

ARID MINTAQA TABIIY KOMPONENTLARI VA TABIIY MAJMUALARINING PROGNOZLI-AXBOROT XOSSALARI

H.Normurodova-Turan universiteti o'qituvchisi.

O'zbekiston. Qarshi shahar

Annotatsiya: Maqolada O'zbekiston arid mintaqalari landshaftlarining tabiiy komponentlari va tabiiy majmualarining prognozli-axborot xossalari ochiqqlangan. Landshaftlar o'zgarishining umumiy yo'nalishi va xarakterini, tabiiy, tabiiy-antropogen jarayon va hodisalarining tezligi yoki jadalligi ochib berilgan.

Kalit so'zlar: agroiklim, relyef, harorat, atmosfera bosimi, havoning namligi, bug'lanish, yog'in, zonallik, arid, gumid, ekstragumid.

ЗАСУШЛИВЫЕ МИНТАКИ ТАБИЙ КOMPONENTЛАРИ ВА ТАБИЙ МАЙМУАЛАРИНИНГ ПРОГНОЗЛИ-АКСБОРОТ ХОССАЛАРИ

Х.Нормуродова – учитель Университета Туран.

Узбекистан. Город Карши.

Аннотация: В статье описываются прогностические и информационные свойства природных компонентов и природных комплексов ландшафтов аридного региона Узбекистана. Выявлены общее направление и характер изменений ландшафтов, скорость или интенсивность природных, природно-антропогенных процессов и явлений.

Ключевые слова: агроклимат, рельеф, температура, атмосферное давление, влажность воздуха, испаряемость, осадки, зональность, засушливый, влажный, экстравлажный.

PREDICTIVE AND INFORMATIONAL PROPERTIES OF NATURAL COMPONENTS AND NATURAL COMPLEXES OF ARID REGIONS

H.Normurodova - teacher at Turan
University. Uzbekistan. Karshi city

Abstract: The article describes the predictive and informational properties of the natural components and natural complexes of the landscapes of the arid region of

Uzbekistan. The general direction and nature of landscape changes, the speed or intensity of natural, natural-anthropogenic processes and phenomena are revealed.

Keywords: agroclimate, relief, temperature, atmospheric pressure, air humidity, evaporation, precipitation, zonality, arid, humid, extrahumid.

Kirish. Insonning xo‘jalik faoliyatlari ta’sirida landshaftlarda yuz beradigan o‘zgarishlarni prognozlashda boshqa omillar bilan bir qatorda tabiat komponentlari va landshaftlarning o‘zini prognozli xossalarini hisobga olish muhim ahamiyatga egadir. Bu masalaga Yu.G.Simonov va b. (1982) va b., T.V.Zvonkova (1987), V.S.Preobrajenskiy va boshqa (1988) olimlar qayta-qayta e’tibor qaratganlar. Ularning g‘oyalariga asoslanib tabiiy muhit o‘zgarishlarini prognozashtirishda landshaftlarning prognozli xossalaridan foydalangan holda O‘zbekistonning arid hududlari landshaftlarining tuzilmaviy tarkibi hisoblanmish tabiat komponentlarining prognozli-axborot xossalarining tizimli tahlili landshaftlarning umumiy xossalarini aniqlashni osonlashtirishi tabiiy hol.

Geologik tuzilish (geotuzilma – geostruktura, neotektonika, yer po‘stining hozirgi harakati, yotqiziqlarning litologik tarkibi) – landshaftlar o‘zgarishining umumiy yo‘nalishi va xarakterini, tabiiy, tabiiy-antropogen jarayon va hodisalarining tezligi yoki jadalligini belgilaydi. O‘zbekiston hududining geologik tuzilishida aniq qonuniyat kuzatiladi: faol muz, gravitatsiya (yonbag‘ir), karst, eroziya jarayonlari va tuzlarning chiqarilishiga moyil tabiiy drenajlangan respublikaning tog‘-og‘oldi qismlarini egallovchi **orogen mintaq**a; tekislik – o‘zgargan cho‘llarni egallagan **platforma** uchun – aeratsiya mintaqasida tuz to‘planishi va keng miqyosda eol jarayonlar hukmronlik qiladigan, grunt suvlari yuza va jinslardan yuqoriga oqib chiqadigan yetarli darajada drenajlanmaganlik xosdir.

