

**САМАРҚАНД ДАВЛАТ УНИВЕРСИТЕТИ ҲУЗУРИДАГИ
ИЛМИЙ ДАРАЖАЛАР БЕРУВЧИ
DSc.30.05.2018.G.02.07 РАҚАМЛИ ИЛМИЙ КЕНГАШ**

САМАРҚАНД ДАВЛАТ УНИВЕРСИТЕТИ

ХУРСАНОВ ДУНЁБЕК БАХТИЁРОВИЧ

**АМУДАРЁ ҲОЗИРГИ ДЕЛЬТАСИ ЛАНДШАФТЛАРИНИНГ
СТРУКТУРАСИ ВА ТАБАҚАЛАНИШ ҚОНУНИЯТЛАРИ**

11.00.01 – Табiiй география

**ГЕОГРАФИЯ ФАНЛАРИ БЎЙИЧА ФАЛСАФА ДОКТОРИ (PhD)
ДИССЕРТАЦИЯСИ АВТОРЕФЕРАТИ**

Самарқанд – 2019

Фалсафа (PhD) доктори диссертацияси автореферати мундарижаси
Оглавление автореферата диссертации доктора философии (PhD)
Contents of dissertation abstract of doctor of philosophy (PhD)

Хурсанов Дунёбек Бахтиёрович

Амударё хозирги дельтаси ландшафтларининг структураси ва
табақаланиш қонуниятлари 3

Хурсанов Дунёбек Бахтиёрович

Структура ландшафтов современной дельты Амударьи и
закономерности дифференциации..... 19

Xursanov Dunyobek Bakhtiyovich

Structure of landscapes of modern delta of Amudarya and differentiation
patterns 35

Эълон қилинган илмий ишлар рўйхати

Список опубликованных работ
List of published works 39

**САМАРҚАНД ДАВЛАТ УНИВЕРСИТЕТИ ҲУЗУРИДАГИ
ИЛМИЙ ДАРАЖАЛАР БЕРУВЧИ
DSc.30.05.2018.G.02.07 РАҚАМЛИ ИЛМИЙ КЕНГАШ**

САМАРҚАНД ДАВЛАТ УНИВЕРСИТЕТИ

ХУРСАНОВ ДУНЁБЕК БАХТИЁРОВИЧ

**АМУДАРЁ ҲОЗИРГИ ДЕЛЬТАСИ ЛАНДШАФТЛАРИНИНГ
СТРУКТУРАСИ ВА ТАБАҚАЛАНИШ ҚОНУНИЯТЛАРИ**

11.00.01 – Табiiй география

**ГЕОГРАФИЯ ФАНЛАРИ БЎЙИЧА ФАЛСАФА ДОКТОРИ (PhD)
ДИССЕРТАЦИЯСИ АВТОРЕФЕРАТИ**

Фалсафа доктори (PhD) диссертацияси мавзуси Ўзбекистон Республикаси Вазирлар Маҳкамаси ҳузуридаги Олий Аттестация комиссиясида В.2017.4.PhD/Gr30 рақам билан рўйхатга олинган.

Диссертация Самарқанд давлат университетида бажарилган.

Диссертация автореферати учта тилда (ўзбек, рус, инглиз (резюме)) Илмий кенгаш веб-саҳифасида (www.samdu.uz) ва «ZiyoNet» ахборот-таълим порталида (www.ziyounet.uz) жойлаштирилган.

Илмий маслаҳатчи: **Уразбаев Абдукарим Кендирбаевич**
география фанлари доктори

Расмий оппонентлар: **Рафиқов Ваҳоб Асомович**
география фанлари доктори

Боймирзаев Каримжон Мирзаахмедович
география фанлари номзоди, доцент

Етакчи ташкилот: **Қорақалпоқ давлат университети**

Диссертация ҳимояси Самарқанд давлат университети ҳузуридаги илмий даражалар берувчи DSc. 05.30.2018.G.02.07 рақамли Илмий кенгашнинг **2019 йил 20 апрель соат 14⁰⁰** даги мажлисида бўлиб ўтади. (Манзил: 140104, Самарқанд ш., Университет хиёбони, 15-уй, Самарқанд давлат университети Биология факультети биноси 2-қават мажлислар зали Тел.: (+99866) 239-11-40, факс: (+99866) 239-11-40; E-mail: ik-geografiya2018@mail.ru).

Диссертация билан Самарқанд давлат университетининг Ахборот-ресурс марказида танишиш мумкин (№_____ рақами билан рўйхатга олинган). Манзил: 140104, Самарқанд ш., Университет хиёбони, 15 уй. Тел.: (+99866) 239-11-40.

Диссертация автореферати 2019 йил «__» _____ да тарқатилди.
(2019 йил «__» _____ даги ___-рақамли реестр баённомаси).

А.А.Абдулқосимов
Илмий даражалар берувчи илмий
кенгаш раиси, г.ф.д., профессор

Қ.С.Ярашев
Илмий даражалар берувчи илмий
кенгаш илмий котиби,
география фанлари бўйича PhD

А.Рахматуллаев
Илмий даражалар берувчи илмий
кенгаш қошидаги илмий семинар
раиси, г.ф.д., доцент

КИРИШ (фалсафа доктори (PhD) диссертацияси аннотацияси)

Диссертация мавзусининг долзарблиги ва зарурати. Жаҳон аҳолисини табиий ресурслар билан таъминлаш мақсадида ландшафтлардан интенсив фойдаланилаётганлиги туфайли табиий муҳитда техноген бузилиш, саҳроланиш, ерларнинг мелиоратив ҳолатининг ёмонлашуви, тупроқ деградацияси ва бошқа салбий экологик ва табиий географик жараёнлар кучаймоқда. Бу муаммоларни ҳал этишга халқаро ташкилотлар катта эътибор бермоқда. Жумладан, БМТнинг 2030 йилгача барқарор ривожланиш дастурида “куруқлик экосистемаларини муҳофаза қилиш ва тиклаш, улардан оқилона фойдаланиш, ўрмонларни рационал бошқариш, чўлланишга қарши курашиш, ерларнинг деградациясини тўхтатиш”¹ вазифалари ечимига алоҳида эътибор қаратилган. Мазкур вазифаларнинг, ечими айниқса арид иқлимли ҳудудларда, шу жумладан, дарёлар дельтасида суғорма дехқончилиқни ривожлантириш масалалари ҳудуднинг тизимли-структуравий таҳлил асосида мелиоратив ишларни комплекс олиб боришни тақозо этади.

Дунё миқёсида ландшафт-мелиоратив тадбирларни олиб бориш, ландшафтларнинг табақаланишини ва унинг структурасини аниқлаш, категорияларга ажратиш, коллектор ҳавзаларидаги ёки кичик дельталардаги элементар ландшафт гуруҳлари асосида рельеф структураси билан ер усти сув оқими ўртасидаги алоқадорликни аниқлаш, ландшафтларнинг мелиоратив ҳолатини баҳолаш, ҳудудларнинг ландшафт кадастрини тузиш, ландшафт-экологик ҳолатини аниқлашга алоҳида эътибор берилмоқда. Бу борада ландшафтларни турли принциплар асосида категорияларга ажратиш, турли омиллар таъсирида ландшафтлар структурасининг ўзгаришини ўрганиш, ландшафт-мелиоратив ишларни амалга ошириш, ландшафт табақаланишида ер усти сув оқимининг роли, ландшафт турларида гидрокимёвий таркибни аниқлаш, мелиоратив тадбирларни ҳудудларнинг хусусиятидан келиб чиқиб амалга оширишга алоҳида аҳамият берилмоқда.

Республикамызда экология ва атроф-муҳитни муҳофаза қилиш соҳасида ҳудудларнинг табиий ресурс салоҳиятидан илмий асосда фойдаланиш, ерларнинг мелиоратив ҳолатини яхшилаш, уларнинг шўрланиши ва чўлланишига қарши курашиш, одамларнинг экологик хавфсиз муҳитда яшашини таъминлаш бўйича қатор чора-тадбирлар амалга оширилмоқда. “Ўзбекистон Республикасини 2017-2021 йилларда янада ривожлантириш бўйича Ҳаракатлар стратегияси”да “суғориладиган ерларнинг мелиоратив ҳолатини янада яхшилаш, мелиорация ва ирригация объектлари тармоқларини ривожлантириш”² юзасидан муҳим вазифалар белгиланган. Бу борада, Амударёнинг ҳозирги дельтаси коллектор ҳавзаларидаги ва кичик дельталаридаги ландшафтларнинг структураси ва

¹ Повестки дня в области устойчивого развития на период до 2030 года //Электронный доступ: <http://www.uz/undp/org/content/uzbekistan.ru>

² Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2017 йил 7 февралдаги ПФ-4947-сон «Ўзбекистон Республикасини янада ривожлантириш бўйича Ҳаракатлар стратегияси тўғрисида» ги Фармони

табақаланишига таъсир этувчи географик омилларнинг ролини аниқлашга доир мақсадли тадқиқотлар муҳим аҳамият касб этади.

Ўзбекистон Республикаси Президентининг ПФ-4947-сонли 2017 йил 7 февралдаги “Ўзбекистон Республикасини янада ривожлантириш бўйича Ҳаракатлар стратегияси тўғрисида”ги Фармони, 2017 йил 18 январдаги ПҚ-2731-сонли “2017-2021 йилларда Оролбўйи минтақасини ривожлантириш давлат дастури тўғрисида”ги, 2017 йил 27 ноябрдаги ПҚ-3405-сонли “2018-2019 йилларда ирригацияни ривожлантириш ва суғориладиган ерларнинг мелиоратив ҳолатини яхшилаш давлат дастури тўғрисида”ги Қарорлари ҳамда мазкур фаолиятга тегишли бошқа меъёрий-ҳуқуқий ҳужжатларда белгиланган вазифаларни амалга оширишга ушбу диссертация тадқиқоти муайян даражада хизмат қилади.

Тадқиқотнинг республика фан ва технологиялари ривожланишининг устувор йўналишларига мослиги. Мазкур тадқиқот республика фан ва технологиялар ривожланишининг V. “Қишлоқ хўжалиги, биотехнология, экология ва атроф-муҳит муҳофазаси”; VIII. “Ер ҳақидаги фанлар” устувор йўналишларига мувофиқ бажарилган.

