



O'ZMU XABARLARI

ВЕСТИНІК НУУЗ

ACTA NUUZ

MIRZO ULUG'BEK NOMIDAGI O'ZBEKISTON MILLIY
UNIVERSITETI ILMIY JURNALI

JURNAL
1997 YILDAN
CHIQA
BOSHLAGAN

2024
3/2
Tabiiy fanlar
turkumi

Bosh muharrir:

MADJIDOV I.U. – t.f.d., professor

Bosh muharrir o'rinbosari:

ERGASHOV Y.S. – f.-m.f.d., professor

Tahrir hay'ati:

Sabirov R.Z. – b.f.d., akademik

Aripov T.F. – b.f.d., akademik

Salixov SH.I. – f.-m.f.d., prof.

Otajonov Sh. – f.-m.f.d., prof.

Tojiboyev K.SH. – b.f.d., akademik

Sattarov J.S. – b.f.d., akademik

Abduraxmanov T. – b.f.n.

Qodirova Sh. – k.f.d.

Xaitboyev A.X. – k.f.d.

Mahkamov M.A. – k.f.d., prof

Umarov A.Z. – g.-m.f.n., dots.

Hikmatov F. – tex.f.d., prof.

Pardayev Z.A. – fil.f.f.d., PhD., dots.

Mas'ul kotib: **PARDAYEV Z.A.**

TOSHKENT – 2024

Tursunov O. O'zbekistonning janubiy hududlarida uchrovchi <i>Rodentia</i> turkumining keng tarqalgan va muhim ahamiyatga ega bo'lgan turlari.....	162
Ulug'bekova G., Adhamov Sh. Kichik maktab yoshidagi bolalarning peshona-yonoq va ko'ndalang-yonoq morfometrik ko'rsatkichlari	165
Umurzakova Z., Norimova G. Samarqand shahrida tarqalgan ayrim daraxt va butalarning zang kasalliklari	168
O'rinboyev I. O'zbekistonda tarqalgan <i>Taraxacum</i> o'simlik turkumining zang zamburug'lari	171
Xamroqulova Z., Saparov K., Jabborov A., Rabbimov S. O'zbekistonning shimoli-sharqiy hududlaridagi kemiruvchilarda aniqlangan nematodalarining bioekologik xususiyatlari	175
Xoliqova M., Eshboyev F., Qosimov D., Shukurov O. Barqaror qishloq xo'jaligini rivojlantirishda tugunak bakteriyalarni ahamiyati.....	178
Hужамшукуров Н, Самадий С. Идентификация эндофитных бактерий выделенных с лекарственных растений.....	182
Xusanov N., Ziyodov Sh., Sherimbetov V., Boboyev S., Norqobilova Sh. Respublikamizning turli ekologik hududlaridagi sug'orishda ishlatilgan suv namunalarining tahlil natijalari	186
Sherimbetov A. Bug'doyning boshqoq fuzariozi keltirib chiqaruvchi <i>Fusarium poae</i> zamburug' shtammlarining morfologik va molekulyar-GENETIK tavsifi.....	190
Shodiyorova M., Dushanova G. Tirnoqgul (<i>Calendula officinalis</i> L.) o'simligining antioksidant va yallig'lanishga qarshi salohiyatini in vitro baholashning maqsad va vazifalari.....	194
Shoxiddinova M., Axmedova M., Normurodova Q. <i>Bacillus amyloliquefaciens</i> – UzMU-22 shtammining fitogormonlar biosintezi.....	197
Elmurodov A., Kamalova Z. Sintetik geksaploid bug'doy kolleksiya namunalarining biometrik va hosildorlik ko'rsatkichlari	200
Эшмуродова Н., Абдуллаева М., Абжалов А. Значение индикаторно-сапробных водорослей <i>Bacillariophyta</i> водоочистного сооружения «Узунбулак» как генетического ресурса	203
Geologiya, geografiya	
Axmedov X., Panjiyev H., Shukurov Z. Neft konlarida qatlamni neft beraoluvchanligini oshirishda issiqlik metodini ahamiyati	206
Jumayeva M. Navoiy viloyati oronimlarining tabiiy geografik xususiyatlari va tasnifi	210
Ibroimov Sh. Amudaryo hozirgi deltasi kichik deltalarining daraxtsimon shakllari va ularning invariantligi.....	214
Ismatova N., Zaripov Sh. Toshkent shahri havosining ifloslanishiga transportning ta'siri (Maxtumquli ko'chasining 3 km masofadagi qismi misolida)	217
Йулдошев У. Результаты применения геофизических методов при поиске железорудных месторождений на территории тебинбулака	221
Каримова Ф., Смирнов А. Строматопораты бассейна реки Кашкадарья.....	225
Komilova N., Ashurmahmatov S. Urbanizatsiyalashgan hududlarda shovqinning akustik holatini ekologik o'rganishning nazariy va tarixiy jihatlarini	229
Qodirov O. Shoxetov maydonidagi ma'dan oldi o'zgargan tog' jinslarining mineralogik-petrogrfik xususiyatlari (g'arbiy auminzator)	233
Мирзаев А., Назаров У., Саидова Л. Геологическое строение кварцевых песков в центральных Кызылкумах (на примере месторождения акмурд)	237
Mirzaliyev S. Urgut tumanida aholi salomatligiga ta'sir etuvchi ayrim kimyoviy elementlarning geografik tarqalishi	240
Musayev B., Sherxolov O. Mirzacho'l iqtisodiy rayoni shaharlarining ijtimoiy-demografik rivojlanishi va muammolarini hal etish yo'llari	244
Musaeva N. Auminzator tog'i adjibugut kesmasining eotsen yotqiziqlari stratigrafiyasi.....	247
Nazarov X., Panjiyev Z., Xudoyberdiyev O., Baxtiyorova D. Zarafshon milly tabiat bog'ining geoekologik holati va ekoturizmni rivojlantirishdagi imkoniyatlari.....	250
Оганиёзов Б., Пирназаров М. Геохимические ореолы золотого оруденения и сопутствующих химических элементов на участке адылсай	254
Oripova Sh., Akramov B., Adizov B. Alan koni №118-sonli gazkondensat qudug'ini suvlanishiga qarshi kurash bo'yicha geologik-texnik tadbirlarni tanlash.....	258
Otamirzayeva M. Shimoliy Farg'ona daryo havzalari va ularning landshaft-ekologik rayonlashtirish kartalarini tuzish	263
Ravshanov Sh., Xursanov D. Analysis of ecotourism and recreational resources for transboundary regions in Surkhandarya, Uzbekistan	266
Rasulov F. Olmaliq ma'dan maydoni Bashtavak uchastkasi metasomatik hosilalari va ularning ma'dan qidiruvdagi ahamiyati.....	270
Raximov N. Buxoro vohasidagi sug'oriladigan maydonlarda yer osti suvlarining gidrodinamik va gidrokimyoviy holatini tahlil qilish	273
Samadova M. Ustyurt hududi Sudochi cho'kmasi va Berdax ko'tarilmasi Quyi Yura davri yotqiziqlarining uglivodorodga mahsuldorligi	277
Sattarov J., Turapov M. Особенности геологии и структуры Ярык-Сулуksкой площади Северного Нуратау	281
Sulaymonov I. O'zbekistonda turizmni rivojlantirishning ayrim jihatlarini.....	284
Tangirov A. Bukantog' tog'laridagi oltin konlarining geologik-strukturaviy holatlari	287
Toshkulov A. Геологическое строение и потенциал нефтегазоносности Нижнеюрских и доюрских отложений Судочьего прогиба по данным сейсморазведки мого-3д.....	290
Toshniyozov H., Jonibekov B. Beshbuloq ohaktosh koni hududida olib borilgan burg'ulash ishlari natijalaridan olingan ma'lumotlarining geologik talqini	294
Umarov J. Oziq-ovqat muammolarini hal etish masalarida landshaft omilining o'rni va ahamiyati	297
Urazbayev A. O'zbekistonda tuproqlar geografiyasi fanining rivojlanish bosqichlari va istiqbollari.....	300
Федоров Ю., Мусаева Н. Форминиферы нижнемеловых отложений гор Кульджуктау (Центральные Кызылкумы).....	303
Xakimov O. Amudaryo hozirgi deltasi kollektor geotizimlaridagi relyefning havzaviy strukturasi va uning sug'oriladigan hududlarning yer resurslaridan samarali foydalanishdagi ahamiyati.....	307



UDK: 551.435.126:910.1.(262.83)

Sherzod IBROIMOV,
Chirchiq davlat pedagogika universiteti dotsent v.b
E-mail: sh.ibroimov@cspi.uz

CHDPU professori A.Urazbayev taqrizi ostida

AMUDARYO HOZIRGI DELTASI KICHIK DELTALARINING DARAXTSIMON SHAKLLARI VA ULARNING INVARIANTLIGI

Annotatsiya

Maqolada ajratilgan kichik deltalar daraxtsimon shakllarining invariantligi dala ma'lumotlari negizida asoslandi. Kichik deltalarda ro'y berayotgan tabiiy geografik jarayonlarning o'zgarish qonuniyatlari ochib berildi. Shu bilan bir qatorda, Amudaryo hozirgi deltasidagi chap va o'ng qirg'oqda joylashgan kichik deltalar o'zlarining daraxtsimon shakllari bilan farq qilishi asoslandi.