Har qanday hududning geologik tuzilishida jinslarning tarkibi va xarakteri muhim ahamiyatga egadir. G‘arbiy Tyanshan, Hisor, Turkiston tog‘larida va Zarafshon tizmasida turli darajadagi kuch va qattiqlikdagi metomorfik, intruziv, effuziv, cho‘kindi jinslar keng tarqalgan bo‘lib, ular asosan qoyali va yarim qoyali,

ba'zan plastikli yarim qoyalidir. Shu bilan bog'liq tarzda tog'li hududlarda qoyali va yarim qoyali jinslarda mexanik (fizik) nurashning maxsulotlari sifatida yoyilma (sochilma) – ag'darilma jarayonlar rivojlangan, shu vaqtning o'zida eroziya jarayonlarining kechishi nisbatan sekinroq ro'y beradi. Tog'larning yonbag'irlarida, ayniqsa past va o'rtacha baland tog'larda o'simlik qoplami va suv resurslaridan nooqilona foydalanish natijasida eroziya – surilma jarayonlaridan ta'sirlangan lyosslar, lyossimon loyqalar keng tarqalgan.

Mirzacho'l, Farg'ona, Chirchiq-Ohangaron, Qashqadaryo, Surxondaryo, Zarafshon vodiylarining tog'oldi prolyuvial tekisliklari dag'al – yirik tarkibli yotqiziqzlardan iborat bo'lib, turli qalinlikdagi lyossimon loyqa va lyosslar bilan qoplanganki, ular eroziya jarayonlari hamda cho'kish hodisalariga moyil. Umuman to'rtlamchi davr yotqiziqzilarining litologik tarkibi tog'lardan to deltalarning eng chekka qismlarigacha grunt suvlarining harakat tezligi va tuproqdagi tuzlar miqdorini mos ravishda o'zgartiradi. Bu drenajning aniq turlarini qurish zaruratini bildiradi.

Arid mintaqada litologik tarkibning xarakteri tabiiy jarayonlarning u yoki bu turlarining rivojlanishini belgilaydi. Orol dengizining qurigan tubidagi qumli zamin bilan relyefning eol shakllari bog'liq bo'lsa, qumoq-loyli yotqiziqzlarda asosan tuz to'planishi ustuvordir.

Relyef (genetik turi, shakli, relyefning tadrijiy o'zgarishi – dinamikasi va o'yilganligi, relyef hosil qiluvchi jarayonlar) – prognozlashtirish jihatdan geologik tuzilish bilan birga iqtisodiyotning qaysidir tarmoqlarida landshaft resurslaridan foydalanishning imkoniyatlari hamda landshaftlarning barqarorlik toifalarini, geotizimlarning chegaralarini, tabiiy jarayon va hodisalarning tadrijiy o'zgarishi (dinamikasi), tabiiy majmualar tuzilmasining xarakterini belgilaydi. Relyef shakli boshqa tabiiy sharoit (drenajlanganlik, gruntlar tarkibi)lar qatorida sug'orishning rivojlanishi mobaynida grunt suvlarining tartibi va tuproq jarayonlari (tuz tartibi)da farqlarni keltirib chiqaradi; xususan to'lqinsimon relyef shakli suv eroziyasi va deflyatsiya; ichki tomonga bukilgan shakl moddalarning galogeokimyoviy oqimi;

tekis, nishab yoki kam nishabli shakl – eol; akkumulyativ shakl – tranzit va galogeokimyoviy oqim migratsiyasi hududi (oblasti) hisoblansa, sugʻoriladigan yerlardagi koʻtarilgan maydonlar tuz yigʻuvchi (toʻplovchi)lar hisoblanadi.

Relyef hosil boʻlish dinamikasi geotizimlarning oʻzgarishini prognozlashda eʼtiborga olinishi zarur boʻlgan asosiy omillardan biridir. Relyefning har bir shakli relyef hosil qiluvchi jarayonlarning u yoki bu turi yoki guruhiga moyil, natijada relyefning ushbu xususiyatini ishonchli aniqlash boshqa jarayon yoki hodisalarning rivojlanishini prognozlash uchun juda zarur.

Tik yonbagʻirli doʻng yoki barxanlararo botiqlardagi qumli choʻllarda deflyatsiya rivojlanishining faol bosqichi boʻladi, shu vaqtning oʻzida tiklikning yoʻqolishi deflyatsiyaning susayganini bildiradi.

Relyefning oʻyilganligi koʻpincha shoʻrlanish – tuzning tuproqda tarqalish yoʻnalishini belgilaydi. Nishablikning kattaligi (0,01 gacha) odatda tuzlarning olib ketish mintaqasini yaratadi, oʻrtacha nishablik (0,001 gacha) tuzlarning tranzit mintaqasini shakllantiradi. Nishablikning kamligi (kam nishab – 0,0001 va undan kichik) quruqlikning pastqam maydonlari (daryolarning quyi terrasalari, deltalar, konus yoyilmalarning chekka qismlari va b.) uchun xarakterli boʻlib, nam va tuz almashinuvining tik (vertikal) shaklini yuzaga keltiradi va grunt, tuproq va grunt suvlarida tuzlarning akkumulyatsiyasiga sabab boʻladi. Mahalliy nishabliklar mazkur mintaqada shoʻrlanish boʻyicha bir xilda emaslikni keltirib chiqaradi.