Муаммонинг ўрганилганлик даражаси. Амударёнинг ҳозирги дельтасидаги ландшафтларни тадқиқ қилиш билан С.Ю.Геллер (1969), А.А.Рафиқов (1978), А.А.Рафиқов ва Г.Ф.Тетюхин (1981), Н.А.Когай, Ш.С.Зокиров (1983), В.А.Попов (1990), Б.Жоллибеков (1992), К.Ж.Алланазаров (2002), С.Ж.Абдиреймов (2005), И.Р.Турдимамбетов (2005), В.А.Рафиқов (2017) ва бошқалар шуғулланган. Орол денгизи қуриган қисмининг ландшафтлари ва уларнинг дельта ландшафтларига таъсирини А.А.Рафиқов (1982), Р.И.Раззаков (1997), А.К.Курбаниёзов (2001), Р.А.Ибрагимова (2012), В.А.Рафиқовлар (2017) ўрганишган.

Аммо бу тадқиқотларда ландшафтларнинг структурасини ва табақаланишини таҳлил қилишда рельеф пластикаси усулининг ролини баҳолаш ишлари амалга оширилмаган. Шу билан бир қаторда ландшафтларнинг коллектор ҳавзаларидаги ва кичик дельталардаги структураси ҳамда табақаланишига таъсир этувчи географик омилларнинг роли деярли ёритилмаган. Мазкур ишнинг асосий мақсади ана шундай камчиликларни тўлдиришдан иборат.

Диссертация мавзусининг диссертация бажарилган олий таълим муассасасининг илмий-тадқиқот ишлари режалари билан боғлиқлиги. Диссертация тадқиқоти Самарқанд давлат университети илмий-тадқиқот ишлар режасидаги А-13-9-“Зарафшон водийсининг рекреация, туристик ва экологик карталарини тузиш” (2014-2017 йй.) лойиҳаси доирасида бажарилган.

Тадқиқотнинг мақсади ландшафтларнинг коллектор ҳавзаларидаги ва кичик дельталардаги оқимлар структурасини ҳамда уларнинг дарахтсимон табақаланишини очиб беришдан иборат.

Тадқиқот вазифалари:

ландшафт табақаланишини ва структурасини ўрганишда рельеф пластикаси усулини қўллаб, геоструктурали парадигманинг аҳамиятини очиб бериш;

коллектор ҳавзаларидаги элементар ландшафт гуруҳларини ва уларга боғлиқ бўлган ландшафт хилларини таҳлил қилиш ҳамда картасини тузиш;
кичик дельталардаги ландшафтларнинг структурали табақаланишини таҳлил қилиш ва картасини яратиш;

дельта худудининг ер-сув ресурсларидан оқилона фойдаланишда структура таълимоти асосида рельеф пластикаси усули ролини таҳлил қилиш.

Тадқиқотнинг объекти сифатида Амударёнинг ҳозирги дельтаси¹ олинган.

Тадқиқотнинг предмети Амударё ҳозирги дельтаси ландшафтларининг “дарахтсимон” структураси ва геотизимларнинг табақаланишига таъсир этувчи географик омилларнинг таҳлили ҳисобланади.

Тадқиқотнинг усуллари. Диссертацияда рельеф пластикаси усули, дала-тадқиқот, географик таққослаш, тизимли ёндашиш, картографик, ландшафт геокимийвий усули ҳамда замонавий географик ахборотлар тизими технологиясининг “MapInfo” дастуридан фойдаланилган. Рельеф пластикаси картаси асосида ландшафт хилларининг рельеф структураси билан алоқадорлиги ўрганилган.

Тадқиқотнинг илмий янгилиги қуйидагилардан иборат:

Амударё дельтасининг суғориладиган ва суғорилмайдиган массивларидаги ландшафтларнинг элювиал, транс-элювиал, супераквал, аквал элементар ландшафтларга табақаланиши исботланган;

кичик дельталар ва унга туташ коллектор ҳавзаларидаги элементар ландшафтларнинг морфогенетик таснифлаш қатори ишлаб чиқилган;

Кўхнадарё-Қозоқдарё кичик дельтасининг ва Қўнғирот коллектор тизимининг 1:100000 масштабдаги “Элементар ландшафтлар гуруҳи” картаси ҳамда Кўхнадарё-Қозоқдарё кичик дельтасининг 1:100000 масштабдаги ландшафт-типологик карталари тузилган;

дельта ландшафт хиллари ва мелиоратив ҳолатнинг ўзгариши денгиз сатҳи пасайиши ва дарё ўзани чуқурлашуви билан боғлиқлиги очиб берилган.

Тадқиқотнинг амалий натижалари қуйидагилардан иборат:

олиб борилган изланишлар натижасида турли хилдаги ва масштабдаги ландшафт карталари яратилган;

суғорма деҳқончиликни ривожлантириш мақсадида элементар ландшафтлар гуруҳи билан ландшафт хиллари алоқадорлиги асослаб берилган;

Амударёнинг ҳозирги дельтаси ландшафт структурасига ва табақаланишига таъсир этувчи географик омиллар таснифланган;

ер-сув ресурсларидан оқилона фойдаланишда структура таълимоти асосида объектнинг ички структураси алоҳида аҳамиятга эга эканлиги асосланган.

Тадқиқот натижаларининг ишончлилиги. Олинган натижаларнинг ишончлилиги топографик карталар асосида яратилган йирик масштабдаги

¹ Амударё дельтасининг шимолий чегараси Орол денгизининг 1961 йилдаги сатҳидан ўтди. Амударё ҳозирги дельтасининг майдони 19000 км². Суғорилмайдиган худудлар кичик дельталар бўйича, суғориладиган худудлар эса коллектор ҳавзалари бўйича қаралди.

рельеф пластикаси карталаридан дала тадқиқотларида асос сифатида фойдаланилганлиги, элементар ландшафтлар гуруҳи билан ландшафт хилларининг алоқадорлиги, дельтада рўй берган лито-морфо-педогенез жараёнини ўрганишда рельеф пластикаси усулининг амалий мос келганлиги, олинган натижаларнинг услубий назарий тушунчаларга ва илгари олиб борилган бошқа тадқиқотчиларнинг хулосаларига мослиги билан аниқланади.

Тадқиқот натижаларининг илмий ва амалий аҳамияти. Тадқиқот натижаларининг илмий аҳамияти дельта ландшафтларининг структурасида ва табақаланишида ер усти сув оқимининг роли рельеф пластикаси картаси асосида аниқланганлиги, унинг ҳозирги ҳолатини эса рельеф структураси билан алоқадорлигини таҳлили ва кичик дельталарнинг “дарахтсимон” структураси ва ландшафт хилларининг боғлиқлигини аниқлаш билан белгиланади.

Тадқиқот натижаларининг амалий аҳамияти Қўнғирот коллектор тизими ва Кўхнадарё-Қозоқдарё кичик дельтасининг “Элементар ландшафтлар гуруҳи карта”си ва Кўхнадарё-Қозоқдарё кичик дельтасининг “Ландшафт типологик карта”лари ландшафтларнинг мелиоратив ҳолатини аниқлаш ва қишлоқ хўжалик ерларидан самарали фойдаланишни янада оширишга хизмат қилиши билан белгиланади.

Тадқиқот натижаларининг жорий қилиниши. Амударё ҳозирги дельтаси ландшафтларининг структураси ва табақаланиш қонуниятлари бўйича олинган натижалар асосида:

дельтанинг ландшафт структураси ва дифференциациясини геоструктурали парадигма назарияси асосида исботлашга доир таклиф ва тавсиялар Қорақалпоғистон Республикаси ерларининг мелиоратив ҳолатини баҳолашда Ер ресурслари, геодезия, картография ва давлат кадастри қўмитасида амалиётга жорий этилган (Ер ресурслари, геодезия, картография ва давлат кадастри давлат қўмитасининг 2018 йил 1 декабрдаги 02-04-9222-сон маълумотномаси). Натижада дельта худудидаги ерларнинг шўрланиш даражасини аниқроқ баҳолаш имконини берган;

Кўхнадарё-Қозоқдарё кичик дельтасининг ва Қўнғирот коллектор тизимининг 1:100000 масштабли “Элементар ландшафтлар гуруҳи” ва Кўхнадарё-Қозоқдарё кичик дельтасининг ландшафт типологик карталаридан ҳудуд тупроқларининг мелиоратив картасини тузишда Ер ресурслари, геодезия, картография ва давлат кадастри қўмитаси амалиётга жорий этилган (Ер ресурслари, геодезия, картография ва давлат кадастри давлат қўмитасининг 2018 йил 1 декабрдаги 02-04-9222-сон маълумотномаси). Натижада ҳудуднинг мелиоратив чора-тадбирлари такомиллаштириш имконини берган;

коллектор ҳавзаларидаги элементар ландшафт гуруҳлари ва улар билан боғлиқ бўлган ландшафт хиллари тавсифидан қишлоқ хўжалиги ерларини баҳолашда Қорақалпоғистон Республикаси сув хўжалиги вазирлиги амалиётга жорий этилган (Қорақалпоғистон Республикаси сув хўжалиги вазирлигининг 2018 йил 19 октябрдаги 02/02-285-сон маълумотномаси).

Натижада, қишлоқ хўжалиги ерларидан илмий асосда самарали фойдаланиш имконини берган.

Тадқиқот натижаларининг апробацияси. Мазкур тадқиқот натижалари 3 та халқаро ва 3 та республика илмий-амалий анжуманларида муҳокамадан ўтказилган.

Натижаларнинг эълон қилинганлиги. Диссертация мавзуси бўйича 11 та илмий иш, шулардан, Ўзбекистон Республикаси Олий аттестация комиссиясининг докторлик диссертациялари асосий илмий натижаларини чоп этиш тавсия этилган илмий нашрларда 5 та мақола, жумладан 4 таси республика, 1 таси хорижий журналларда нашр этилган.

Диссертациянинг ҳажми ва тузилиши. Диссертация таркиби кириш, тўртта боб, хулоса, фойдаланилган адабиётлар рўйхатидан иборат. Диссертациянинг ҳажми 120 бетни ташкил этган.

ДИССЕРТАЦИЯНИНГ АСОСИЙ МАЗМУНИ

Кириш қисмида ўтказилган тадқиқотларнинг долзарблиги ва зарурати асосланган, тадқиқотнинг мақсади ва вазифалари, объекти ва предмети тавсифланган, республика фан ва технологиялари ривожланишининг устувор йўналишларига мослиги кўрсатилган, тадқиқотнинг илмий янгилиги ва амалий натижалари баён қилинган, олинган натижаларнинг илмий ва амалий аҳамияти очиб берилган, тадқиқот натижаларини амалиётга жорий қилиш, нашр этилган ишлар ва диссертация тузилиши бўйича маълумотлар келтирилган.

