaniń «hárekettegi» deltasiniń jer beinde júdá kóp sanli mayda kóller, batpaqlıqlar keń tarqalǵan. Olardıń payda bolıwi hám suwiniń rejimi tiykarińan Ámuwdárya hám oniń házirgi waqıttaǵı «háreket» etiwshi tarmaqlari menen tigiz baylanisli.

II-3. TÓMENGI ÁMUWDÁRYA ÚLKESINIŃ PAYDALI QAZILMA BAYLIQLARI.

Tómengi Ámuwdárya territoriyasınıń geologiyalıq dúzilisi, oniń rawajlanıw tariyxı hám relyefiniń qalıplesiwińe baylanisli qazılma baylıqlar belgili tártipte jaylasqan. Ayirim geologiyalıq dáwirlerdegi bolǵan, tek ózińe ǵana xarakterli geoximiyalıq protsessler hár túrli qazılma baylıqlardıń júzege keliwińe múmkinshilik bergen. Sonida aytıwımız kerek, biziń úlkemiz territoriyasınıń jer astı geologiyalıq dúzilisiń anıqlawǵa hám qazılma baylıqlarıń izlep tabıwǵa hár jili bir neshe millionlaǵan sum qarji jumsaladı. Haqıyqatında, házirgi waqıtta territoriyamız jer bawırlarında júdá kóplegen qazılma baylıqlardıń bar ekenligi anıqlandı. Olardıń geyparalariniń sanaatlıq zapası anıqlanıp jaqıń jıllar ishinde paydalanıwǵa kirisile berse boladı. Álbette olardıń ayirimlariniń xalıq xojalıǵımızdıń anaw yamasa mińaw tarawlariniń rawajlanıwında álle qashannan berli-aq u`lesleri bar.

Máselen, Nókistegi mramor, hák, keramzit hám Taqiyatastaǵı keramzit zavodlari bar. Olardıń ónimleri bahalı qurılıs materiallari esaplanadı. Házirgi waqıtta elimizzdegi kóplegen iri qalalarda tómengi Ámuwdárya mramori hám graniti belgili.

Paydalı kazılma baylıklardı alıu jolları

***Ashık turde k
kar`erlerde
(Kum, saz ılay,
xak tas, torf ...)***

***Skvajina burgılay arkalı
(neft`, tabiyii gaz ,
Jer astı suuları...)***

***Shaxta kazıu arkalı
(tas komir,
metall rudaları ...)***



Sonday-aq tómingi Ámuwdárya gazi 1971 jildan baslap, Orta Aziya gazoprovodińa qosilip turipti. Sultan Wáyis taw hám Jumirtawda tasti maydalaytuǵın hám sortlaytuǵın zavodlar islep turipti. Olardıń ónimleri tómingi Ámuwdárya hám Xorezm oblasti asfal`t jollari menen gidrotexnikaliq qurılıslardi hár qiyli sapali hám maydalanǵan taslar menen támiyińlemekte. Barlıq gerbish zavodlar jergilikli shiyki zat (ılay) tiykarında islep turipti.

Úlkemizde xalıq xojaligındaǵı áhimiyeti hám paydalaniui baǵdarları boyınsha tomendegi tarawlarǵa bóliuge boladı.

TÓMENGI ÁMUWDÁRYA ÚLKESINIŇ PAYDALI QAZILMA

BAYLIQLARINIŇ TARAWLARI:

1. OTIŇ-ENERGIYALIK ÁHIMIYETKE IYE MINERAL SHIYKI ZAT RESURLARI.

Janiwshi gaz - Ústirt bolimindegi Shaxpaxti, Kuuanish kanlerinde ashildi. UsiŇnan Shaxpaxti gaz keniniŇ zapasi 8-7.9 mlrd.kub metrdi kurap, keyiŇgi jillarda Respublika gaz kubiriŇa tutastirilgan edi. Konir komirdiŇ zapaslari tomengi hám orta yura jatqiziqdarında ushirap, bular Tuuarkir, Kulandida prognozlik axmiytke iye bayliqlar katariŇa kiredi. Sonday-aq Ústirtte (Shaqaqti, Alanbek, Quwanish, Barsakelmes) hám Aral teŇiziniŇ túslik-batis bólimindegi jaqıŇa ğana qurġaqliqqa aylangán ushastkasında tábiyy gaz tabildi.