Kalit so'zlar: daraxtsimon shakllar, invariant, kichik deltalar, relyef plastikasi, deltaning chap va o'ng qirg'oqlari, balandliklar va pastliklar.

TREE FORMS AND THEIR INVARIANCE OF SMALL DELTAS OF THE MODERN AMUDARYA DELTA

Annotation

The article examines the invariance of small deltaic tree-like landscape complexes, first identified in the modern delta of the Amudarya, and also reveals the patterns of changes in natural-geographical processes in small deltas. While the tree-like landscape complexes of small deltas are characterized by constancy, the process that took place was based on field data on the relationship of small deltas with an invariant structure.

Key words: tree-like forms, invariant, small deltas, plastic relief, left and right banks of the delta, rises and falls.

ДРЕВОВИДНЫЕ ФОРМЫ И ИХ ИНВАРИАНТНОСТЬ МЕЛКИХ ДЕЛЬТ СОВРЕМЕННОЙ ДЕЛЬТЫ АМУДАРЬИ

Аннотация

В статье рассматриваются инвариантность мелких дельт древовидных ландшафтных комплексов, впервые выделенных в современной дельте Амударьи. А также, выявляются закономерности изменения природно-географических процессов в мелких дельтах. Древовидные ландшафтные комплексы мелких дельт отличаются своими постоянством, а тогда взаимосвязь происходивший процесс с инвариантной структурой мелких дельт обоснованы по полевым материалам.

Ключевые слова: древовидные формы, инвариант, мелкие дельты, пластика рельефа, левый и правый берег дельты, повышения и понижения.

Har bir obyektini har tomonlama tadqiq qilishda uning hosil bo'lish tarixini bilish alohida ilmiy ahamiyatga ega bo'lgan va hozir ham o'zining dolzarbligini saqlab qelmoqda. Biz tadqiq qilmoqchi bo'lgan Amudaryo hozirgi deltasi ham juda ko'p tabiatshunos olimlarni o'ziga jalb qilib kelgan. Uni XIX asrning oxiri va XX asr boshlarida juda ko'p rus olimlari tekshirgan. XX asrda Amudaryo hozirgi deltasi tarixini o'rganish ma'lum bir reja asosida olib borildi va har tomonlama tadqiq qilindi.

Deltaning ichki tuzilishini, ya'ni tabiat komponentlarining bir-biri bilan bo'lgan aloqadorligini bilishda relyefning geologik tarixini tadqiq qilish juda muhim. Delta relyefining tabiiy holdagi strukturasi Amudaryo va uning irmoqlari Erkindaryo, Qozoqdaryo, Ravshan, Uldaryo hamda boshqalar ta'siri ostida vujudga kelgan. Ana shu daryolarning geologik ishi natijasida "daraxtsimon" landshaft tizimlari paydo bo'lgan. Bu kichik deltalar birgalikda geotizimni, ya'ni ana shu obyektning bir yaxlitligini tashkil qiladi. Bir so'z bilan aytganda, deltaning relyefi tekis bo'lib, ular o'zining Orol dengizi tomon juda kam nishabligi bilan farq qiladi. Obyektda bundan tashqari yana yakka holda uchraydigan qirlar (Kuskantau, Parlitau, Krantau, Itqir) bo'lib, ular bo'r, paleogen, neogen davrlarining mergellari va gipslaridan iboratdir. Ularning ustki qismlari ba'zi hollarda shamol qumlari bilan qoplangandir.

Geolog olim N.A.Kenesarin geologik tarixni hisobga olgan holda, Amudaryo deltasi hosil bo'lish jarayonini uch bosqichga ajratadi.

1. Juda eski (qadimga) bosqich. Bu bosqichda yuqori to'rtlamchi Aqchadaryo (xvalin davridan so'ng) vujudga keladi. Olimlarimizning ma'lumotlariga qaraganda, golotsenning oldingi va o'rta davrlarida Amudaryo suvining asosiy qismi Sariqamish va Asseke-Audan botiqlarini to'ldirgan va Uzboy orqali Kaspiy dengizi tomon oqqan. Amudaryoning shu yo'nalishi eramizdan oldingi ikki mingchi yilgacha saqlangan, ya'ni bu davrda Sariqamish deltasi hosil bo'lgan. Buni arxeolog olimlarimizning olib borgan ilmiy-tekshirish ishlari tasdiqlagan (Tolstov, 1948; G'ulomov, 1959; Akulov, 1960). Ekspeditsiya natijasida ular Sariqamish deltasi atroflarida, Sariqamish ko'li va Uzboyning qirg'oqlarida neolit davrining ovchilari va baliqchilariga oid juda ko'plab qazilmalar topgan. G.V.Lopatinning ma'lumotlariga ko'ra, Sariqamish deltasi allyuvial yotqiziqlarining paydo bo'lish davri 10 ming yil atrofidadir. Amudaryo deltasining umumiy geologik yoshi taxminan 17-18 ming yilni tashkil etadi (Lopatin, 1957). Amudaryoning Orol-Sariqamish botig'iga qarab oqqan davri ham huddi shu muddat bilan belgilanadi.