Диссертациянинг **“Табиий географияда геоструктурали парадигмани қўллашнинг методологик асослари”** деб номланган биринчи бобида “парадигма” тушунчасининг вужудга келиши, унинг назарий масалалари таҳлил этилган, парадигманинг бошқа фанлар қатори табиий географияда қўлланилиш асослари, ландшафт структурасини ва табақаланишини тадқиқ қилишда геоструктурали парадигманинг моҳияти очиб берилган.

Т.Кун (1977) парадигма деганда, маълум давр ичида илмий жамоатчиликка долзарб муаммони қўйиш ва ҳал этиш намунаси бўлиб хизмат қиладиган ва кўпчилик томонидан эътироф этилган илмий назарияни тушунади. Ҳозирги вақтда ҳар бир парадигманинг тарафдорлари маълум бир назария ва усулдан фойдаланган ҳолда фаннинг ютуқларини амалиётда қўллаш босқичига ҳам алоҳида эътибор берадилар.

В.Н.Солнцев (1978) XXIII Халқаро География конгрессининг табиий географияга тегишли илмий ғояларини парадигма назарияси нуқтаи назаридан таҳлил қилиб, тўртта парадигма борлиги ҳақида илк бор таъкидлаб ўтади: 1.Геокомпонентли; 2.Геокомплексли; 3.Геоструктурали; 4.Экологик. Олимнинг фикрича, геоструктурали парадигмада геотизимнинг моҳиятини тадқиқ қилишда асосий билиш воситаси – бу “тизим” категорияси бўлмасдан, балки структура категориясидир. Фақат структурани аниқлаб, тизимни топиш мумкин ва унинг яхлитлиги асосли қилиб тушунтирилади. Шу билан бирга олим структурага қуйидагича таъриф беради: “Структура деганда

объектнинг ички тузилиш хусусияти ёки объектнинг фазода тақсимланиш хусусияти” тушунилади. Геоструктурали парадигмада “геотизим” тўғрисидаги маълумот “структура” ҳақидаги маълумотдан ҳосил бўлса, “структура” тўғрисидаги маълумот элементларнинг “ўзаро таъсири”дан ҳосил бўлади. Геотизимнинг ўзига хос структурага эга бўлиши объектни ташкил этган элементларнинг ўзаро муносабатидан келиб чиқади. Шунинг учун ҳам, биз ландшафтларнинг ички структурасини ва табақаланишини геоструктурали парадигманинг назарияси асосида таҳлил қилганда структура ва элемент категорияларига алоҳида аҳамият бердик.

Ҳозирги вақтда географ олимлар А.А.Абдулқосимов (1983), Л.А.Алибеков (1994), Б.А.Бахритдинов (1995), Н.И.Сабитова (2002), А.Н.Ниғматов (2010), С.Б.Аббасов (2007), А.Рахматуллаев (2018), Ш.К.Шарипов (2011), Қ.С.Ярашев (2018) ва бошқалар у ёки бу парадигмани қўллаган ҳолда республикамизнинг турли хил ҳудудлари мисолида ландшафтларнинг структурасини, уларнинг геоэкологик ҳолатини ва ер-сув ресурсларидан оқилона фойдаланишда ўзларининг амалий тавсияларини ишлаб чиқмоқдалар.

“Структура доимо муносабатни тақозо қилади, оддий синф (контур) шу ҳолича структурага эга эмас” (Б.Рассель, 1970). Ҳар бир объектда муносабатларнинг вужудга келиши учун албатта элементларнинг бўлиши шарт. Элементларнинг бир-бирига бўлган муносабати объектнинг структурасини белгилаб беради. Рельеф пластика карталарида кўрсатилган рельеф элементларининг (баландликлар ва пастликлар) ўзаро муносабати Амударё ҳозирги дельтасининг структурасини ҳосил қилади. Амударё ҳозирги дельтасида рельеф пластикаси усулини қўллаган ҳолда структурали тадқиқотнинг уч босқичи ажратилди: 1.Элементларни ажратиш; 2.Ажратилган элементларнинг ўзаро муносабатини ёки алоқадорлигини таҳлил қилиш; 3.Элементларнинг ўзаро бирлашиб бир бутун геотизим ҳосил қилишини картографик маълумотлар асосида тасвирлаш. Рельеф пластика карталарида рельеф элементларининг кўрсатилиши ўз навбатида Б.Б.Полинов (1953) ажратган элементар ландшафтларни (элювиаль, транс-элювиаль, суперакваль, акваль) фақат чизмада эмас, балки дала шароитида ажратиш учун асос бўла олади.

Амударёнинг ҳозирги дельтасини тадқиқ қилишда элементларни ажратиш структурали тадқиқотнинг биринчи шarti ҳисобланади. Структурали тадқиқотнинг иккинчи шarti эса элементлардаги алоқадорликни ёки муносабатни таҳлил қилишдан иборат. Дельта шароитида бу алоқадорликни ёки муносабатни вужудга келишида ер усти сув оқимининг роли катта бўлганлиги сабабли, бу муаммони ижобий ҳал қилишда рельеф пластикаси картасидан фойдаланилди.

Ҳар бир объектнинг структурали қонуниятларини таҳлил қилишда табиий географик жараённинг икки турини фарқлаш зарур. Жараённинг биринчи турига шу объектнинг ўзига хос структуранинг вужудга келиши ҳисобланса, жараённинг иккинчи турига эса вужудга келган структурали объектдаги ички жараёнларни киритиш мумкин. Жараённинг биринчи тури

генетик алоқаларга мос келса, иккинчи тури эса тизимнинг ички структурали алоқасидир. Дельта шароитида ер усти сув оқимларининг фаолияти натижасида вужудга келган “дарахтсимон” структура генетик алоқадорликнинг маҳсули бўлса, ана шу “дарахтсимон” структурадаги элементлар ўртасидаги ички структурали алоқа ҳам кичик дельталарнинг структурасига боғлиқ бўлади. Объектларда рўй берган генетик ва ички структурали алоқаларга боғлиқ ҳолда вужудга келган яхлит геотизимни таҳлил қилиш структурали тадқиқотнинг учинчи босқичи ҳисобланади.

Ландшафт структурасини А.Г.Исаченко (1991) қуйидагича таърифлайди: “Ландшафт структураси бу табиий ҳудудий мажмуалардаги қуйи birlikларни (жой, урочеше, фация) тартибли жойланишидир”. Шунинг учун ҳам рельеф пластикаси картаси фақат ландшафт хилларининг асосини ташкил этиб қолмасдан, балки, шу билан биргаликда, ландшафтларнинг морфологик структурасининг ҳам асосидир. М.А.Глазовская (1969) ландшафтнинг кўзгуси бўлган тупроқ қопламанинг структураси ҳақида қуйидаги фикрни билдиради: “Ер тупроқ қопламанинг структураси – бу тупроқнинг рельеф элементлари билан бирикувидир”. И.Н.Степанов (1986) ҳам олиманинг фикрини давом эттириб, шундай деб таъкидлайди: “Ажратилган баландликлар ва пастликлар фақатгина тупроқ қопламанинг структураси учун асос вазифаси ролини ўйнаб қолмасдан, балки шу билан биргаликда ландшафт структураси учун ҳам асосий контур бўлиб ҳисобланади”.

А.С.Викторов (1986, 2016) ландшафт структураси сўзини ўрнига ландшафт расмлари тушунчасини қўллаган ҳолда, улар геологик ва иқлим омиллари таъсирида пайдо бўлади ва ҳудуднинг геологик тараққиётини акс эттиради деб таъкидлайди. Биз ҳам А.С.Викторовнинг ғоясига қўшилган ҳолда, дельтанинг “дарахтсимон” структураси объект геологиясининг кўзгусидир деган хулосага келамиз.

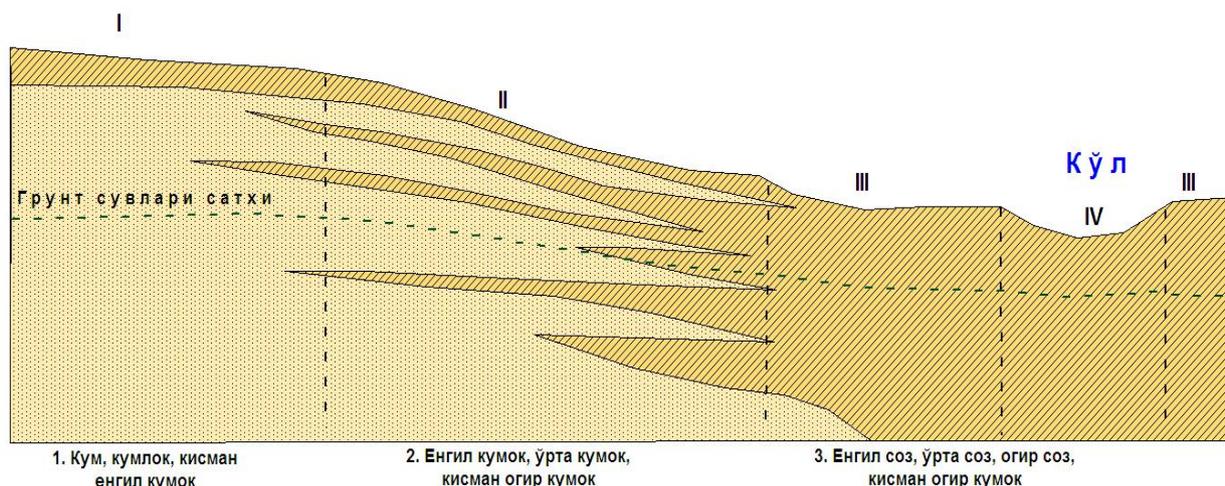
Диссертациянинг **“Амударё ҳозирги дельтаси ландшафтларининг табақаланишида ва структурасида табиий географик омилларнинг роли”** деб номланган иккинчи бобида ер усти сув оқимининг ландшафтларнинг ҳосил бўлишидаги ролини назарий таҳлили билан бошланади.