Relyefning morfometrik koʻrsatkichlaridan biri yerlarning qishloq xoʻjalik ishlab chiqarish xususiyati va meliorativ tadbirlar (gidrotexnik inshootlar va b. qurish)ni bir xil emasligini belgilovchi hududning oʻyilganlik chuqurligi hisoblanadi. Biroq, relyefning ushbu xususiyati sugʻorish natijasida botqoqlashish, shoʻrlanish va tuproq eroziyasi xavfini oʻz vaqtida aniqlash uchun juda zarurdir.

Iqlim sharoiti (havo va tuproq harorati, shamol, atmosfera yogʻinlari va b.) – eol, galogeokimyoviy, eroziya jarayonlarining aniq darajasi, jadalligi va miqyosini belgilaydi. Grunt suvlarining sathi yer yuzasiga yaqin, arid iqlim hukmron boʻlgan Oʻzbekistonning tekislik qismida prognostik jihatdan aeratsiya

mintaqasida tuz to‘planish (galofit tabiiy majmualarning shakllanishi va rivojlanishi), deflyatsiya – akkumulyativ jarayonlarning kuchayishi (eol tabiiy majmualarning paydo bo‘lishi va rivojlanishi), eroziya va sel jarayonlarining jadallashishi (eroziya – surilma va sel landshaftlarining rivojlanishiga mos)ni kutish mumkin.

Shamol – yer yuzasining o‘yilishida, ayniqsa qumoq tuproq – qumli zaminli tekislangan maydonlarda, qumli cho‘llar orasida joylashgan sug‘oriladigan yerlar va madaniy yaylovlarni suv bilan ta‘minlovchi sug‘orish kanallari hamda meliorativ tizimlarning loyqalanishida yetakchi omildir. Shamol transpiratsiya va tabiiy bug‘lanishni tezlashtirib, tuproqning yuqori qatlamlarini quritadi hamda ekinlarni sug‘orish navbati tezligini ko‘paytiradi.

Gidrogeologik sharoit – yerlarning tuproq-meliorativ holati va geotizimlarning yaylov-meliorativ xususiyatlarining yo‘nalishini belgilaydi. Bunga grunt suvlarining chuqurligi, ularning minerallashuvi, kimyoviy tarkibi va harakat tezligi kiradi. O‘zbekiston arid mintaqasining salmoqli hududlarida tabiiy drenajlanganlikning yetarli emasligi ustunlik qiladi, shu bois sug‘orish tufayli grunt suvlarining sathi yer yuzasiga yaqin joylashadi, keyin ular geotizimlarga gidromorflikni hadya etuvchi tuproq hosil bo‘lish jarayonida qatnashadi.

Grunt suvlarining chuqurligi sug‘orishning meliorativ tartibini belgilaydi: delta, terrasa va do‘ngli – tepali tekisliklarning grunt suvlari barqaror chuqurroq joylashgan, jadal drenajlangan maydonlarida grunt suvlari tuproqning suv-tuz tartibiga ta‘sir ko‘rsatmaydi, natijada avtomorf turdagi tuproqlar rivojlanadi, grunt suvlarining kuchli yotiq (gorizontal) oqimi tufayli odatda yerlar sho‘rlanmaydi. Delta, konus yoyilma, terrasalar va boshqalarning qaysiki tik (vertikal) suv almashinuvi hukmron bo‘lgan kam va drenajlanmagan qismlari (ko‘proq chekkasi)da grunt suvlari tub qatlamda uzluksiz tuz to‘planish manbai hisoblanadi. Tuproqlar gidromorf tur bo‘yicha rivojlanadi, yig‘ilgan tuzlar muntazam ravishda drenaj va sho‘r yuvish yordamida chiqarib tashlanadi. Bunda agar drenaj suvlari bilan oqib chiqayotgan tuz miqdori, kirib kelayotgandan ko‘p bo‘lsa, salbiy tuz

muvozanati (balansi) kuzatiladi, teskari holatda ijobiy rivojlanish ro'y beradi. Sho'rlangan tuproqlar melioratsiyasining mohiyati aynan suv-tuz muvozanatiga erishishga qaratilgan.

Grunt suvlarining minerallashuvi ko'pincha tuproq sho'rlanishining darajasini belgilaydi: grunt suvlari qancha ko'p minerallashgan bo'lsa, tuproq grunt (zamin) shunchalar ko'p sho'rlanadi. Kuzatuvlar ko'rsatadiki, nam (grunt suvlari)ning yotiq (gorizontal) oqimi qancha sekin bo'lsa, tuproqda tuz to'planishi shuncha jadal ro'y beradi, tuz tarkibida xlorid va natriy ionlarining hisssasi orta boradi. Bu hodisa, ayniqsa oqimsiz delta tekisliklari, Orol dengizi qurigan qismlarining tekis yuzalarida kuchli tarzda davom etmoqda. **Yer usti suvlari.** O'zbekistonning qurg'oqchil sharoitida landshaftlarning gidrologik xususiyatlarini hisobga olish yetakchi ahamiyatga egadir. Chunki interazonal va gidromorf (subakval va superakval) tabiiy majmualarning shakllanishi suv ob'ektlari ta'siri bilan bog'liq, qaysiki landshaftlarning faoliyat tartibi va rivojlanishiga yer usti suvlarining ta'siri natijasida ularning mahsuldorligi nisbatan yuqoriligi (gidromorf, chuchuk suvlilar avtomorfga qaraganda bir necha marta boy) kuzatiladi.