2. Yangi davr. Eramizdan avvalgi ikki mingchi va birinchi ming yillikning boshlarida Sariqamish deltasi hosil bo'lgandan so'ng, Amudaryo yana Aqchadaryo deltasi tomon o'z yo'nalishini o'zgartiradi va Orol dengizi tomon oqadi. A.S.Kesning (1991)

ma'lumotlariga qaraganda, eramizdan avvalgi ikki mingchi yilning ikkinchi yarmida Amudaryo Orol botig'iga janub tomondan quyiladi. Ana shu davrdan boshlab Amudaryoning hozirgi o'zani va Orol bo'yi deltasi paydo bo'la boshlaydi. Buning natijasida eramizdan avvalgi birinchi ming yillikning birinchi yarmida Amudaryo hozirgi deltasi mavjud bo'lgan. Amudaryoning Orol bo'yi deltasini paydo bo'lish davriga qarab, uni ikki qismga ajratish mumkin: janubiy, ancha eski va hozirgi vaqtda qurigan shimoliy "tirik" qismi. Bu qismda 20-chi asrning 60-chi yillarigacha daryo yotqizilari olib kelingan va yotqizilgan. Bu bosqichda Qizketken-Chimboy (Taxiatosh) Uldaryo va Sho'rtamboylar deltasini hosil bo'lgan.

Hozirgi davr. Bu davrda Amudaryo hozirgi deltasining shimoliy "tirik" qismi paydo bo'lgan (Erkindaryo, Ravshan, Qo'hnadaryo-Qozoqdaryo, Qipchoqdaryo, Oqboshli).

Amudaryo hozirgi deltasining zamonaviy relyefi uning so'nggi irmoqlarining hosil bo'lishi bilan bog'liqdir. Aqchadaryo deltasining relyefi yuqori to'rtlamchi davrda va golotsenda paydo bo'lgan bo'lsa, Amudaryo hozirgi deltasining relyefi esa XX asrning 60-yillaridan so'ng paydo bo'lgan. Albatta, delta relyefining asosiy ko'rinishlari oldin, ya'ni daryo yotqizilarning yotqizilishi davrida paydo bo'lgan. Relyefning hozirgi ko'rinishlari deltaning qurish jarayonlari bilan chambarchas bog'liqdir.

A.A.Rafiqovning (1984) ma'lumotlariga ko'ra, delta "tirik" qismining hozirgi ko'rinishi 1974 yilgacha paydo bo'lgan, ya'ni bu davrga kelib, delta o'zining ko'l-botqoq taraqqiyot bosqichini tugatgan. Delta relyefining hozirgi ko'rinishlari asosan XX asrning o'rtalarida paydo bo'lgan.

Yuqoridagi adabiyotlarni tahlil qilish shuni ko'rsatadiki, deltaning taraqqiyot bosqichida Amudaryo o'zining yo'nalishini bir necha marta o'zgartirgan. Ana shu davrlarda daryo suvlarining ishlari natijasida "daraxtsimon" shakllardagi relyef paydo bo'lgan. Boshqacha aytganda, Amudaryoning Orol bo'yi deltasida bir necha kichik deltalar bo'lib, ularning yo'nalishlari ham xilma-xildir. Xulosa qilib aytganda, Amudaryoning Orol bo'yi deltasining janubiy qismi (Qizketken-Chimboy, Sho'rtamboylar, Uldaryo deltalari) 5 ming yil davomida paydo bo'lgan bo'lsa, uning shimoliy qismi, ya'ni Erkindaryo, Qo'hnadaryo-Qozoqdaryo, Ravshan, Qipchoqdaryo, Oqboshli kichik deltalari taxminan ikki yarim ming yillar davomida hosil bo'lgan (Lopatin, 1957).