С.Д.Муравейский (1946, 1948) географик мажмуаларнинг ҳосил бўлишида В.В.Докучаев (1958) айтиб ўтган рельеф ва иқлим қаторига ер усти сув оқимининг ролини учинчи географик омил сифатида назарий жиҳатдан асослаб беради. Олимнинг таъкидлашича, агар ўсимликларга иссиқлик ва намлик етарли бўлиб, озиқ моддалар олиб келинмаса, уларнинг ҳаёти ҳавф остида бўлади. “Транспортсиз, кўчиб юришишсиз ҳаракатнинг бўлиши мумкин эмас, ўзаро алоқанинг, ўзаро таъсирнинг транспортсиз бўлиши ҳақиқатдан йироқдир. Транспортнинг мана шу муҳим роли, ер юзида моддаларнинг кўчиб юриши, биринчи навбатда ва асосан, ер усти сув оқими жараёнининг зиммасига тушади” (1948, 103 б.). Муаллифнинг айтиб ўтган назарий фикрларини рельеф пластикаси усули ер усти сув оқимининг ролини амалда тадқиқ қилишнинг имконини беради.

Дельта шароитида ландшафтларнинг вужудга келишида, структурасида ва табақаланишида ер усти сув оқимининг роли бошқа географик омилларга нисбатан бирламчи характерга эгадир. “Дарахтсимон” ландшафт структурасининг вужудга келиши ва шу шаклда унинг қонуний табақаланиши ер усти сув оқими жараёнининг маҳсулидир. Ҳосил бўлган кичик дельталарнинг “дарахтсимон” структуралари эса ҳозирги вақтда ер усти сув оқимининг структурасини белгилайди. Рельеф пластикаси картасида рельеф элементларининг кўрсатилиши ўз навбатида ер усти сув оқими йўналишининг бошланғич ва қуйи қисмларини бир-бири билан боғловчи омил сифатида намоён бўлади.

В.М.Боровский, М.А.Погребинский (1958) Сирдарё дельтаси мисолида ер усти сув оқимининг фаолияти натижасида ҳосил бўлган “Лито-морфопедогенез жараёнларининг бутунлиги” ҳақидаги таълимотни ишлаб чиқди. Бир сўз билан айтганда, дельтада рўй берган бу жараённинг яхлитлиги ер усти сув оқими фаолиятининг натижасидир. Бу жараённинг натижасида ҳосил бўлган ландшафтларнинг расмларини Амударё ҳозирги дельтаси мисолида дала шароитида тадқиқ қилиш учун рельеф пластикаси карталарининг қўлланилиши исбот талаб этмайдиган асосдир.

Н.В.Богданович (1955) Амударё ҳозирги дельтасида ўзининг олиб борган тадқиқотлари натижасида объект рельефини уч гуруҳга ажратади: 1.Ўзанбўйи баландликлари; 2.Ўзанбўйи баландликларининг ёнбағирлари; 3.Ўзанлараро пастликлар. Ажратилган рельефнинг уч гуруҳи Б.Б.Полинов ажратган элементар ландшафтларнинг гуруҳига тўлиқ мос келади. Юқорида айтиб ўтилган назарийётчи олимларнинг фикрларига қўшилган ҳолда, биз рельеф гуруҳларининг элементар ландшафтлар билан алоқадорлигини ўрганиб, тупроқ хилларининг сув айирғичдан пастликка қараб тартиб билан ўзгаришини таҳлил қилдик ва бу хулоса 1-расмда изоҳланади.



1-расм. Тупроқ хилларининг элементар ландшафтлар гуруҳида жойлашиш қонунияти

I-элювиаль элементар ландшафти; II- транс-элювиаль элементар ландшафти; III- суперакваль элементар ландшафти; IV-аквал элементар ландшафти. Тупроқ хиллари: 1- ўтлоқ-тақирли тўқай тупроқлари; 2- ўтлоқ-тақирли тупроқлар; 3- ўтлоқ ва ҳар хил шўрхоқлар.

Дельта шароитида ҳосил бўлган кичик дельталарнинг “дарахтсимон” структураси дельта ландшафтларининг табақаланишида асосий омил бўлиб ҳисобланади, яъни ландшафт хилларининг табақаланиши тўғридан-тўғри кичик дельталарнинг шакли билан боғлангандир. Бир сўз билан айтганда “дарахтсимон” структура – бу кичик дельталарнинг атрибутидир, яъни асосий хусусиятидир. Гарчи кичик дельталарнинг барчаси “шоҳланувчи” шаклларга эга бўлса ҳам, аммо уларнинг бир-биридан кескин фарқ қилиши ер усти сув оқимининг энергиясига боғлиқдир.

Дала тадқиқотларидан шу нарса маълум бўлдики, кичик дельталарнинг бошланғич қисмидан узоклашган сари рельеф уч гуруҳининг майдони қонуният асосида ўзгариб боради. Бу эса ўз навбатида ландшафт хилларининг рельефнинг уч гуруҳи билан алоқадорлигини ҳисобга олган ҳолда таҳлил қилишни талаб қилади. Кичик дельталарнинг бошланғич қисмида “Ўзанбўйи баландликлари” кенг майдонни эгалласа, қуйи қисмларида эса ўзанлараро пастликлар ва текисликларнинг хукмронлик қилиши ландшафтларнинг структурасига ва табақаланишига бевосита таъсир этади.

Суғориладиган ҳудудларда рельеф структурасининг ландшафтларга таъсири коллектор ҳавзасининг функционал бутунлиги билан боғланган бўлиб, ўзанбўйи сувайирғичлардан коллектор ўзани ўтган марказ томон ва ҳавзанинг юқори қисмидан қуйи қисми томон қонуний тартибда ўзгариб боради ва шунга мос ҳолда ландшафт хиллари шаклланади. Суғорилмайдиган кичик дельталарда эса рельеф структурасининг ландшафтлар табақаланишига таъсири объект структуравий бутунлиги билан боғланган бўлиб, дельтанинг юқори қисмидан қуйи қисми томон ландшафт хиллари тизимли ўзгариб боради. Ҳар бир кичик дельталарда мавжуд бўлган рельеф уч гуруҳининг ўзи “шоҳланувчи” структурага алоқадордир. Ана шунинг учун ҳам ҳар бир кичик дельталар бир-биридан рельеф уч гуруҳининг майдони жиҳатидан кескин фарқланади.

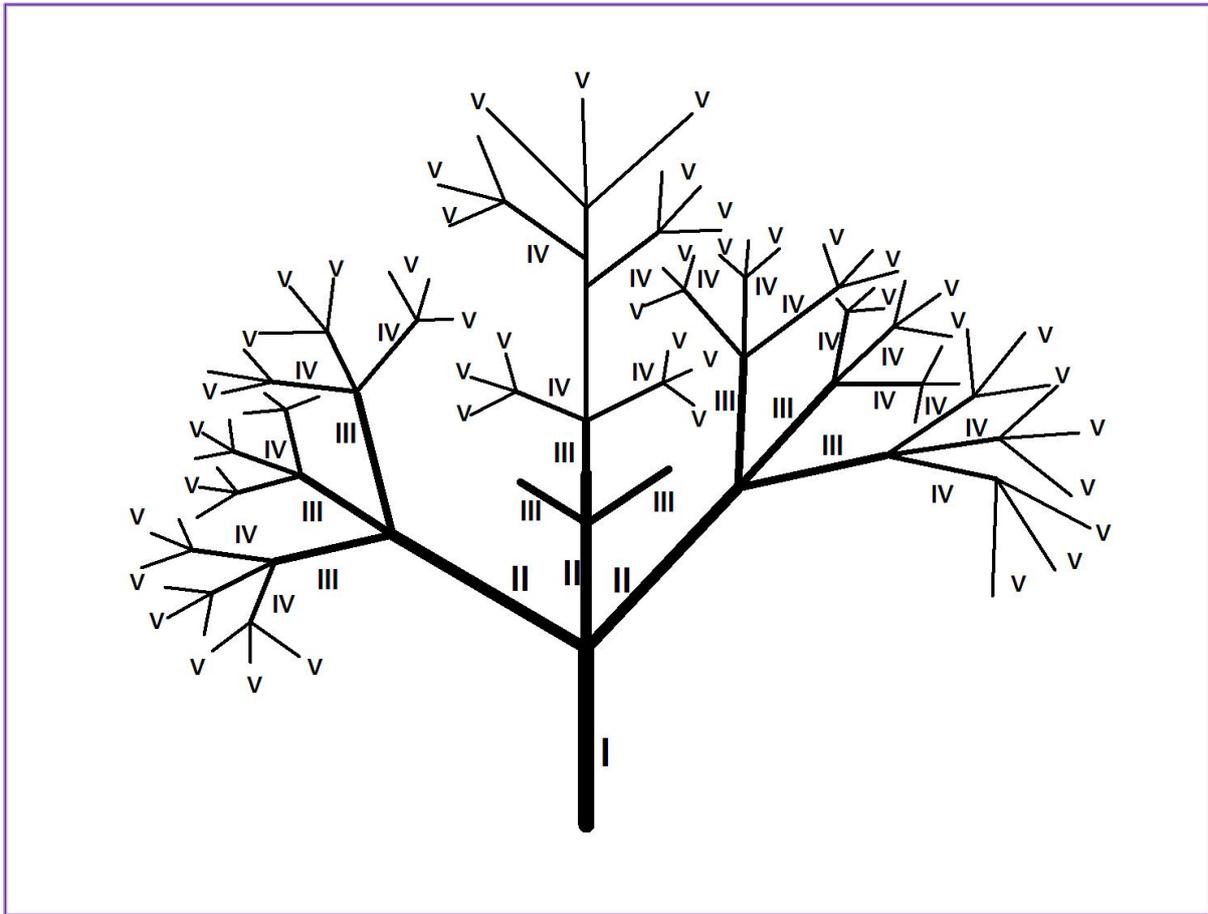
И.Н.Степанов (1986) таъбири билан айтганда, дельта шароитида ер усти сув оқими натижасида ҳосил бўлган рельеф структурасини “оқимлар” структураси деб аташ мақсадга мувофиқдир. Оқимларнинг структураси ўз навбатида ландшафт хилларидаги кимёвий элементларнинг структурасига ва табақаланишига таъсир этади. Бу эса ўз навбатида ландшафтларнинг сув-геокимёвий тартиби бўйича гуруҳланишига олиб келади. Демак, ландшафтларнинг сув-геокимёвий тартиби бўйича уч гуруҳга бўлиниши ҳам рельеф структураси таъсирининг ҳосиласидир.