Respublikaning tekislik qismida, cho'llarning oqimsiz botiqlariga vohalardan chiqadigan drenaj va oqova suvlarining tashlanishidan hozirgi vaqtda turli kattalik va hajmdagi sun'iy ko'llar vujudga keldi. Bu ko'llar (Arnasoy, Aydar, Dengizko'l, Sariqamish, Qorateren va b.) atrofida sohildan ma'lum masofagacha gidromorf va yarim gidromorf tabiiy majmualar shakllanadi va shakllanmoqda. Shu vaqtning o'zida shunga o'xshash ko'llarning qurigan o'rinlarida odatiy sho'rxok (gidrogalofit) geotizimlar rivojlanishda davom etmoqda. Demak, gidromorf va subakval tabiiy majmualarni qurg'oqchil tendensiyadagi o'zgarishlarini prognozlashtirishda bunga e'tibor qaratish zarur.

Yer usti suvlari – sug'orish davrida tuproqda tuz akkumulyatsiyasining manbaidir, suvning minerallashuv darajasi esa sug'oriladigan yerlarning sho'rlanish darajasini belgilaydi. Bu hodisa keyingi yillarda Amudaryo va Sirdaryo havzasiga drenaj va shunga o'xshash toifadagi suvlarni tashlanishidan daryo

suvlarining shoʻrlanishi yildan-yilga barqaror ortib borayotganligida namoyon boʻlmoqda.

Yer usti suv oqimlari (Amudaryo, Qashqadaryo, Sheroboddaryo va b.) sugʻoriladigan yerlarga koʻplab miqdorda choʻkindilarni keltiradi (20 dan 50 m³/ga), natijada kanallarning oʻzanlari va suv omborlarining tubini jadal loyqa bilan toʻlishi kuzatilmoqda. **Tuproq qoplami** – yerlarning sugʻorma va lalmi dehqonchilikda foydalanish imkoniyati, ularning tuz tartibi, tabiiy mahsuldorligi, sugʻorish meʼyorlari, deflyatsiya yoki suv eroziyasiga moyilligi va boshqalarni belgilaydi; boshqa omilar qatorida yerlarning meliorativ xarakterini ham belgilashga qodir. Tuproq turi koʻpincha turli darajadagi tabiiy drenajlangan hududga mos keladi: ayniqsa, boʻz (oddiy) tuproqlar elyuvial sharoitlar rivojlanishi bilan bogʻliq boʻlgan togʻoldi qiyaliklarining tabiiy drenajlangan qismida joylashadi; taqir tuproqlar va taqirlar, shoʻrxoklar odatda subakval delta va allyuvial terrasalarining tabiiy drenajlanmagan tekisliklarida rivojlanadi. Shunday qilib, tuproq turiga asoslanib, uni oʻzlashtirish natijasida yerning yoki landshaftning kelajakdagi holatiga oldindan baho berish mumkin.

Mexanik tarkib – tuproq gidrografik tavsifining asosiy omilidir. Tuproq qanchalik “yengil” (tuproq zarralari yirikroq) boʻlsa, uning suvni saqlash qobiliyati shunchalik kam, ammo oʻtkazuvchanligi yaʼni shimilish (filtratsiya) koeffitsienti katta boʻladi (Ye.Zelichenko va b., 1981, 167-b). Tuproqning mexanik tarkibi grunt suvlari sathining koʻtarilish balandligi, namlikning bugʻlanish tezligi va balandligini belgilaydi. Tuproqning ogʻir mexanik tarkibi aeratsiya mintaqasida grunt namligining tezda koʻtarilishiga mos kelishi dalillangan. Loyqali-loyli zaminli deltalarni oʻzlashtirishning birinchi yillarida grunt suvlari sathining koʻtarilish tezligi yiliga 1-2 m dan 3 m gacha boradi. Qoraqum kanali mintaqasidagi delta tekisliklarida bu koʻrsatkich 1,1-1,2 m/yilni tashkil etadi.