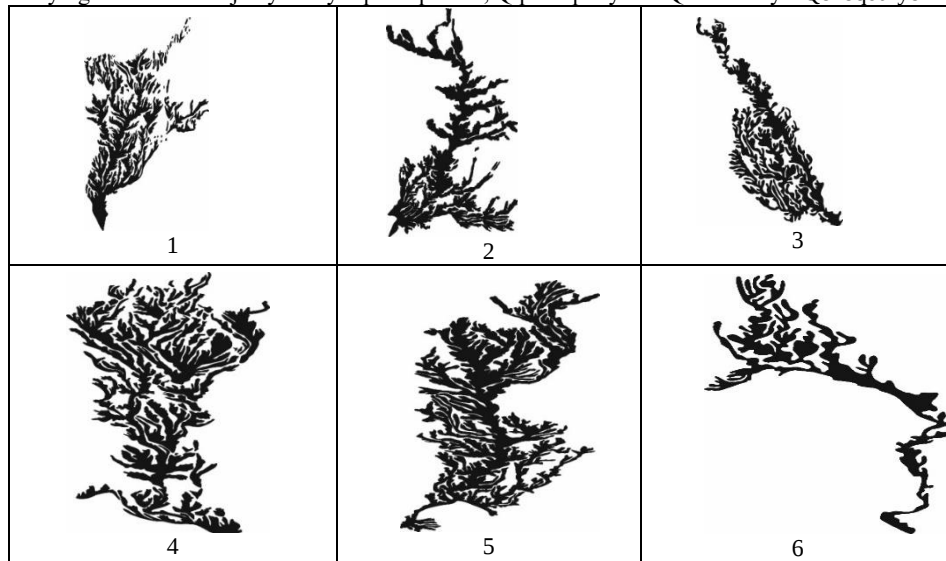
A.K.Urzbayev (2002) Amudaryo hozirgi deltasining geologik davrini har tomonlama tahlil qilib, to'qqizta kichik deltalarni ilk bor ajratdi. Muallif o'zining so'nggi tadqiqotlarida (2021) kichik deltalarning elementar landshaft guruhlarini "daraxtsimon" landshaft komplekslari deb qaradi va tabiiy geografiya faniga bu tushunchani kiritdi. Kichik deltalarning "daraxtsimon" landshaft komplekslari muallifning fikri bo'yicha ularning atributi hisoblanadi, ya'ni yer usti suv oqimi natijasida hosil bo'lgan landshaft komplekslari doimo "daraxtsimon" strukturaga ega bo'ladi. Har bir kichik deltalarning "daraxtsimon" landshaft komplekslari o'zlarining kelib chiqish tarixiga ega bo'lib, ular o'zlarining ichki strukturasi bo'yicha bir-biridan keskin farq qiladi.

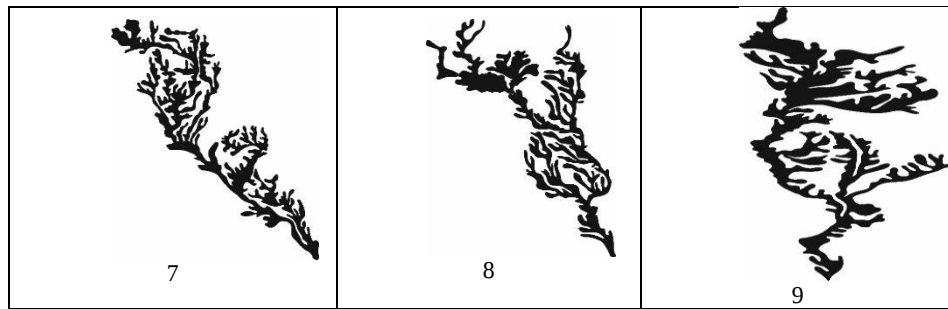
Bizning olib borgan tadqiqotlarimiz shuni ko'rsatadiki, hosil bo'lgan landshaft komplekslarining barchasi garchi "daraxtsimon" strukturaga ega bo'lsa ham, ammo ular o'zlarining shakli bo'yicha xilma-xildir (rasm 1).

Ajratilgan har bir guruhlar o'zlaridagi tabiiy-meliorativ sharoitning u yoki bu darajada o'zgarishi bilan farq qiladi. Misol uchun, cho'ziluvchan strukturaga ega bo'lgan Kiyatdjargan kichik deltasining uzoq masofaga cho'zilgan o'zanbo'yi balandliklarida shoxlanuvchi "elementlar" bo'lmaganligi sababli, tabiiy-meliorativ sharoit mana shu cho'zilgan o'zanbo'yi balandliklarda deyarli bir xil bo'lsa, tipik "daraxtsimon" strukturaga misol bo'lgan Qizketken-Chimboy kichik deltasida shoxlanuvchi "elementlar" ko'p bo'lganligi sababli, tabiiy-meliorativ sharoit qisqa masofada ham juda o'zgaruvchan bo'ladi. Bir-biridan keskin farq qiladigan kichik deltalarning "daraxtsimon" landshaft komplekslari tuproq qoplamining strukturasi, yer usti va osti suvlarining oqimini hamda Yer resurslarining meliorativ holatini tadqiq qilish uchun ilmiy asos bo'lib hisoblanadi.