Амударё ҳозирги дельтасидаги рельефнинг учинчи гуруҳи бўлган пастликларни ва текисликларни таҳлил қиладиган бўлсак, улар қонуният бўйича ҳар-хил кичик дельталарнинг туташган ҳудудларида, кичик дельталарнинг қуйи қисмларида ва ўзанлараро ораликларида жойлашади.

Энг паст ҳудудларда жойлашган ландшафт хилларининг мелиоратив ҳолати ҳам рельеф структурасига боғлиқ бўлган ер усти ва грунт сувларининг табиий оқимига боғлиқдир.

Диссертациянинг **“Коллектор ҳавзаларидаги ва кичик дельталардаги ландшафтларнинг табақаланиши ва уларни карталаштириш”** деб номланган учинчи бобида объектлар ички структурасининг ландшафтлар табақаланишига таъсири тадқиқ этилган. Қўнғирот коллектор тизимининг ички структураси, Ульдарё кичик дельтасининг барча қисмлари (юқори, ўрта, қуйи), Раушан, Киятжарган кичик дельталарининг қуйи қисмлари, Амударё ўзанбўйи баландликларидан ҳамда юқоридаги дельталарнинг ўзанлараро пастликларидан ва текисликлардан иборат. Бу дельталарда ландшафтлар сув-геокимёвий таркиби бўйича дельталарнинг юқори қисмидан қуйи қисми томон қонуний ўзгариб, автоморф, яримгидроморф, гидроморф ландшафтлари тартиб билан жойлашади. Амударё ўзанбўйи баландликларида автоморф гуруҳидаги ландшафтлар устунлик қилса, Ульдарё, Раушан, Киятжарган кичик дельталарининг қуйи қисмларида гидроморф гуруҳидаги ландшафтлар ҳукмронлик қилади. Коллектор ҳавзаларида, шу жумладан Қўнғирот коллектор тизимининг ички структурасида кичик дельталарнинг сони кўп бўлгани сабабли ландшафт хилларининг рельеф элементлари билан алоқадорлиги турлича бўлади. Бунинг натижасида объектнинг структурасига боғлиқ ҳолда ландшафтлар турлича табақаланади.

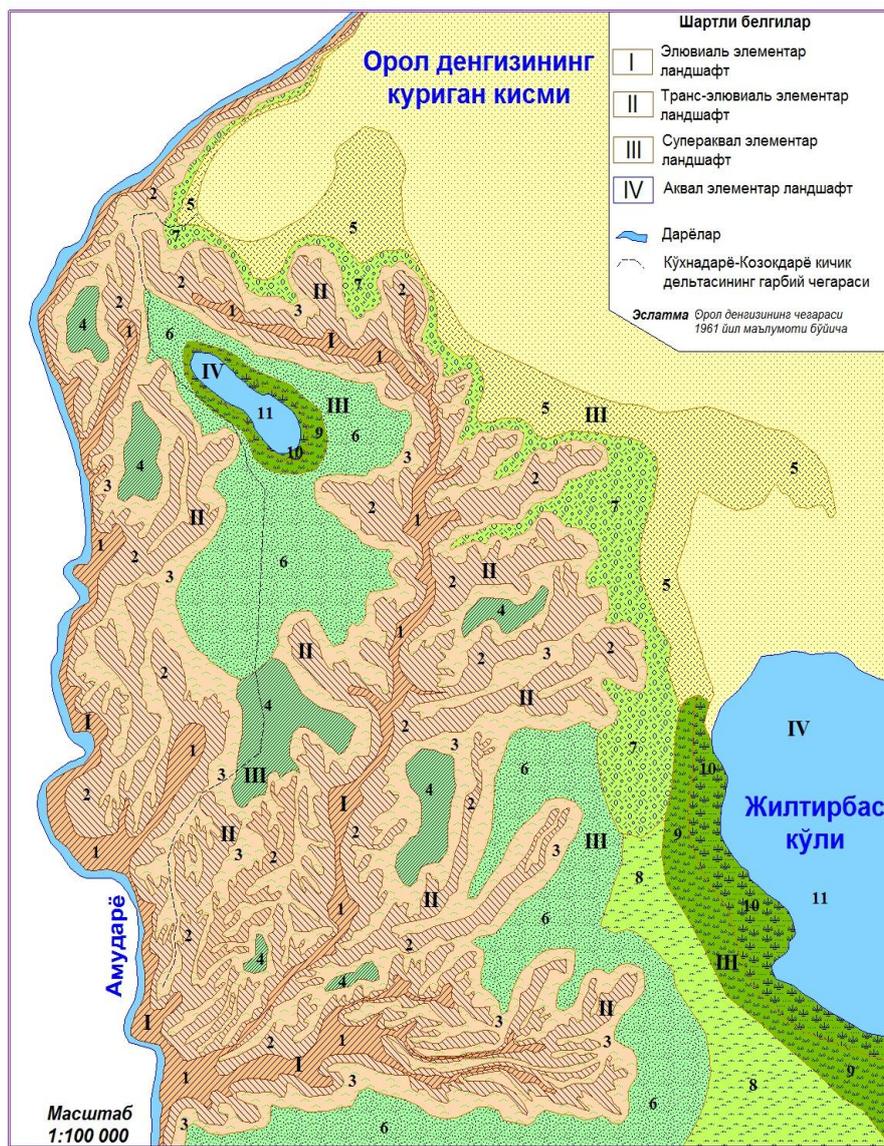
Б.Б.Полинов (1953) “Ландшафт ҳақидаги таълимот” номли асарида тупроқ хилларининг рельеф элементлари билан алоқадорлигини ўрганиш натижасида элементар ландшафтларни тўрт гуруҳга ажратади: 1.Элювиаль; 2.Транс-элювиаль; 3.Суперакваль; 4.Акваль. Ажратилган элементар ландшафтлар бир-биридан сув-геокимёвий жараёнлари бўйича тубдан фарқ қилади. Элювиаль элементар ландшафти автоном ландшафт бўлиб ҳисобланса, қолган элементар ландшафтларда рўй берадиган барча геокимёвий жараёнлар сув айирғичларга боғлиқ. Масштаби 1:100000 бўлган рельеф пластикаси картаси асосида “Қўнғирот коллектор тизимининг элементар ландшафтлар гуруҳи карта”си илк бор тузилди. Бу карта коллектор ҳавзасининг “геокимёвий ландшафтини” ўрганиш учун асос бўла олади, яъни ер усти сув оқими элементар ландшафтлар гуруҳининг ўзаро алоқадорлиги натижасида вужудга келадиган “геокимёвий ландшафтнинг” яратувчисидир. Рельеф пластикаси картаси асосида кичик дельталар “дарахтсимон” шаклининг идеаллашган карта-схемаси ишлаб чиқилди (2-расм). Бу карта-схемадан кичик дельталарнинг рельеф ва ер усти сув оқими структураларини таҳлил қилишда кенг фойдаланиш мумкин.



2-расм. Кичик дельталар “дарахтсимон” шаклининг идеаллаштирилган структураси

Кўхнадарё-Қозоқдарё кичик дельтасининг рельеф пластикаси картаси асосида объектнинг “Элементар ландшафтлар гуруҳи карта”си тузилди. Бу карта элементар ландшафтларнинг ландшафт хилларига таъсирини ўрганиш учун асос бўлди ва шу асосда В.А. Николаев (1999) таклиф этган тасниф схема бўйича ландшафт типологик картаси яратилди. Бу тасниф схемага кўра ландшафтларнинг битта синфи, учта гуруҳи ва ўн бир хили ажратилди ва Кўхнадарё-Қозоқдарё кичик дельтасининг 1:100000 масштаби ландшафт типологик картаси тузилди.

Ландшафт типологик картасини тузиш шу нарсани кўрсатдики, ландшафт хиллари асосан яримгидроморф ва гидроморф гуруҳига тегишлидир (3-расм). Автоморф гуруҳидаги ландшафт хили ўзаниб бўлган баландликларини эгаллаган ҳолда, “дарахтсимон” структурага эгадир. Жилтирбас кўли атрофидаги ландшафтларнинг ҳозирги ҳолатига кўлнинг ва грунт сувининг таъсири катта бўлгани сабабли ботқоқ ўтлоқ тупроқлардаги қамиш, ажриқ, қўға ва бир йиллик галофит ўсимликлар тарқалган. “Дарахтсимон” структурага эга бўлган Кўхнадарё-Қозоқдарё кичик дельтаси ўзига хос “элементлар” даражасидаги ландшафт хилларига эгадир. Бу эса рельеф пластикаси усули асосидаги ландшафт тадқиқотларида “структура” ва “элемент” категориялари алоҳида аҳамиятга эга деган хулоса ясашга олиб келади.



3-расм. Кўхнадарё-Қозоқдарё кичик дельтасининг ландшафт типологик картаси

КАРТА ЛЕГЕНДАСИ:

I. Элювиаль элементар ландшафти

1 Ўтлоқ тақирли тўқай тупроқларидаги тол, жийда, туронгил формацияли ўзанбўйи баландликлари

II. Транс-элювиаль элементар ландшафти

2 Ўтлоқ тақирли тупроқлардаги юлғун, чингил, сийрак туронгил формацияли ўзанбўйи баландликларининг ёнбағирлари

III. Супераквал элементар ландшафти

3 Чўл ўтлоқ тупроқлардаги ажрик, окбош, янтоқ, черкез, қисман юлғун формацияли ўзанлараро пастликлар

4 Ўтлоқ шўрхоқлардаги шўражрик, сарсазан қисман янтоқ формацияли ўзанлараро пастликларнинг ўрта қисмлари

5 Қумли чўл тупроқлари ва қумлардаги қора саксовул, юлғун формацияли қумли текисликлар

6 Оддий шўрхоқлардаги қорабароқ, сарсазан, сийрак юлғун формацияли ўзанлараро қолдиқ ботқоқ текисликлар

7 Тақирсимон тупроқлардаги шувоқ, қора саксовул қисман юлғун формацияли қадимги денгиз текисликлари

8 Ўтлоқ ва оддий шўрхоқлардаги шўражрик, окбош, янтоқ, қисман қорабароқ формацияли акумулатив текисликлар

9 Кучли шўрланган ўтлоқ тупроқлардаги шўражрик, янтоқ, сийрак камишли кўлбўйи текисликлари

10 Ботқоқ ўтлоқ тупроқлардаги шўражрик, камиш, кўга формацияли кўл бўйи текисликлари