Neft - sanaatlik zapasi Barsakelmes zonasinda tómengi Ámuwdáryaniń otiń-energetikalik bazasiniń tiykarın qurawǵa baǵdarlangan.



Biziń shariyatimizda bekkem otiń-energetika bazasiń duziu xazirgi xaliq xojaligi taraulariniń energiyaga degen talabiń tamiyińleude hám niyet etip otirgan sanaat kompleksleriń duziuge jol ashiu menen birge paydalaniuga jaramli mineral shiyki zat resurslariniń sostavindaǵı bos jinislardi ajiratiuga mumkińshilik beredi.

2. METALLURGIYALIK ÁHIMIYETKE IYE MINERAL SHIYKI ZAT RESURSLARI.

Bul tarawǵa úlkemizde tarqalgan temir rudasi, mis, tsińk, nikel, korgasiń hám t.b. bayliqları kiredi. Geologiyalik izertleu natiyjesinde Sultan Wáyis tawında temir rudasiniń, mistiń, korgasińniń, tsińktiń hám t.b. bayliqlardiń kólemli zapaslari tabildi. Tabilgan nikel - avtomobil, traktor, auir mashińa sanaati ushin kerekli xar kiyli ukeneler tayarlauga, meditsińalik priborlar, akkumlyatorlar ushin elektrod tayarlauga jane tiyiń akshalarga nagis beriu ushin jaramli.

Sultan Wáyis tawında- titan-magnetitli temir rudasi, granit, mramor, sheveń hám hák tas tabiyi bayliqları geologiyalik háreketler nátiyjesinde payda bolǵan. Ásirese, Sultan Wáyis taw mineral bayliqlari tiykarında sanaatti keń masshtabta rawajlandiriw ushin házirdiń ózinde-aq, kóplegen qolayli jaǵdaylar bar. Sonday-aq, bul territoriyaga elektroenergiya alip barilǵan, asfal tlangan avtomagistral joli

ótkizildi, Nókis-Sultan Wáyis taw temir joli pitkeriliw aldinda tur. Sultan Wáyis tawdiń tusinda Ámuwdáryaǵa kópir saliwǵa kirisildi. Usi regionda artiqmash miynet resurslari bar hám t.b. Sonday-aq, Tebińbulaq kánindegi titan-magnitli rudasińan temir 65-66 protsentke shekem ushirasatuǵın titan-magnitli kontsentrát alińiw múmkińshiligi aniqlanǵan. Sultan Wáyis tawda jańadan Zangibaba hám Urisayda perspektivali rudali kánleri ashılǵan. **Temir** Xojakóldiń átirapında, Sultan Wáyis tawdaǵı Tebińbulaqta bar.



Geologiyalik izertlewler netiyjesinde Sultan Wáyis tawiniń antiklińal ushastkalarında, esirese Xojdakol, Kazgansay shukirında mel` deuirinde payda bolǵan konir temir rudasi, Tebińbulak titan aralas rudali keni tabildi. Tebiń bulak en exmiyetli kenlerden esaplanip, bunda ushiraytugiń ruda kurami titan, temir rudasi, xrom, vanadiy, korgasiń, marganets rudalari aralas xalında ushiraydi.



Titan -magnetit rudası

Sultan Uayis tawiniń shıǵıs terepinde jaylasqan Kizilsay, Kazgansayda tal`ktiń zapaslari ushirap, bul jerde tal`k aralas ush zona jaylasqan. Oraylik Sultan-Uayiste xromit, Karashińgel zonasında rodonit rudalari tabildi. Rayonniń batis boliminde nikel` rudasiniń hám Daruaza taw, Kaxrali taw zonalarında granittiń zapaslari mol. Shiǵıs Sultan-Uayis hám Batista jaylasqan Xojakol zonasında, Shokay togay etirapında sanaatlik áhimiyetke iye fosforittiń kólemli zapaslari jaylasqan.