Deltaning "tirik" qismida joylashgan kichik deltalar (Qo'hnadaryo-Qozoqdaryo, Ravshan, Erkindaryo, Qipchoqdaryo, Oqboshli) o'zlarining invariant daraxtsimon strukturasi avtomorf rejimida ham saqlagan holda tabiiy geografik jarayonlari bo'yicha janubdagi kichik deltalardan (Qizketken-Chimboy, Sho'rtamboylar, Uldaryo, Kiyatdjargan) tubdan farq qiladi.

Shimoldagi kichik deltalarga qurigan Orol dengizining ta'siri kuchli bo'lib, cho'llanish jarayoni o'ta kuchli davom etmoqda. Ro'y berayotgan cho'llanish jarayoni ayniqsa Oqboshli, Qipchoqdaryo va Qo'hnadaryo-Qozoqdaryo kichik





Rasm 1. Amudaryo hozirgi deltasidagi kichik deltalarining strukturalari. 1- Tipik “daraxtsimon” struktura (Qizketken-Chimboy, Qo’hnadaryo-Qozoqdaryo, Uldaryo); 2- Cho’ziluvchan- “daraxtsimon” struktura (Sho’rtambo, Erkindaryo); 3- “Cho’ziluvchan struktura” (Kiyatdjargan, Ravshan, Qipchoqdaryo, Oqbooshi).

Jadval 1

Kichik deltalarining invariant daraxtsimon strukturasida ro’y berayotgan tabiiy geografik jarayonlarning o’zgarish qonuniyatlari (1961-2022 yillarda)