IV. Аквал элементар ландшафти

n Сув хавзалари

Диссертациянинг “**Ер-сув ресурсларидан оқилона фойдаланишда структура таълимотининг роли**” деб номланган тўртинчи бобида халқ хўжалигида самарали фойдаланиладиган суғориладиган ва суғорилмайдиган ҳудудларнинг ички структураси тадқиқ этилган. Эътиборлиси шундаки, ҳар бир объектнинг структурасини ташкил этувчи элементларнинг ўзаро муносабати ёки алоқадорлиги ер-сув ресурсларидан оқилона фойдаланишнинг етакчи омилидир. Рельеф пластикаси картаси асосида тузилган “Элементар ландшафтлар гуруҳи карталари” дельтада олиб бориладиган барча мелиоратив тадбирлар турларининг асосини ташкил этгани ҳолда, вужудга келадиган ҳар бир ижобий ва салбий оқибатлар, албатта, объектларнинг структураси билан боғлангандир. Шуларни ҳисобга олган ҳолда, структура таълимоти асосида ер-сув ресурсларидан тизимли фойдаланишда қуйидаги чора тадбирларга амал қилиш яна бир бор рельеф пластикаси усулининг аҳамиятини амалда тасдиқлаб беради:

1. Коллектор ҳавзаларидаги ер-сув ресурсларидан оқилона фойдаланишда бир томондан ҳавзанинг функционал бутунлиги роль ўйнаса, иккинчи томондан эса ана шу ҳавзани ҳосил қилувчи кичик дельталарнинг “дарахтсимон” ландшафт структураси катта аҳамиятга эга; 2. Ҳудудларни оптималлаштириш натижасида вужудга келадиган табиий географик жараёнлар кичик дельталарнинг “дарахтсимон” ландшафт структураси билан боғланган, яъни ландшафт структурасига боғлиқ ҳолда барча табиий географик жараёнлар рўй беради; 3. Ҳозирги вақтда рўй бараётган салбий географик жараёнларни қўламини камайтириш мақсадида дельтада сунъий сув ҳавзаларини барпо этилишида йирик масштабли рельеф пластикаси карталари асос ролини бажариши керак.

ХУЛОСА

1. Рельеф пластикаси методидан ландшафт структурасини ва табақаланиш қонуниятларини тадқиқ қилишда фойдаланилди. Усулнинг назарий асослари сифатида структура таълимоти ва геоструктурали парадигманинг методологияси ҳисобланди. Усул табиий географик жараёнларни геотизим таълимоти асосида таҳлил қилиш имконини беради.

2. Рельеф пластикаси картаси структурали тадқиқотнинг уч шартини босқичма-босқич амалга оширишда асос бўлиб ҳисобланади: 1.Элементларни (баландликлар ва пастликлар) ажратиш; 2.Элементлар ўртасидаги алоқадорликни ёки муносабатни таҳлил қилиш; 3.Тизим ҳосил қилувчи ер усти сув оқими ёрдамида объектнинг бутунлиги тадқиқ қилинди. Мана шу босқичлар амалга оширилгандан сўнг объектни ўзига хос ички структурага эга бўлган тизим деб қараш имкони юзага келади.

3. Амударё ва унинг тармоқлари олиб келган ҳар хил литологик таркибга эга бўлган оқизиқларнинг ётқизилиши натижасида рельефнинг уч гуруҳи ҳосил бўлган: 1.Ўзанбўйи баландликлари; 2.Ўзанбўйи баландликларининг ёнбағрлари; 3.Ўзанлараро пастликлар. Ана шу рельефнинг уч гуруҳини дала шароитида тадқиқ қилишда рельеф пластикаси

картаси асос бўлиб ҳисобланди. Ер усти сув оқимининг фаолияти натижасида ҳосил бўлган ўзанбўйи баландликлари ўзаро бирлашиб, кичик дельталардаги ландшафтларнинг “дарахтсимон” структурасини ҳосил қилади.

4. Суғорилмайдиган ҳудудларда ландшафтларнинг табақаланиши кичик дельталарнинг “дарахтсимон” структураси билан боғланган бўлиб, кичик дельталарнинг юқори қисмидан қуйи қисми томон қонуний табақаланиб боради. Дарё сувининг фаолияти натижасида ҳосил бўлган рельеф структурасини “оқимлар” структураси деб аташ мақсадга мувофиқдир, яъни дельта ҳосил бўлиши тарихида ер усти сув оқими рельеф структурасини ҳосил қилса, ҳозирги вақтда эса рельеф пластикаси ер усти сув оқимининг йўналишини белгилаб беради.

5. Суғориладиган ҳудудларда ландшафтларнинг табақаланиши гарчи коллектор ҳавзаларининг ички структурасини ҳосил қилувчи кичик дельталар билан боғланган бўлсада, аммо ҳавзадаги канал, коллекторларнинг узоқ-яқинлиги, грунт сувининг чуқурлиги ҳамда унинг табиий оқими билан ҳам боғланган бўлади. Бироқ айтиб ўтилган иккинчи даражали омиллар ўз навбатида рельеф структураси билан алоқадор бўлади.

6. Кўнғирот коллектор тизимининг ички структураси асосан Улдарё кичик дельтасидан, Раушан ва Киятжарган кичик дельталарининг қуйи қисмидан ва Амударё ўзанбўйи баландликларидан ташкил топган. Ландшафт хиллари бир томондан кичик дельталарнинг “дарахтсимон” структураси билан боғланган бўлса, иккинчи томондан коллектор ҳавзасининг функционал бутунлиги билан боғлангандир. Коллектор ҳавзасида ажратилган элементар ландшафт гуруҳлари ўзаро бирлашиб яхлит геокимёвий ландшафтни ҳосил қилади. Геокимёвий ландшафтнинг яхлитлиги ҳақидаги маълумотлар ландшафт хиллари ўртасидаги модда ва энергия алмашувини ўрганиш учун назарий асос бўлиб ҳисобланади.

7. Кўҳнадарё-Қозоқдарё кичик дельтасини “дарахтсимон” ландшафт структураси билан барча ландшафт хиллари чамбарчас боғланган. Кичик дельтанинг юқори қисмида автоморф ландшафт гуруҳидаги ландшафт хиллари устунлик қилса, қуйи қисмида асосан ярим гидроморф гуруҳидаги ландшафт хиллари устунлик қилади. Фақат Жилтирбас кўли атрофларида гидроморф гуруҳидаги ландшафт хиллари тарқалган. Ушбу ландшафт хиллари элементар ландшафт гуруҳлари ёки рельефнинг уч гуруҳи билан тўғридан тўғри алоқада бўлади. Ҳозирги вақтда дельтанинг юқори қисмига қараганда ўрта ва қуйи қисмларида чўлланиш жараёни кучли давом этмоқда.

8. Ер-сув ресурсларидан оқилона фойдаланишда структура таълимоти илмий асос бўлиб ҳисобланди. Рельеф пластикаси усули структура таълимоти негизида яратилган геоструктурали парадигмани фақат география фанида қўллашнинг методи бўлиб қолмай, балки шу билан бир қаторда мелиорация ва суғорма деҳқончиликда ҳам кенг қўлланилади.

**НАУЧНЫЙ СОВЕТ DSc.30.05.2018.G.02.07
ПО ПРИСУЖДЕНИЮ УЧЕНЫХ СТЕПЕНЕЙ
ПРИ САМАРКАНДСКОМ ГОСУДАРСТВЕННОМ УНИВЕРСИТЕТЕ**

САМАРКАНДСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

ХУРСАНОВ ДУНЁБЕК БАХТИЁРОВИЧ

**СТРУКТУРА ЛАНДШАФТОВ СОВРЕМЕННОЙ ДЕЛЬТЫ АМУДАРЬИ
И ЗАКОНОМЕРНОСТИ ДИФФЕРЕНЦИАЦИИ**

11.00.01 – Физическая география

**АВТОРЕФЕРАТ ДИССЕРТАЦИИ
ДОКТОРА ФИЛОСОФИИ (PhD) ПО ГЕОГРАФИЧЕСКИМ НАУКАМ**

Тема диссертации доктора философии (PhD) зарегистрирована за номером В.2017.4.PhD/Gr30 Высшей Аттестационной комиссией при Кабинете Министров Республики Узбекистан.

Диссертация выполнена в Самаркандском государственном университете.

Автореферат диссертации размещён на трёх (узбекский, русский, английский (резюме)) языках на веб-странице Научного совета (www.samdu.uz) и Информационно-образовательном портале «ZiyoNet» (www.ziyo.net).

Научный руководитель:	Уразбаев Абдукарим Кендирбаевич, доктор географических наук
Официальные оппоненты:	Рафиков Вахоб Асомович, доктор географических наук, Баймирзаев Каримжан Мирзаахмедович, кандидат географических наук, доцент
Ведущая организация:	Каракалпакский государственный университет

Защита диссертации состоится **20 апреля 2019 г. 14⁰⁰** часов на заседании Научного совета DSc.30.05.2018G.02.07 при Самаркандском государственном университете. (Адрес: 140104, г. Самарканд, Университетский бульвар дом 15, конференц-зал Самаркандского государственного университета Тел.: (+99866) 239-11-40, факс: (+99866) 239-11-40; E-mail: ik-geografiya2018@mail.ru.)

С диссертацией можно ознакомиться в Информационно-ресурсном центре Самаркандского государственного университета (зарегистрировано под №__). (Адрес: 140104, г. Самарканд, Университетский бульвар, дом-15. Центр информационных ресурсов.Тел.: (+99866) 239-11-40).

Автореферат диссертации разослан «__» _____ 2019 года.
(реестр протокола рассылки № «__» от _____ 2019 года).

А.А.Абдулкосимов,
Председатель Ученого совета
по присуждению ученых степеней,
д.г.н., профессор

К.С.Ярашев,
Научный секретарь Ученого совета
по присуждению ученых степеней,
PhD по географии

А.Рахматуллаев,
Председатель Ученого семинара
при Ученом совете по присуждению
ученых степеней, д.г.н., доцент

ВВЕДЕНИЕ (Аннотация диссертации доктора философии (PhD))

Актуальность и востребованность темы исследования. Интенсивное использование ландшафтов человечеством в целях обеспечения мирового населения природными ресурсами приводит к техногенному нарушению природы, опустыниванию, ухудшению мелиоративного состояния земли, деградации почвы и усилению множества других негативных экологических и природных географических процессов. Международные организации уделяют особое внимание борьбе с такими явлениями. В частности, программа ООН по устойчивому развитию на период до 2030 года направлена на решение таких актуальных проблем, как «Защита и восстановление экосистем суши и содействие их рациональному использованию, рациональное лесопользование, борьба с опустыниванием, прекращение и обращение вспять процесса деградации земель и прекращение процесса утраты биоразнообразия»¹. Эти задачи обуславливают осуществление на основе системно-структурного анализа комплексных мелиоративных мер по развитию орошаемого земледелия, в основном, на территориях аридного климата, в частности в речных дельтах.