Tuproqning *suv-tuz* tartibi yerlarning meliorativ holatini belgilovchi bosh omil hisoblanadi. Aeratsiya mintaqasidagi tuz miqdori mavjudligiga asoslanib va shoʻrlanishning rivojlanish tendensiyasini aniqlab, maxsus geotizimlardagi

yerlarning meliorativ holatiga prognoz berish mumkin. Bunda tuproqning turi, fizik va kimyoviy xossalari sug'orish maydonlaridagi meliorativ holatning genezisi va keyingi rivojlanishini asoslashda asosiy material bo'lib xizmat qiladi.

O'rta Osiyoning arid mintaqasi tuproqlarining turlicha chuqurliklarida suvda tez eruvchi tuzlar mavjud, ular qoplama to'rtlamchi davr yotqiziqlarining tabiiy-geokimyoviy sharoitda gipergenezi natijasida shakllanganligi ma'lum.

Oqimsiz delta tekisliklari sharoitida qoldiq tuzlarning sug'oriladigan tuproqlar tuz tartibining shakllanishidagi ishtiroki, ayniqsa jadal bo'ladi. Shu bilan bog'liq holda delta yerlarining meliorativ holati yomonlashadi, ulardagi ijobiy tuz muvozanati melioratsiyalashni ancha qiyinlashtiradi.

Tog'oldi tekisliklaridagi deltalarning yuqori qismi yer osti oqimi bilan yaxshi ta'minlangan, chunki hududda barqaror yotiq (gorizontal) suv almashinuvi mavjud. Bu yerda yerlarning meliorativ holati suv – eroziya va suffoziya-karst jarayonlariga bog'liq. Tuproq rivojlanishining elyuvial tartibi sug'orishning avtomorf meliorativ tartibiga mos keladi.

O'simliklar. Fitotsenozlar holatining tahlili asosida ularning kelajakdagi mumkin bo'lgan o'zgarishlari to'g'risidagi zarur hajmdagi axborotlarni aniqlash mumkin. Cho'l va voha o'simliklarini ko'p yillik kuzatishlar shundan dalolat beradiki, inson ta'siriga uchragan o'simliklar qoplami turlicha hayot bosqichida bo'ladi. Jadal mol boqiladigan qumli cho'l yaylovlari tez sur'atlarda transformatsiyalanadi. Bu hodisa, ayniqsa kuniga 1000-5000 ta qo'ylar suv ichadigan quduqlar yaqinida kuchli ro'y beradi. Suv ichgani kelgan qo'ylar qum yuzasini oyoq osti qiladi (toptalaydi). Ular bo'sh g'ovak holatda bo'ladi, shamol ularni uchirib mustahkamlangan qumli oddiy relyefni o'zgartirib, yalang barxan va barxan zanjirlarini yuzaga keltiradi. Mol boqish ta'sirida nafaqat relyefning xarakteri va shakllari, balki o'simlik qoplami ham o'zgaradi. Shuvoq-efemerli yaylovlar o'rnida buta-efemerli, ya'ni qator o'simlik turlarining yo'qolishi natijasida juzg'un, singren, shuningdek adrasman, selen, astragal va boshqalar paydo bo'ladi. O'simliklarning har bir turi grunt suvlari tartibining holati,

tuproqning suv-tuz tartibi, shuningdek u yoki bu tuproq qoplami turining rivojlanish bosqichi yoki evolyusiyasi to'g'risidagi ma'lum axborotlarni o'zida saqlaydi. O'simliklarning axborotli xossalari tahlili asosida biotsenozlar tarkibining kelajagi to'g'risida aniq prognoz berish mumkin.

To'qay o'simliklariga xos yulg'un (taroqchi, tamariks) uyushmasi grunt suvlarining sathi yer yuzasiga yaqin bo'lgan, minerallashuvi har litrda 3 dan 10-15, hatto 20 g va undan ortiq bo'lgan sharoitda rivojlanadi. Biroq u grunt suvlari sathi 5 m dan chuqurda bo'lgan sharoitda ham o'sishi mumkin. Yulg'unlilarning keng tarqalishi botqoq, botqoq – o'tloq va qayir – allyuvial tuproqlarning o'tloq – taqir, oddiy sho'rxoklarni taqir tuproqlar evolyusiyasidan dalolat beradi.

Demak, grunt suvlari tartibining o'zgarish fonidagi tuproq evolyusiyasi natijasida biotsenozlarning transformatsiyalanishi sodir bo'ladi. Bu fitotsenozlar kelajakdagi holatini prognozlash uchun ishonchli axborot hisoblanadi.

Tabiiy majmualarning prognozli – axborot xossalari ularning tuzilmasini tashkil etuvchi tabiiy komponentlarning xossalari tahlili asosida aniqlanadi, biz unga yuqorida guvoh bo'ldik. Mazkur ishda cho'l landshaftlarining bu xossalari aniqlashda landshaftogenez va tuzilmaviy – tadrijiy holati bo'yicha yetarli darajada o'rganilgan tabiiy geografik majmualarning ustuvorlari hisoblanmish O'zbekistonning subaeral va dengizbo'yi delta geotizimlari misolida asoslashga jazm etdik.