Sultan-uayis tawiniń batis hám kubla boliminde jaylasqan Aktaw hám Kulyansh etirapiniń polezoy jatqiziqlarında mramordiń hám izvest`nyaktiń kólemli zapaslari tabildi. Bulardan Aktaw izvest`nyak kani jaylasqan. Keyińgi jillarda geologiyalik izertlewler netiyjesinde Sultan-Uayis taw-kán sanaati rayonında sanaatlik áhimiyetke iye gipstiń, shebeńniń, serpentińittiń, slanectiń, granittiń zapaslari da ashildi. Bul Sultan-Uayis zonasında Tómeniń ÁMUWDÁRYAniń iri *taw-kan sanaatli rayoniniń qalıplesiwine* hám úlkeniń *ıńdustrial baǵdarda* rawajlaniwińa tiykar duzedi. Sultan Wáyis taw-kan sanaati rayonında ondiriushi kushlerdiń tez pet penen rawajlaniwiń temiyińleude hám aldaǵı perspektivada kurilatugiń ondirislik ob`ektlerdi jumisshi kushi menen temiyińleude Ámuwdárya arqali Sultan Wáyis - Jumirtaw zonasında salıńatugiń kopir úlken áhimiyetke iye. Bul kopir taw-kán sanaatli rayondi artik miynet rezervlerińe iye Xorezm oazisindegi adminstrativlik rayonlar menen tutastiradi hám suugarmali diyxanshilik zonalarıńan bosagan jumisshi kushin taza kurilatugiń ondiris ob`ektlerińe tartiuga hám ondirilgen tayar sanaat onimleriń kariydar rayonlarga tez hám shigińsiz jetkerip beriuge jol ashadi. Solay etip, ondiris taraulari arasında transport-ekonomikalik baylanislardi jetilistiriu akirgi esapta artta qalǵan rayonlardiń ekonomikalik potentsialiń aldaǵı rawajlangan rayonlarga tenlestiriuge hám paydalanilmay atirgan potentsialli tábiyiy-ekonomikalik resurslardi xaliq xojaligında paydalaniuga imkaniyat duzedi.

Siyrek minerallar- Sultan Wáyis tawda tal`k, granat, kvarts, kórkem taslar (yashma hám biryuza) tabilǵan. **tal`k-** izertlengen zapasi hǵ0 mln.kub metrge bara-

bar bolip, kagaz, kabel`, rezińa islep shigariuda, bezeu ushin plitalar tayarlauda hám jokari sapali izolyatorlar islep shigariuda paydalaniuga boladi, al granit bolsa kesiu, joniú ínstrumentleriń tayarlauda paydalaniuga jaramli. Házirdiń ózinde-aq, Ziynelbulaqtaǵı tal`k kar`erińen az muǵdarda bolsa da tal`k qazıp alińip, ol Tashkentke jiberiledi. Haqiyqatında da tal`k boyaw islep shıǵariwda, awıl xojalıq ximikatlari, keramikalıq buyimlar islep shıǵariw hám basqada kóplegen sanaattiń túrlerinde qollaniladi. Sultan Wáyis tawda **tal`ktiń** iri kánleri bar ekenligiń esapqa alińip Qarataw poselkasında yamasa Nókis qalasında tal`kten túrli ónimler islep shıǵaratuǵın zavodti quriw múmkińshilikleri bar.



Tal`k



Granat



Kvarts



Yashma



Viryuza

4. Ximiyalik hám azik-aukatlik minerallik shiykki zat resurslarga fosforit, mirobilit, as duzi hám shipali jer asti suulariń keltiriuge boladi.