В мире особое внимание уделяется проведению ландшафтно-мелиоративных мероприятий, изучению дифференции ландшафтов и их структуры, связи структуры рельефа и надземных водных течений на основе элементарных ландшафтных групп в коллекторных бассейнах или малых дельтах. При этом очень важна дифференциация ландшафтов по различным принципам, изучение изменений его структуры под влиянием различных факторов, осуществление ландшафтно-экологических и ландшафтно-мелиоративных мер. Первичное значение имеет в этом процессе изучение роли надземных водных течений в дифференциации ландшафтов, водно-геохимического состава в видах ландшафтов и проведение мелиоративных мероприятий, исходя из особенностей каждого района.

В нашей Республике в сфере защиты экологии и окружающей среды проводится ряд мероприятий по научному использованию потенциала природных ресурсов территорий, улучшению мелиоративного состояния земель, борьбе против их засоления и опустынивания, обеспечению жизни в безопасной экологической обстановке. В «Стратегии действий по дальнейшему развитию Республики Узбекистан на 2017-2021 годы»² указан ряд важнейших задач по «дальнейшему улучшению мелиоративного состояния орошаемых земель, развитию сетей объектов мелиорации и ирригации». В этом плане особое значение имеют целевые исследования по определению структуры ландшафтов в нынешних коллекторных бассейнах и малых дельтах Амударьи и роли географических факторов, влияющих на структуру и дифференциацию ландшафтов в нынешних коллекторных бассейнах и малых дельтах.

¹ Повестка дня в области устойчивого развития на период до 2030 года //Электронный доступ: <http://www.uz/undp/org/content/uzbekistan.ru>

² Указ Президента Республики Узбекистан УП-4947 от 17 февраля 2017 года «О стратегии действий по дальнейшему развитию Республики Узбекистан».

Диссертационное исследование в определенной степени служит осуществлению задач, предусмотренных в Постановлениях Президента Республики Узбекистан «О Государственной программе развития региона Аральского моря на 2017-2021 годы»¹, «О Государственной программе развития ирригации и благоустройства орошаемых земель на 2018-2019 годы» от 27 ноября 2017 года, Указа «О стратегии действий по дальнейшему развитию Республики Узбекистан на 2017-2021 годы» от 7 февраля 2017 года, а также других нормативно-правовых актах данной отрасли.

Соответствие исследования приоритетным направлениям развития науки и технологий республики. Данное исследование выполнено в соответствии с приоритетным направлением развития науки и технологий республики V. «Охрана сельского хозяйства, биотехнологии, экологии и окружающей среды», VIII. «Науки о земле».

Степень изученности проблемы. Исследованием современных ландшафтов Амударьи занимались С.Ю.Геллер (1969), А.А.Рафиков (1978), А.А.Рафиков, Г.Ф.Тетюхин (1981), Н.А.Когай, Ш.С.Закиров (1983), В.А.Попов (1990), Б.Джоллибеков (1992), К.Ж.Алланазаров (2002), С.Ж.Абдиреймов (2005), И.Р.Турдимамбетов (2005), В.А.Рафиков (2017) и другие. Ландшафты высохшей части Аральского моря и их влияние на ландшафты дельты изучали А.А.Рафиков (1982), Р.И.Раззаков (1997), А.К.Курбаниязов (2001), Р.А.Ибрагимова (2012) и В.А.Рафиков (2017).

Однако в этих исследованиях при анализе дифференциации и структуры ландшафтов не была достаточно оценена роль способа пластики рельефа. Вместе с тем, практически не освещена роль географических факторов, влияющих на структуру и дифференциацию ландшафтов в нынешних коллекторных бассейнах и малых дельтах. Основная цель этой работы послужит восполнению этих пробелов.

Связь исследования с планом научно-исследовательских работ высшего учебного заведения, где выполнена диссертация. Диссертация выполнена согласно прикладному проекту на тему А-13-9-«Рекреация, составление туристической и экологической карты Зерафшанской долины» (2014-2017).

Целью исследования является определение структуры течения ландшафтов в коллекторных бассейнах и малых дельтах, а также их «древовидной» дифференциации.

Задачи исследования:

определение значения геоструктурной парадигмы с применением способа рельефной пластики в изучении дифференциации и структуры ландшафтов;

анализ элементарных ландшафтных групп в коллекторных бассейнах и связанных с ними ландшафтных видов, а также составление их карт;

¹ Постановление Президента Республики Узбекистан от 18 января 2017 года ПП-2731 «О Государственной программе по развитию региона Приаралья на 2017-2021 годы»

анализ и составление карты структурной дифференциации ландшафтов в малых дельтах;

анализ роли способа рельефной пластики как структурного учения в рациональном использовании водно-земельных ресурсов на территории дельты.

Объектом исследования выбрана современная дельта Амударьи¹.

Предметом исследования является анализ географических факторов, влияющих на дифференциацию «древовидных» структур и геосистем ландшафтов современной дельты Амударьи.

Методы исследования. В диссертации использованы методы рельефной пластики, полевого исследования, географического сопоставления, системного подхода, картографический, ландшафтно-геохимический методы, а также программа «MapInfo» по технологии современной системы географических информационных систем. Изучены по карте рельефной пластики взаимосвязь видов ландшафтов и структуры рельефа.

Научная новизна исследования заключается в следующем:

доказана суть дифференциации элювиальной, транс-элювиальной, супераквальной, аквальной типов элементарных ландшафтов в орошаемых и неорошаемых массивах дельты Амударьи;

разработаны принципы морфогенетической классификации элементарных ландшафтов в коллекторных бассейнах малых дельт и на сопредельных территориях;

составлена карта «Группа элементарных ландшафтов» с масштабом 1:100000 малой дельты Кухнадарья-Казахдарья и Кунградской коллекторной системы, а также ландшафтно-типологическая карта малой дельты Кухнадарья-Казахдарья с масштабом 1:100000;

раскрыта зависимость видов ландшафта и изменения мелиоративного состояния дельты от понижения уровня моря и углубления русла реки.

Практические результаты исследования:

в результате проведенных работ составлены карты ландшафтов разного вида и масштаба;

в целях развития орошаемого земледелия обоснованы взаимосвязь групп элементарных ландшафтов и видов ландшафта;

осуществлена классификация географических факторов, влияющих на структуру и дифференциацию ландшафтов современной дельты Амударьи;

на основе структурного учения обоснована особая значимость внутренней структуры объекта в использовании земельно-водных ресурсов.

Достоверность результатов исследования. Достоверность полученных результатов объясняется использованием крупномасштабных карт рельефной пластики, созданных по топографическим картам в полевых исследованиях, практической значимостью способа рельефной пластики в изучении взаимосвязи групп элементарных ландшафтов с видами ландшафта,

¹ Северная граница дельты Амударьи проходит по уровню Аральского моря 1961 года. Площадь современной дельты Амударьи равна 19000 км². Неорошаемые территории рассматриваются по малым дельтам, а орошаемые территории – по бассейнам коллектора.

процесса лито-морфо-педогенеза в дельте, соответствием полученных результатов методико-теоретическим понятиям и заключениям проведенных ранее исследований.

Научная и практическая значимость результатов исследования. Научная значимость результатов исследования заключается в том, что роль надземных водных течений в структуре и дифференциации ландшафтов дельты определена по карте рельефной пластики, а его нынешнее состояние анализировано с помощью его связи со структурой рельефа и связи «древообразной» структуры малых дельт с видами ландшафта.

Практическая значимость результатов исследования заключается в том, что карта «Группа элементарных ландшафтов» малой дельты Кухнадарья-Казахдарья и Кунградской коллекторной системы и ландшафтно-типологическая карта малой дельты Кухнадарья-Казахдарья служит определению мелиоративного состояния ландшафтов и дальнейшему повышению эффективности использования сельскохозяйственных земель.

Внедрение результатов исследования. На основании полученных результатов по структуре ландшафтов современной дельты Амударьи и закономерности дифференциации:

в целях проведения оценки мелиоративного состояния земли Республики Каракалпакстан предложения и рекомендации, касающиеся обоснования структуры и дифференциации ландшафта дельты на основании теории геоструктурной парадигмы, внедрены в практическую деятельность Комитета земельных ресурсов, геодезии, картографии и государственного кадастра (Справка № 02-04-9222 Комитета от 1 декабря 2018 года). В результате, появилась возможность реальной оценки степени осоления земель на территории дельты;

составлена мелиоративная карта данной территории с использованием карт «Группа элементарных ландшафтов» малой дельты Кухнадарья-Казахдарья и Кунградской коллекторной системы с масштабом 1:100000 и ландшафтно-типологическая карта малой дельты Кухнадарья-Казахдарья, внедрены в практическую деятельность Комитета Земельных ресурсов, геодезии, картографии и государственного кадастра (Справка № 02-04-9222 Комитета от 1 декабря 2018 года). В результате появилась возможность усовершенствования на территории мелиоративных мероприятий;

характеристики групп элементарного ландшафта и видов ландшафта, связанных с ними, внедрены в практику Министерством водного хозяйства Республики Каракалпакстан в целях оценки сельскохозяйственных земель в коллекторных бассейнах (Справка № 02/02-285 Министерства водного хозяйства Республики Каракалпакстан от 19 октября 2018 года). В результате появилась возможность эффективного использования на научной основе сельскохозяйственных земель.

Апробация результатов исследования. Результаты исследования обсуждены на 6 научно-практических, в том числе, 3 республиканских и 3 международных конференциях.

Публикация результатов исследования. По теме диссертации всего

опубликованы 11 научных работ. Из них 4 статьи изданы в научных изданиях, рекомендованных Высшей аттестационной комиссией при Кабинете Министров Республики Узбекистан для публикации основных результатов докторских диссертаций, в частности, 3 в республиканских и 1 международном журнале.

Структура и объём диссертации. Диссертация состоит из введения, четырёх глав, заключения и списка использованной литературы. Объём диссертации – 120 страниц.