Quruq deltalarning landshaft hosil qiluvchi komponentlarining o'zaro aloqadorlikdagi tahlili, biogen, gidrogen va boshqa komponentlari yaqindan o'zaro aloqa hamda o'zaro borliqdagi bir butun yaxlit geotizim sifatida qarashga imkon beradi. Deltalar yaxlit tabiiy geografik majmua sifatida ichki tuzilmasi, ichki qo'shilma (tekstura)si, o'zgarish tendensiyasi va tabiiy resurslardan foydalanish xarakteri hamda boshqa xususiyatlarga ega bo'lgan landshaft tadqiqotlarining o'ziga xos ob'ekti hisoblanadi. Delta geotizimlarining majmuali tahlili uning tabiiy boyliklaridan foydalanish bo'yicha boshqa ilmiy va amaliy masalalarni yechish uchun ham juda zarurdir.

Deltalar ichki tafovutlari bo'yicha landshaft hosil qiluvchi komponentlarining xossalariga qarab bir-biridan farqlanuvchi tabiiy izolyatsiyalangan majmualarga differensiyatsiyalanadi. Bu yerda geotizimlarni aniqlashning asosiy me'zoni hududning bir xildagi litologik – geomorfologik tuzilishi hisoblanadi, qaysiki u getizimlarning yanada kichik tabiiy geografik birliklarga bo'linishida yetakchi ko'rsatkich bo'la oladi. Delta sharoitida boshqa komponentlarning makonda o'zgarishlari ham litogen tuzilishga bog'liq bo'ladi. Shu boisdan geologik – geomorfologik tuzilmalarning chegaralari qanchalik aniq belgilansa, ajratiladigan andozalarning shartliligi shunchalar katta bo'ladi.

Tog'oldi deltalarining litologik – geomorfologik tuzilishining tahlili asosida ularda o'zaro keskin farqlanuvchi uchta qism yoki uchta geotizimlarni ajratish mumkin bo'ladi: yuqori, o'rta va quyi. Yuqori qism – bu yirik (dag'al) yotqiziqlar bilan qoplangan, usti yupqa mayin (mayda) tuproqli qiya tekislik; o'rta qism – bu qumli – loyqali – loyli jinslar bilan qoplangan, alohida toshli qatlamlar tig'simon ko'tarilib turuvchi yassi tekislik; oxirgi quyi qism – bu loyli – loyqali – qumoqli yotqiziqli oraliq qatlam va qum linzalaridan iborat bo'lgan tekis yuzalardir. Tog'oldi deltalarining mana shu uchta qismlari gidrogeologik jarayonlarning uchta oblasti yoki mintaqasiga mos keladi: bular yutilish (grunt suvlarining to'yinish), tashish – siqib chiqarish va tarqalish (cho'kish) mintaqalaridir.

Shuningdek tuproq qoplami ham deltaning yuqori qismidan chekka qismlarigacha asta-sekin o'zgaradi: yuqori qismda elyuvial tuproqlar (suv eroziyasi rivojlanuvchi mintaq), o'rta qismda gidromorf (chala o'tloq, o'tloq kabi tuproqlarning rivojlanish mintaqasi), chekka qismlarda yarim gidromorf yoki gidromorf (sho'rxoklangan tuproqlarning rivojlanish mintaqasi) tuproqlar rivojlanadi. Barcha tog'oldi deltalarining o'zlashtirilishi oqibatida ularda tabiiy o'simliklar deyarli saqlanmagan, shuning uchun ekotizimlardagi qonuniyatlarni aniqlash ancha qiyin.

Shunday qilib, deltalarning barcha uchta qismlari bir-birlaridan keskin farq qilgan holda barcha individual landshaft xususiyatlari bilan makonda mustaqil geotizimlarni vujudga keltiradi. Biroq, bu geotizimlar shunday o'zaro aloqada bo'ladiki, ularni bir-birlaridan ajratib bo'lmaydi. Deltalarning yuqori qismi yuvilish (eroziya) hududi sifatida suvni singdiradi (yutadi), butun havza bo'yicha transportirovkalanadigan eng qo'pol (dag'al) va yirik moddalarni akkumulyatsiyalaydi, suyuq va qattiq moddalarni delta geotizimlarining barcha hududlarida akkumulatori va migratsiya yo'naltiruvchisi sifatida xizmat qiladi.

Deltalarning o'rta qismi suyuq moddalarni haydash – siqib chiqarish hududi sifatida ularni bug'lantiruvchisi va aeratsiya mintaqasida tez hamda qiyin eruvchi tuzlarni akkumulyatsiyalovchi vazifasini o'taydi.