№	V.Lopatin bo'yicha deltaning qismlari (1997)	A.K.Urazbayev (2000) ajratgan kichik deltalari	Kichik deltalarning invariant strukturasining shakllari	Tuproq qoplam strukturasining dinamikasi	Landschaft guruhlari	Cho'linish darajasi	Grant o'rti chiqarilganining dinamikasi	SHo'rtamboy darajasining kichik deltalari strukturasini bilas aloqadorligi	Yer resurslaridan foydalanishning hozirgi holati	Yer resurslaridan foydalanishning istiqbolatlari
1	Amudaryo hozirgi deltaning tirik qismi.	1. Qo'hnadaryo-Qozoqdaryo kichik deltalari	Tipik "daraxtsimon" struktura	Botqoq, botqoq-o'tloq tuproqlar o'tloq-taqiqli tuproqlarga o'tmoqda	1961 yillari gidromorf landshaftlar ustunlik qiladi, hozirgi vaqtda asosan erimonor landshaftlar ustunlik qiladi	Kichik delta ajratilgan maydonida cho'linish jarayoni kuchli davom etmoqda	1961 yillarda grant suvining chuqurligi 0-3 m bo'lsa, hozirgi vaqtda 7-10 m va undan ham past	Kichik deltaning yuqori qismida quyi qismi tomon shor'tamboy darajasi o'tib boradi	Asosan yeylov chorvachiligida foydalaniladi	O'rmanlarni pastliklarda suv resurslarini tashkil etish va baliqchilikni rivojlantirish
2	Oqbooshi kichik deltalari	2. Oqbooshi kichik deltalari	"Cho'ziluvchan struktura"	Botqoq, botqoq-o'tloq tuproqlar o'tloq-taqiqli va shor'tamboyning har xil turlari rivojlanmoqda	Landshaftlar asosan gidromorf asosida erimonor asosida rivojlanmoqda	Qutqan O'rti dengiz ta'rifida cho'linish kuchli davom etmoqda	1961 yillarda grant suvining chuqurligi 0-3 m bo'lsa, hozirgi vaqtda 7-10 m va undan ham past	Tuproqlarning shor'tamboy darajasi kuchli davom etmoqda	Asosan yeylov chorvachiligida va qimmat sug'orma dehqonchilikda foydalaniladi	O'rmanlarni pastliklarda va deltaning quyi qismida suv resurslarini tashkil etish va baliqchilikni rivojlantirish
3	Qipchoqdaryo kichik deltalari	3. Qipchoqdaryo kichik deltalari	"Cho'ziluvchan struktura"	Gidromorf erimonor botqoq, botqoq-o'tloq tuproqlar o'tloq-taqiqli va suv xil shor'tamboy asosida rivojlanmoqda	Deltaning yuqori qismida erimonor landshaftlar ustunlik qiladi, quyi qismida yemir gidromorf landshaftlar ustunlik qiladi	Qutqan O'rti dengiz ta'rifida cho'linish jarayoni kuchli davom etmoqda	Grant suvining chuqurligi shor'tamboy darajasi va hozirgi vaqtda 7-10 m va undan ham past	Shor'tamboy darajasi qutqan O'rti dengiz harobaga kuchli davom etmoqda	Asosan yeylov chorvachiligida va qimmat sug'orma dehqonchilikda foydalaniladi	Suv resurslarini tashkil etish, baliqchilikni rivojlantirish va yeylov chorvachiligida rivojlantirish
4	Ravshan kichik deltalari	4. Ravshan kichik deltalari	"Cho'ziluvchan struktura"	Yuqori qismida erimonor, o'tra qismida yemir gidromorf, quyi qismida esa Sudochye ko'li yaqinligi sababli gidromorf tuproqlar ustunlik qiladi	Deltaning yuqori qismida qimmat tomon landshaftlar ustunlik qiladi bilan o'tganadi	Deltaning yuqori qismida cho'linish jarayoni kuchli davom etmoqda	Deltaning yuqori qismida grant suvining chuqurligi 7-10 m, quyi qismida 1-3 m dir	Shor'tamboy jarayonida asosan deltaning quyi qismi, ya'ni Sudochye ko'li atrofidagi kuchli suv bemoqda	Deltaning yuqori qismida yeylov chorvachiligida, o'tra va quyi qismlarda sug'orma dehqonchilik rivojlanmoqda	Sudochye ko'li maydonini kengaytirish, baliqchilikni rivojlantirish kerak