Fosforit izertlengen zapaslari Ústirte, Bestobede, Kojakolde hám t.b. orińlarda ushiraydi. Fosforitler toplamı Senoman, Turan, Santanok, Kampask, kesh plioticsenniń transgressiyalıq jinislarında ushrasadı. Tiykarınan Sultan-Wáyis tawı átiraplarında Qırıqqız, Ayazqala, Xojakól, Shıǵaytoǵay, Ketpenshi átiraplarında jer

betine shıǵıp atır. Xojeli, Taxiatas, Nókis ayaqlarında hám jer betine shıǵıp atır. Fosforitler kóbinese por dáwiriniń jatqızıqlarında ushirap, olardıń kánleri Shaǵal toǵayda, Sultan Wáyis tawdıń Xojakól jaǵalawlarında hám Xojeli qalasiniń átirapında bar



Mineral duzlar. Mineral duzlar tiykarınan galoidlı (as duzı) hám sul`fatlı (mirabilit, tenardit x.t.b.) ibarat bolıp territoriyada Barsakelmes, Qarawimbet, Aqkól, Qamisli, Meshekli hám t.b. jerlerde tabılǵan. Olardıń kópshiligi **as duzi**. As duzı tarqalıwı boyınsha tómeniń Ámuwdárya territoriyası Ózbekistanda eń bay rayonlardan biri bolıp esaplanadı. Tiykargı sanaat áxmiyetińe iye bolǵan kánleri bular Qarawimbet, Barsakelmes, Aqtuba, Sarıkól, Ariqbalıq h.t.b. bolıp esaplanadı. Ol kánlerdiń zapaslari bir neshe mln. tona bolıp esaplanadı.

Ádette olardıń xámme tárepiń barxanlar qorshap turǵan úlken qazanshuqırlarda jaylasqan. kánler - úlkemizde Barsakelmes hám Qusxanataw tiykarında ximiya sanaatıń rawajlandiriw múmkińshiligi bar. Olardıń ónimlerińen, birinshi náwbette, Biziń respublikamızda keń paydalanilatúǵın, awıl xojalıq eǵinleri ushin zárúr ammoniy sul`fati hám kaliy sul`fati degen mineral tógińler alińiw múmkińshiligi bar. As duziniń kólemlı sanaatlik axmiytkke iye zapaslari Karauimbet,

Barsakelmes, Aktuba, Sarikol zonalarında jaylasqan. Usıńan tek Barsakelmes ke-
nindegi as duziniń zapası A₂ mlrd.t. dan aslam. **Mirabilit** sanaatlik axmiytke iye
zapaslari Kuskana tawında ushiraydi, zapası kóp. Kagaz, tokimashilik sanaatlari,
sonday ak shiysha isleuge hám formatsevtika ushin paydalaniuga jaramli.



Sul`fat duzlari. Sul`fat duziniń eń tiykarǵısı bular mirabilit, tenardit bolıp
esaplanadı. Mirabilit duzlarınıń káni tiykarınan Qusxanatawda jaylasqan. Ol
tiykarınan pliotsen-tórtlemshi jatqızıqlarında bolıp esaplanadı.

Jer asti suulari xaliq xojaligında paydalaniuga jaramli jer asti suularinında
mol zapaslari ushiraydi. Hidrogeologiyalik ekspeditsiya magliumatlarıńa karaganda
bul suular emleuxana islerińe paydalaniuga hám mineral suu retinde paydalaniuga
imkaniyat beredi. Keyińgi jillarǵa geologiyaliq izertlewler nátiyjesinde jer asti
dushshi suwlarıń (Qizil qum, Aral aldi hám Sultaw Uayis tawında) mol zapaslari
tabildi. Olardıń mineralizatsiyalaniw dárejesi hám artezian suwlari siyaqli jer
betine atlıǵıp shıǵıwi birgelikli emes. Házir olar kópshilik jaǵdaylardı
suwlandiriw arqali mal sharwahiligında paydalaniladi. Ámuwdárya etekleri,
ásirese Qizilqum, jer asti suwlarıńa oǵada bay, olardıń kóbinese dushshi suw zapası
kóp. Qizilqumniń jer asti suwlari batisındaǵı Zerafshan hám Gissar tawlari, arqa

tárepindegi Qurama tawları menen baylanisli bolsa kerek. Bul suwlarda ádette dúz kem bolip, kóbinese olar artezian siyaqlı jer betine atlıgıp shıgadi. Xázirgi waqıtta artezian hám dúshshi grunt suwlarınan keńnen paydalanıp atır. Respublikamız territoriyasında 2000 nan aslam artezian hám ápiwayı qudıqlar qazılğan. Olar tómeni Ámuwdárya jaylawlarıń suwlandırıwǵa paydalanılıp hám qısta geypara suwǵarıw kanallarınıń saǵası baylanǵan kúnleri elatlı punktlerdi suw menen támiyińlep turıptı.