Deltalarning chekka qismlari grunt suvlari oqimini taqsimlovchi va ularni bug'lanishga sarflovchi, tuproqning tub qatlamida tuzlarni filtrlovchi hamda akkumulyatsiyalovchi hudud hisoblanadi, bu yerda oqim o'zanlari bo'yicha cho'kindilarning cho'kishi (sedmintatsiyasi) kuzatiladi.

Tog'oldi deltalarida geotizimlar joylashuvining qonuniyati asosida tabiiy alohida qismlarda mujassamlashgan aniq zonallikni aniqlash mumkin. **Yuqori qismga** loyqa – shag'alli tabiiy jadal drenajlangan, sug'oriladigan och va oddiy (tipik) bo'z tuproqli qiya tekisliklar; **o'rta qismga** shag'al – loyqa – loyli juda sust (jadal sun'iy) drenajlangan sho'rlangan o'tloq, o'tloq – chala o'tloq tuproqlar majmuasida turli darajada sho'rlangan sug'oriladigan o'tloq tuproqli yassi tekisliklar; **chekka qismlarga** loyqa – qum – loyli drenajlanmagan (jadal sun'iy drenajlangan) turli darajada sho'rlangan sug'oriladigan o'tloq tuproqli tekis yuzalar xarakterlidir.

Ushbu geotizimlar zonalligi mukammal tuzilishga ega bo'lgan deltalar uchun xarakterlidir. Ayrim deltalar ham mavjudki, qaysiki chekka qismlari daryo vodiysi bilan kesilgan (Sangardak, To'polang, Kosonsoy, Namangansoy va boshqa deltalar), ularning geotizimlari boshqacha xarakterga ega, ularda grunt suvlari chuqurda joylashgan va tuproq sho'rlanish jarayonlari sodir bo'lmaydi.

Текислик дeтaлaри ham shunga o'xshash xossalarga ega, biroq ularda yuqorida ta'kidlanganidek, mayin jinsli yotqiziqlarning katta qalinlikda tarqalganligi, ko'pincha ostida loyli, qumli va konglomeratli to'rtlamchi davrgacha bo'lgan yotqiziqlarning bo'lishi, shuningdek relyef yuzasining kam nishabligidan yuqorida ajratilgan mintaqalar maydoni ancha farqlanadi. Aksariyat hollarda deltaning o'rta va chekka qismlarini egallagan geotizimlar eng keng tarqalgan bo'ladi, yuqori qism ko'pchilik deltalarda unchalik katta bo'lmagan hududlar uchun xarakterli, bu ularning gipergenez davrida yirik bo'lakli yotqiziqlarning akkumulyatsiyasi xarakteri va tog' tizmalaridan ancha uzoq masofada joylashganligi bilan bog'liq.

Tekislik deltalarida mayda (mayin) yotqiziqlarning kuchliligi (qalinligi) va grunt suvlarining kamligi bilan bog'liq tarzda grunt namligining siqib chiqarilishi kuzatilmaydi, ular yer yuzasiga 5-10 m gacha, ba'zan undanda kamroq yaqin joylashadi. Shu boisdan tuproqlar ko'p hollarda tabiiy sharoitda elyuvial xarakterga ega bo'ladi. Bular Qadimgi Zarafshon, Qashqadaryo subaeral deltalariga tegishlidir. Sug'orish tufayli barcha tekislikdagi quruq deltalarning grunt suvlari minerallashtgan gidromorfizm xossasiga ega bo'ladilar.

Dengizbo'yi deltalarida geotizimlarning zonalligi tog'oldi deltalarinikidan farqli o'laroq, asosan daryo o'zanidan chekkaga tomon yo'naladi. Bu o'zan va uning atrofida uzluksiz ravishda yotqiziqlarning akkumulyatsiyasi natijasida daryoning asosiy o'zani yoki tarmoqlarida kuchli o'zanbo'yi tepa (baland)liklarining joylashganligi bilan izohlanadi. Amudaryo o'zani Nukus shahridan to dengiz sohiligacha yer po'stining ko'tarilishi sodir bo'layotgan yoriqli mintaqada joylashgan. Dengizbo'yi deltalarida ham huddi tog'oldi va tekislik deltalari singari o'zanning bir qancha tarmoqlarga ajralishi deltaning yuqori qismidan boshlanadi, shunga monand yer osti suvlari orqali suyuq moddalarning migratsiyasi ham deltaning yuqori qismidan pastki (yig'ilish) maydonlari tomon yo'nalishda amalga oshadi.