5	Erkindaryo kichik deltalari	5. Erkindaryo kichik deltalari	Cho'ziluvchan- "daraxtsimon" struktura	Botqoq-o'tloq tuproqlar o'tloq-taqiqli to'q va o'tloq-taqiqli tuproqlar tomon rivojlanmoqda	Gidromorf landshaftlar erimonor landshaftlar har xil bo'lmoqda	Kichik deltalarda cho'linish jarayoni kuchli davom etmoqda	Deltaning yuqori qismida grant suvining chuqurligi 7-10 m, quyi qismida 1-3 m dir	Deltaning yuqori qismida qimmat sug'orma shor'tamboy kuchli davom etmoqda	Asosan yeylov chorvachiligida foydalanilmoqda	Deltaning yuqori va o'tra qismlarida yeylov chorvachiligini yanada rivojlantirish, quyi qismida Jitrobo ko'lining maydonini kengaytirish baliqchilikni rivojlantirish
6	Amudaryo hozirgi deltaning erimonor qismi	6. Kiyatdjargan kichik deltalari	"Cho'ziluvchan struktura"	Sug'ormada dehqonchilikda foydalanilganligi sababli asosan sug'oriladigan o'tloq-taqiqli tuproqlar tarqalgan	Gidromorf landshaftlar tarqalgan	Cho'linish jarayoni kuchli davom etmoqda	Sug'oriladigan hududlarda grant suvining chuqurligi 2-3 m, Sudochye ko'li atrofidagi 0-1 m dir	Deltaning yuqori va o'tra qismlariga asosan Sudochye ko'li atrofidagi quyi qismlarda shor'tamboy kuchli davom etmoqda	Asosan sug'orma dehqonchilikda foydalaniladi	Deltaning yuqori va o'tra qismlarida sug'orma dehqonchilikni yanada rivojlantirish, quyi qismida esa Sudochye ko'lining maydonini kengaytirish, baliqchilikni rivojlantirish
7	Sho'rtambo kichik deltalari	7. Sho'rtambo kichik deltalari	Cho'ziluvchan- "daraxtsimon" struktura	Sug'oriladigan o'tloq tuproqlar	Gidromorf landshaftlar tarqalgan	Cho'linish jarayoni kuchli davom etmoqda	Grant suvining chuqurligi asosan 0-3 m	Kollatorimnial yashil oshlaganligi sababli, deltaning quyi qismida ikkilanchi shor'tamboy kuchli davom etmoqda	Asosan sug'orma dehqonchilik rivojlangan	Deltaning yuqori va o'tra qismlarida sug'orma dehqonchilikni yanada rivojlantirish, quyi qismida esa yeylov chorvachilikni rivojlantirish
8	Qizketken-Chimboy kichik deltalari	8. Qizketken-Chimboy kichik deltalari	Tipik "daraxtsimon" struktura	Deltaning yuqori va o'tra qismlarida sug'oriladigan o'tloq-taqiqli tuproqlar, quyi qismida esa o'tloq-taqiqli, qumli tuproqlar va shor'tamboyning har xil turlari tarqalgan	Deltaning yuqori va o'tra qismlarida gidromorf landshaftlar, quyi qismida esa yemir gidromorf va erimonor landshaftlar tarqalgan	Deltaning yuqori va o'tra qismlarida cho'linish jarayoni kuchli davom etmoqda	Sug'oriladigan hududlarda 0-3 m, quyi qismida 7-10 m va undan ham past, Jitrobo ko'li atrofidagi esa 0-3 m dir	Deltaning yuqori va o'tra qismlarida ikkilanchi shor'tamboy, quyi qismida esa qutqan O'rti dengiz ta'rifida kuchli shor'tamboy kuchli davom etmoqda	Deltaning yuqori va o'tra qismlarida sug'orma dehqonchilik, quyi qismida esa yeylov chorvachiligini rivojlantirish	Deltaning yuqori va quyi qismlarida sug'orma dehqonchilikni, quyi qismida yeylov chorvachilikni rivojlantirish kerak. Quyi qismida joylashgan Jitrobo ko'li baliqchilikni rivojlantirish
9	Uldaryo kichik deltalari	9. Uldaryo kichik deltalari	Tipik "daraxtsimon" struktura	Deltaning sug'orilgan quyi qismida o'tloq-taqiqli tuproq, sug'oriladigan yuqori va o'tra qismlarida sug'oriladigan o'tloq, quyi qismida Sudochye ko'li atrofidagi o'tloq va shor'tamboyning har xil turlari tarqalgan	Deltaning sug'orilgan yuqori qismida sug'oriladigan yemir gidromorf, erimonor, sug'oriladigan yuqori, o'tra va quyi qismlarida gidromorf landshaftlar tarqalgan	Deltaning yuqori va o'tra qismlarida cho'linish jarayoni kuchli davom etmoqda	Sug'oriladigan sug'orilgan quyi qismida 7-10 m, sug'oriladigan hududlarda 0-3 m. Sudochye ko'li atrofidagi 0-1 m dir	SHo'rtamboy darajasi deltaning yuqori qismida quyi qism tomon tarqib o'tgan bo'lib	Asosan sug'orma dehqonchilikda foydalaniladi	Sug'orma dehqonchilikni yanada rivojlantirish. Quyi qismida joylashgan Sudochye ko'lining maydonini kengaytirish harobaga baliqchilikni rivojlantirish