5. TÓMENGI ÁMUWDÁRYA TERRITORIYASI QURILIS USHIN AXMIYTKE IYE MINERAL RESURSLAR.

Tómeni Ámuwdárya qurılıs sanaatı ushin jaramlı asbest, dala shpatiniń, tal`ktiń, mramordiń, xaktiń, granittiń hám t.b. zapaslarińa ogada bay. Olar Sultan Wáyis tawdaǵı Aqtaw, Qoyanshiq, Jumirtaw, Túyemoyiń tusındaǵı Ámuwdáryanıń oń hám shep jaǵalarındaǵı hák tas kánleri, Kegeyli rayonındaǵı Porlitaw, Taxtakópirdegi Beltaw, Taqiyatas, Nókis hám Kegeyli qalalariniń átiraplarındaǵı hák tas kánleri hám t.b. Al tómeni Ámuwdárya Ústirtinde Qońirat hám Shomanay rayonları tusındaǵı hák tas kánleriniń zapaslari praktikalıq jaqtan sheklenbegen. Tsement islap

shigariwda áhmiyetli shiyki zat esaplanatuǵın mergel` por hám paleogen dáwirleri jatqızıqlari menen baylanisli bolip, olardıń kóbirek ushirasatuǵın jerleri: Nókistiń átirapi, Porlitaw, Qusxanataw, Ayazqala, Qarashoqqi qaldıq tawlari, Xojakóldiń túslik-shiǵisindeǵı Sultan Wáyis tawiniń etekleri hám tómeniǵı Ámuwdárya Ústirti. Gips Jumirtaw, Qusxanataw, Xojakóldiń átirapi hám Beltawda bar. Saz ilay hám saz ilayli taw jinislari Nókis, Xojeli, Beruniy, Qońirat, Shimbay hám Taxtakópirdegi islep turǵan gerbish zavodlariniń tiykarǵı shiyki zatlari esaplanadi.

ХАК ТАС



МРАМОР



ГРАНИТ



ГНЕЙС



Qurılıs materialarińiń ishindegi eń áxmiyetli bular mergel`, aq por, qum, qurılıs mayı, suglińkalar, gips, ангидрид x.t.b. bolıp esaplanadı. Hák taslar tiykarinan xár qıylı jatqızıqlarda tarqalıp, joqarı por hám paleotsen jatqızıqlarında hák-qumlar, baqanshaqlardıń arasinda tarqalǵan. Bul tiykarinan Ámuwdárya hám Ústirttiń

neogen jatqızıqlarında tarqalğan. Bul xák taslardıń Nókis, Ústirtte hám Xojeli átiraplarında tarqalğan.



Mergel`. Mergel` tiykarınan eotsen jatqızıqlarında tarqalğan bolıp, Sultan-Wáysis taw, Bel`taw, Qusxanataw, Porlıtaw, Ústirttiń shıǵıs shińklerinde jer betine shıǵıp atır. Onıń reńi aq kúlreń, loyǵın kúlreń bolıp karbonatı peshtonorfınıń mikrodáneshelerińen ibarat boladı. Mergel` tiykarınan tsement shiyki zatı bolıp esaplanadı. **Tsement sanaatında-** shiyki zatlardan mergel`, por hám paleogen dáwirindegi shóǵıńdi jinislar Porlıtawda, Qusxanataw, ayazqala átirapi hám Ústirtte kóplep ushirasatuǵın, gips, saz ilay, jumirtawda xojakól átirapında. Beltaw, Nókis, Xojeli, Shimbay, Beruniy hám Qońirat rayonlarında keń tarqalğan.



Suglińka. Suglińka izertlenip atırǵan rayonnıń xámme jerlerinde ushrasadı. Ádette olar jeke qatlamlardı payda etip, onsha qalıń bolmaydı. E.İ. Semenskiydiń pikiri boyınsha litologiyalıq sostavı boyınsha lyoss tárizli Shimbay káni awır shań suglińkalardı hám shań ılaylı bolıp esaplanadı.