O‘zanlararo pastqamliklar – yer osti va yer ustki oqimlarining akkumulatorlari hamda bug‘lantiruvchilari, qattiq oqim va tuzlarni to‘plovchilari hisoblanadi. Kuchli (baland) o‘zanbo‘yi balandliklari va o‘zanlararo pastqamlik mintaqasi ortidan odatda yoki tarqoq qumlar yoki sho‘rlar bilan majmuadagi ko‘llar keladi. Orolbo‘yi deltada eng chekka mintaqa ko‘llar va sho‘rlar (Sudoche ko‘li, Karaumbet va b. sho‘ralar) bilan band, qaysiki delta yer osti oqimining to‘planish maydoni yoki pastga tushirish o‘chog‘i hisoblanadi, buning ustiga yer osti suvlarining sathi atrof tekisliklarga nisbatan ancha pastda (taxminan 10-12 m ga) turadi.

Aniqlangan asosiy tabiiy – geografik xususiyatlar asosida dengizbo‘yi deltalari geotizimlarining zonalligini aniqlash mumkin. Dengizbo‘yi deltalarining asosiy arteriyasi uning o‘rta mintaqasidan o‘tadi, u kuchli o‘zanbo‘yi balandliklaridan iborat, qaysiki o‘zan yotqiziqlari va relyefning o‘yilganligi (0-8 m va undan ortiq) yetakchiligidan grunt suvlari kam sho‘rlangan, asosan gidrokarbonat – sulfat tarkiblidir. Shunga bog‘liq tarzda yer osti oqimining ta‘minlanganligidan tuproqda ko‘p miqdorda tuz to‘planishi ro‘y bermaydi. Asosiy daryo tarmoqlari bo‘yida joylashgan allyuvial – delta tekisliklaridagi yuzasi o‘yilgan qumoq – qumli balandlik maydonlardagi o‘tloq – taqir – to‘qay va allyuvial o‘tloq tuproqlardagi to‘qay o‘rmonlari o‘zanbo‘yi balandliklarining xarakterli xususiyatidir.

O‘zanlararo pastqamliklar, qamishlar o‘sib turuvchi ko‘l va botqoq majmualarining ko‘pligi, hududning oqimsizligi bilan farqlanadi, ularga quyidagilar xos: allyuvial – o‘tloq, o‘tloq – botqoq tuproqlardagi qamishzorli o‘zanlararo loyqa-loyli pastqamliklar; ba’zi joylarda qamishzorlardan iborat bo‘lgan oddiy botqoq va ko‘lli o‘zanlararo pastqamliklar.

Ko‘l botiqlari ko‘pincha dengizbo‘yi deltalarining eng chekka qismlarida mujassamlanadi va quyidagi majmualari bilan xarakterlanadi: qamish va mushukbo‘yi o‘suvchi, atrofida botqoqlashgan mintaqali ko‘llardan iborat bo‘lgan

oqimsiz botiqlar; o'simliklarsiz sho'rlardan tashkil topgan oqimsiz loyli-loyqali pastqamliklar.

Shunday qilib, dengizbo'yi deltalari uchun asosiy o'zandan boshlanuvchi quyidagi geotizimlar xosdir: o'zanbo'yi balandliklari, o'zanlararo pastqamliklar va ko'l (sho'rxok)li oqimsiz botqoqlar. Bu geotizimlar V.I.Popov (1990) va boshqalar tomonidan Amudaryo deltasida ajratilgan asosan fatsial mintaqalarga mos keladi.

Deltalardagi geotizimlarning zonalligini aniqlash ulardagi sug'oriladigan yerlarda melioratsiyani differensial qo'llashga mos keladi, agrotexnik, agromeliorativ, gidrotexnik va tashkiliy – xo'jalik tadbirlarning samaradorligini oshiradi.

Subaeral delta landshaftlarining tuzilmaviy – tadrijiy o'zgarish (dinamik) holatini har tomonlama tahlili shuni ko'rsatadiki, ular o'zida katta hajmdagi prognozli-axborotlarni saqlaydi, qaysiki tabiiy salohiyatdan foydalanish miqiyosining ortib borishi bilan bog'liq tarzda ulardagi o'zgarishlarni prognozashtirishda foydalanish zarur. Bunda subaeral delta tabiiy majmualarining u yoki bu turlari, ko'pincha regional xususiyatlarga ega bo'lgan differensiyatsiyalanishiga e'tibor qaratmoq lozim.

Adabiyotlar ro'yxati

1. Абдулкасимов А. Пространственная дифференциация и антропогенная трансформация ландшафтов крупных межгорных котловин Средней Азии. Автореф. на соиск. учен. степ. докт. геогр. наук. Баку, 1990. 51- с.
2. Абдулкасимов А.А., Аббасов С.Б. Ландшафтно-экологические исследования Центрального Кызылкума. Монография: СамГУ, 2001. -140 с.
3. Рафиков А.А. Оценка природно – мелиоративных условий земель Южного Приаралья. Монография. -Т.: Фан, 1984. -160 с.
4. Rafikov V.A. Geosistema destruksiya va degradatsiyasining chegaralari va xususiyatlari hamda qayta tiklanishi. G.f.d. (DSc) disser. avtoref. T., 2017. -26 b.