deltalarining quyi qismlarida avj olmoqda. Ravshan va Erkindaryo kichik deltalari garchi “tirik” qismida joylashgan bo'lsa ham, janubdagi sug'oriladigan hududlarga yaqin bo'lganligi sababli ularda cho'linish jarayoni unchalik aktiv emas.

Janubda joylashgan kichik deltalari (Qizketken-Chimboy, SHo'rtambo, Kiyatdjargan, Uldaryo) garchi o'zlarining invariant daraxtsimon strukturasini saqlab qolgan holda, ular tabiiy geografik jarayonlarning o'zgarish qonuniyatlari bo'yicha bir-biridan tubdan farq qiladi. Kiyatdjargan, Sho'rtambo va Uldaryo kichik deltalarining barcha hududlari sug'oriladigan massivlarda joylashganligi uchun shor'tamboy jarayoni obyektlarning yuqori qismidan quyi qismi tomon o'tib boradi (1-jadval).

Yuqoridagi aytib o'tilgan barcha kichik deltalari o'zlarining invariant daraxtsimon strukturasini saqlagan holda, ularda ro'y berayotgan barcha tabiiy geografik jarayonlar avvalambor obyektlarning ichki strukturasini bilan bog'langan hamda invariant daraxtsimon strukturada tartib bilan o'zgaradi. Boshqacha aytganda, kichik deltalari invariant daraxtsimon strukturasini saqlagan holda tabiiy geografik jarayonlar obyektlarning ichki strukturasini bilan aloqadorligi sababli ular bir-biridan farq qiladi.

ADABIYOTLAR

1. A.K.Urazbaev., Sh.I.Ibroimov. Kichik delytalari daraxtsimon strukturasining invariantligi va ularidagi tabiiy geografik jarayonlar o'zgarishining konuniyatlari Ўзбекистон Республикаси Fanlar akademiyasi ma'ruzalari, Toshkent 2021 yil 6-son 80-85 betlar.
2. A.K.Urazbaev Amudaryo hozirgi delytasi relief strukturasining umumiy geografik konuniyatlari Toshkent. Ma'rifat., 2023. 256 b
3. Sh.I.Ibroimov Amudaryo hozirgi delytasining daraxtsimon va paragenetik landshaft komplekslari. Geogr. fanlari b'yiicha falsafa doktori avtoreferati Samarqand 2023., 44 b.