Leess tárizli suglińkalar. Bular tiykarınan Nókis hám Sultan-Uáiys taw hám Qırqqız, Qaraoy átiraplarında tarqalǵan. Tiykarınan olar lińza tárizli bolıp jaylasqan. Bunday jerlerde kóbinese qońır qara temir tárizli qumlar ushrasadı. Olar tiykarınan grafit hám konglomeratlar menen aralasıp jatadı. Hálsiz tsementlengen, ayırım waqıtları bos materiallar bolıp ılaylı-shańlı fraktsiyalardan ibarat boladı. Leess tárizli materiallardıń boladı. Bul shiyki zattı sanaatta yaǵnıy silikat kerpishleriń islep shıǵarǵanda qosadı hámqurılıs materiallarında isletiuge boladı.

Shebeń, Grafit hám qum. Bul materiallar sanaatta hám qurılısta kóp qollanıladı. Olar tiykarınan betonǵa qosımsha retinde, jollar salǵanda h.t.b. islerde qollanıladı. Qumlar tiykarınan silikat kerpish islep shıǵarıwda hám silikat bloklariń islep shıǵarıwda hám shiyshe sanatatında qollanıladı.

Shebeń hám graviy. Bular tiykarınan Sultan-Uáiystiń arqa hámqubla janbauırlarında keń tarqalǵan. Eń keń tarqalǵan jeri qubla-shıǵıs janbauırlarında

bolıp esaplanadı. Gal`ka hám Shebeń tiykarınan magmalıq hám metamorflıq jıńıslardan turadı.

Qumlar. Bul paydalı qazılmalar tiykarınan jumsaq qurılıs materialları bolıp tabiladi.



Kvarts qumı. Bular tiykarınan kvartsitten turadı. Tiykarınan qubla Aral boyı, Aqqurma hám Taxtakópir aymağında jáne Moynaq yarım atawında tórtlemshi eol qumlıqları arasında tarqalğan. Bul qazılmalardıń zapası júdá kóp hám shiyshe sanaatıńıń shiyki zatı bolıp esaplanadı. Quramında kvarts bar qumlar úy-jay qurılıs, beton, avtomobil`, hámtemir jol qurılısında paydalanıladı.

Gips, Angidrid, Ilaylı gips. Gips jatqızıqları tiyarińan neogen hám tórtlemshi dáwir jatqızıqlarına tuwra keledi. Olar tiykarınan Ústirt platosıńıń joqarı boliminde, Sultan-Uáiys átirapında Bel`taw, Qusxanataw átiraplarında tarqalğan. Gipslengen ılaylar tiykarınan qubla hám arqa Ústirtte tarqalğan. Olar tiykarınan Torton hám Sarmat strukturasına baylanıslı bolıp keledi.



Ilaylar. aymağında betonlanğan hám montmor ilaylar ushırasadı. Qubla Aral boylarında (Bel`taw, Kusxanataw, Dar`yalıq) tarqalğan. Fizikalıq parametri hám ximiyalıq sostavı boyınsha ilaylardıń quramı anıqlanbağan.



Xojaól káni montmorlangán ılaylar eń birinshi A.S. Zaporojeva, V.G.Sapunova, E.R.Rafikovtıń, maǵlıwmatlarına qaraǵanda Xojakól montmorillengen betonlı ılayları boladı. İzertlewlerge qaraǵanda Xojakól ılayı montmorillengen betonlı ılay bolıp, az muǵdarda kvarts, kal`tsiy hám biotit bolıp, olar joqarı sıpatlı bolıp esaplanadı. Olar tiykarınan neft` ónimleriń qayta isleude rezińa, qaǵaz sanaatında tiykarǵı shiyki zat bolıp esaplanadı.

Tómengi Ámuwdárya úlkesi **tábiyy baylıqlarıń qorǵaw** máselesi tábiyat hám ińsan arasındaǵı múnásibetler burınnan hámmeni qızıqtırıp kelip atırǵan eń áhmiyetli mashqalalarınan biri esaplanadı. Jerlerdi tártipsiz, rejesiz ózlestiriw, suw baylıqlarınan óz bilerińshe paydalanıw bir tárepten baylıqlardıń kóbirek paydalanıwǵa múmkińshilik berse, ekinshi tárepten qorshaǵan ortalıqqa kerı tásir etip, onıń dáslepki tábiyy teń salmaqlılıqtıń buzılıwına alıp kelmekte. Nátiyjede jer astı-ústi, hawa hám suwı resursları pataslanbaqta, topıraq eroziyası tezlespekte. Tómengi Ámuwdárya úlkesi territoriyasınıń úlken bólimin iyelegen shól hám tawları xázir tezlik penen ózlestirilmekte. Sol sebepli sol jerlerde tábiyattı qorıqlanıwına ayırıqsha itibar bermeslik tábiyat teń salmaqlılıǵı buzılıp, tábiyy baylıqlardıń jaǵdayı tómenlep, ayırım tábiyat siyrek bolıp qaladı.

Úlkemizdiń qazılma baylıqları - otıń-energiyalıq, metallurgiyalıq, ximiyalik, azik-aukatlik xam qurılıs minerallik shiykki zat resursları (neft`, gaz hám basqalar) qayta tiklew múmkiń bolmaytuǵıń tábiyy resurs bolıp esaplanadı. Sonlıqtan qazılma baylıqlardan aqılǵa muwapıq paydalanıwǵa (qazıp shıǵarıw, tasıw, túsiriw hám isletiwde únemlep, israpshılıqqa jol qoymastan olar menen aralas bolǵan barlıq paydalı zatlardı tolıq ajratıp alıwǵa) erisiwimiz tiyis.

JUWMAQLAW

Pitkeriw qánigelik jumısında men tómengi Ámuwdáryaıń geologiyalıq dúzilisi, oniń rawajlanıw tariyxı hám relyefiniń qalıplesiwińe baylanisli qazılma baylıqlar belgili tártipte úyrendim. Bul jumısta men tómengi Ámuwdáryaıń geologiyalıq dúzilisińe sıpatlama berdim. Bul házirgi waqıtta xalıq xojalıgında úlken áhmiyetke iye ekenligiń kórsetiwge jumıs issledim. Toplanğan materiallar tiykarında men ózimniń kishi masshtablı ilimiy izertlew jumısında joqarıda ayılıp ótilgen barlıq sorawlarǵa juwap beriwge háreket ettim.

Bunda bir qatar maǵlıwmatlar gónergen bolıp, onı jańartıp qaytadan bir qansha taza maǵlıwmatlardı kirgizip qayta islewge tuwra keldi. Bunda maǵan birinshi náwbette ilimiy basshımnıń kómegi kóp boldı. Bizler bul maǵlıwmatlardı sistemalastırdıq. Ayırım geologiyalıq dáwirlerdegi bolǵan, tek ózińe ǵana xarakterli geoximiyalıq protsessler hár túrli qazılma baylıqlardıń júzege keliwińe múmkinshilik bergen. Sonday-aq tómengi Ámuwdárya Ústirtinde (Shaqaqti, Alanbek, Quwanish, Barsakelmes) hám Aral teńiziniń túslik-batis bólimindegi jaqıńa ǵana qurǵaqlıqqa aylanǵan ushastkasında tábiyiy gaz tabildi. Temir Xojakóldiń átirapında, Sultan Wáyis tawdaǵı Tabıńbulaqta bar. Mineral duzlar: Barsakelmes, Qarawimbet, Aqkól, Qamisli, Meshekli hám t.b. jerlerde tabılǵan. Olardıń kópshiligi as duzi. Fosforitler kóbinese por dáwiriniń jatqızıqlarında ushirap, olardıń kánleri Shaǵal toǵayda, Sultan Wáyis tawdıń Xojakól jaǵalawlarında hám Xojeli qalasiniń átirapında bar. Sultan Wáyis tawda tal`k, granat, kvarts, kórkem taslar (yashma hám biryuza) tabılǵan. Mineral shiyki zat resurslariń kiskasha analizlegenimizde ulkemizde minerallik baylıqlardıń potentsialli zapaslari bar ekenligi baykalip otir. Sonliqtan bul kólemlı resurslardı sanaatta paydalaniuga kosiu aldaǵı perspektivada tómengi Ámuwdáryada iri-iri sanatt kompleksleriniń duziuge mumkinshilik beredi, bul óz gezeginde ulkemizdiń agrar statusiń ozgertiuge jol ashsa, ekińshiden xalkimizdiń milli baylıginiń kólemiń

artiuiña gireu bolatugiñi sozsiz. Geologiyalıq dúzilisiñ úyrenip jer astı baylıqlarınıñ xalıq xojalıgındağı áhimiyeti hám paydalaniui baǵdarları boyınsha otiń-energiyalık, metallurgiyalık, ximiyalik shiyki zat hám azik-aukatlık qurılıs ushin ushin áhimiyetke iye mineral resurslarıña bólińgen. Tómeni Ámuwdárya aymaǵında auir sanaat taraulariń, asirese, taw-ken sanaati hám qurılıs materialları sanaatiń rauajlandiriu ushin minerallik shiyki zat resurslarıń kópshilik túrleri jaylasqan. Misali: Tebiń-bulak Titan magnetitli ken perspektivali kenlerden esaplanadi. Sul`fatli magneziyalı duz kani tiykarında sul`fat natriyiń, as duziń hám metall magniyiń aliuga jol ashiladi. Bul akirgi esapta ximiya, metallurgiya sanaatiń kenne rauajlandiriuga mumkińshilik tuudiradi. Tómeni Ámuwdárya qurılıs materiallarıń koplep jetistiriudi sholkemlestiriu ushin da mineral baylıqlarınıñ zapaslari mol. Xazirgi uakitta Ústirt zónasińan gaz hám nefttiń bir katar kenleri ashildi. Solay etip, ulkemizde xar kiyli shiyki zat resurslarınıñ zapaslari kóp. Úlkemizdiń geologiyasiñ úyreniw, onı rawajlandırıw jer astı baylıqlarınıñ xalqımız mápinde paydalanıw biz jaslarıń ádiwli mińnetlesi dep oylayman.

PAYDALANĀN ĀDEBIYATLAR

1. Ā.A.Karimov. Őzbekiston XXI āsir bwsaġasida, havfsizlik katahdid, barqarorlik shartlari va taraqqiet kafolatlari». Őzbekiston», 1997. 110-134 b.
2. 2017-2021 jillarda Őzbekistan respublikasiġ rawajlanıwdıġ bes baslı baġdarı boyınsha «HĀREKETLER STRATEGIYASI» , Tashkent 2017 j.
3. P.Baratov, X.Bahabov. Őrta osiyo tabiiy geografiyasi. Toshkent 2007.
4. K.Mātmuratov., J.Yuldashev. Qaraqalpaqstan respublikasiniġ suŋ hām mineral bayliqlari. Nŋkis.1977
5. J.Matmuratov. Qaraqalpaqstanniġ tĀbiy shārayati hām tĀbiyiy resurslar.
7. I.A.Hasanov., P.N. Ġulomov. Orta Osiyo tabiiy geografiyasi. T.2003.
8. X.Vaxabov., R.Gaypova., M.Tursiġov. Geografiyani oqitish metodikasi Nukus,2010
9. E. Umarov. Qaraqalpaqstan Respublikasiniġ ekonomikalıq hām sotsiallıq geografiyasi. Nŋkis, 2002.
10. K.Orazov. Qaraqalpaqstanniġ geologiyalıq qisqasha osherki. Nŋkis.1969 j.
11. Samanov J., K.Qurbaniyazov., A.Palbekov., Dj.Ibragimov. Geologiya i poleznie iskopaemie Karakalpakii. T.:FAN, 1972.
12. X.Avezxodjaev, A.Palbekov. Litologiya, geoximiya i poleznie iskopaemie mezazoyskix otlojeniy Karakalpakii. T.:Fan. 1976.

Elektron bilimlendiriw resurslari

1. www.tdpu.uz
2. www.pedagog.uz
3. www.Ziyonet.uz
4. <http://tdpu-INTRANET>
- 5 UzZIYOnet saytlari.