ОСНОВНОЕ СОДЕРЖАНИЕ ДИССЕРТАЦИИ

Во введении диссертации обоснованы актуальность и востребованность темы, приведены цель и задачи, объект и предмет исследования, указано соответствие работы приоритетным направлениям развития науки и технологии республики, изложены научная новизна, практические результаты исследования, раскрыты научная и практическая значимость исследования, приведены сведения о внедрении полученных результатов в практику, опубликованных работах и структуре диссертации.

В первой главе диссертации под названием **«Методологические основы применения геоструктурной парадигмы в физической географии»** проанализированы вопросы появления понятия “парадигма”, теория и её значимость в развитии науки, основы применения парадигмы в физической географии в ряду множества других наук, раскрыта суть геоструктурной парадигмы в исследовании структуры и дифференциации ландшафта.

По мнению Т.Куна (1977), парадигма, это – в самом общем виде – концептуальная схема, которая в течении определенного времени признается научным сообществом в качестве основы его практической деятельности. В данное время сторонники каждой парадигмы в использовании определённой теории и способа особое внимание уделяют процессу применения научных достижений в практике.

В.Н.Солнцев (1978), проанализировав научные идеи XXIII Международного Географического конгресса, касающиеся физической географии, исходя из точки зрения теории парадигмы, впервые заявил о существовании четырех видов парадигмы: 1.Геокомпонентная; 2.Геокомплексная; 3. Геоструктурная; 4. Экологическая. По мнению учёного, в геоструктурной парадигме главный рабочий инструмент, с помощью которого исследуется сущность геосистемы, - это категория «структура», а не категория «система». Только выявив структуру, можно «найти» систему и конструктивно объяснить ее целостность. Вместе с тем, по мнению учёного, под «структурой» понимается «либо характер внутреннего строения объекта, либо характер распределения объектов в пространстве». Между тем, в геоструктурной парадигме «геосистема» (объект)-производное от «структуры», а «структура»-производное от «взаимодействия». Своеобразная структура геосистемы исходит из взаимоотношений, составляющих элементы объекта. Поэтому мы в исследовании внутренней структуры и

дифференциации ландшафтов на основании теории парадигмы особое значение уделяли категориям структуры и элементов.

В настоящее время А.А.Абдулкосимов (1983), Л.А.Алибеков (1994), Б.А.Бахритдинов (1995), Н.И.Сабитова (2002), А.Н.Нигматов (2010), С.Б.Аббасов (2007), А.Рахматуллаев (2018), Ш.М.Шарипов (2011), К.С.Ярашев (2018) и другие учёные-географы, применяя ту или иную парадигму, разрабатывают свои практические рекомендации на примере разных регионов республики в зависимости от структуры ландшафтов, их геоэкологического состояния, рационального использования земельно-водных ресурсов.

Структура всегда требует соотношений, обыкновенный класс (контур) сам по себе не имеет структуры (Б.Рассель, 1970). Для появления отношений в каждом объекте обязательно наличие элементов. Соотношение элементов определяет структуры объекта. Соотношение элементов рельефа (высоты и низменности), указанных на картах рельефной пластики, составляет структуры современной дельты Амударьи. В современной дельте Амударьи с применением способа рельефной пластики выделяются три этапа структурного исследования: 1.Распределение элементов; 2.Анализ соотношений и связи выделенных элементов; 3.Изображение по картографическим сведениям соединения элементов и образования единой целой геосистемы. Указание элементов рельефа на картах Рельефной пластики, в свою очередь, служит основой для выделения элементарных ландшафтов (элювиальный, транс-элювиальный, супераквальный, аквальный), определённых Б.Б.Полиновым (1953) не только в черчении, но и на поле.

В исследовании современной дельты Амударьи выделение элементов является первым условием структурного исследования. Второе условие структурного исследования состоит из анализа взаимосвязи и взаимоотношений элементов. В связи с тем, что в условиях дельты в появлении этих взаимоотношений и взаимосвязей особую роль сыграли надземные водные течения, в положительном решении этой проблемы использована карта рельефной пластики.

В исследовании структурной закономерности каждого объекта стоит разделить два вида физико географического процесса. Первый вид процесса, это – появление своеобразной структуры этого объекта, а ко второму виду можно отнести внутренний процесс в образуемом структурном объекте. Первый вид процесса относится к генетическим связям, а второй вид – внутренней структурной связи системы. В условиях дельты, «древовидная» структура является продуктом генетической связи, образуемой в результате надземных водных течений. Внутренняя структурная связь элементов этих «древовидных» структур также связана со структурой малых дельт. Анализ единой геосистемы, образуемой в тесной связи генетических и внутренних структурных соотношений в объектах, является третьим этапом структурных исследований.

Структуры ландшафта по А.Г.Исаченко (1991) характеризуются как упорядоченное размещение нижних единиц (место, урочище, фация) на природных территориальных комплексах. В связи с этим карта рельефной пластики не только составляет основу видов ландшафта, но и наряду с этим является основой морфологической структуры ландшафтов. М.А.Глазовская (1969) утверждает рассуждая о структуре верхней части почвы, являющейся зеркалом ландшафта, пишет, что структура верхней части почвы земли, это – соединение почвы с элементами рельефа. И.Н.Степанов (1986), развивая точку зрения учёной, говорит о том, что выделяемые высоты низменности не только сыграют роль основы для верхнего слоя почвы, но и вместе с тем являются основным контуром для структуры ландшафта.

А.С.Викторов (1986, 2016) вместо словосочетания структура ландшафта, используя понятия «рисунки ландшафта», считает, что они появляются под воздействием геологических и климатических факторов и отображают геологическое развитие данной территории. Мы, поддерживая идею А.С.Викторова, остановимся на заключении, что «древовидная» структура дельты является зеркалом геологии объекта.

Вторая глава диссертации под названием **«Роль физико-географических факторов в дифференциации и структуре ландшафтов современной дельты Амударьи»** начинается с теоретического анализа роли надземных водных течений в появлении ландшафтов.

С.Д.Муравейский (1946, 1948) анализируя образование географических комплексов, к рельефу и климату, обоснованными В.В.Докучаевым (1958), добавляет ещё и третий – географический фактор и теоретически обосновывает роль поверхностных водных стоков в данном процессе. Учёный уверяет, что если растения при достаточном количестве тепла и влажности не будут питаться полезными веществами, их жизнь всё равно остаётся под угрозой. «Без транспорта, без перемещения не может быть движения, не может быть взаимных связей, взаимодействий. И это важнейшая роль транспорта, перемещения вещества по земной поверхности ложится в первую очередь и главным образом на процесс стока» (1948, 103 стр.). Эти теоретические соображения автора дают возможность исследования на практике роли надземных водных течений как способа рельефной пластики.

Роль надземных водных течений, в появлении ландшафтов в условиях, структуре и дифференциации дельты куда важнее по сравнению с другими географическими факторами. Появление «древовидной» структуры ландшафта и закономерности дифференциации его в таком виде есть результат процесса надземных водных течений. А «древовидные» структуры образованных малых дельт в настоящее время определяют структуру надземных водных течений. Указание элементов рельефа на карте рельефной пластики, в свою очередь, проявляется как фактор, связывающий начальный и нижний части направления надземных водных течений.

В.М.Боровский и М.А.Погребинский (1958) на примере дельты Сырдарьи разработали учения о «целостности процесса Лито-морфо-

педогенеза», образованного в результате надземных водных течений. Одним словом, целостность этого процесса в дельте есть результат надземных водных течений. В связи с этим вполне обоснованно применение карт рельефной пластики в исследовании на примере современной дельты Амударьи, в полевых условиях рисунков ландшафтов, образованных в результате этого процесса.

Н.В.Богданович (1955) в результате своих исследований, проведённых в современной дельте Амударьи, рельеф объекта разделяет на три группы: 1.Прирусловые высоты; 2.Хребты прирусловых высот; 3.Межрусловые низменности. Эти три группы рельефа полностью совпадают с элементарными группами ландшафтов, которые перечислил Б.Б. Полинов. Поддерживая мнение вышеназванных учёных-теоретиков, мы изучили связь групп рельефа с элементарными ландшафтами и проанализировали изменения почв вниз по порядку от гидроразделителя. Эти заключения приведены в рисунке 1.

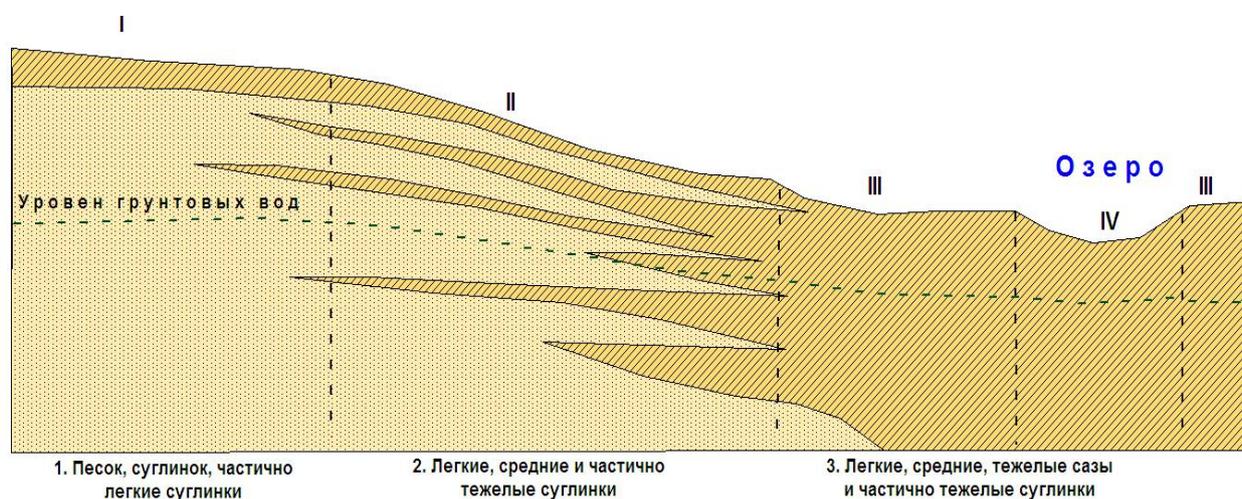


Рисунок. 1. Закономерность размещения видов почвы в элементарных группах ландшафтов

I-элементарный элювиальный ландшафт; II-элементарный транс-элювиальный ландшафт; III- супераквальный элементарный ландшафт; IV-элементарный аквальный ландшафт. Виды почвы: 1-лугово-такырные тугайные почвы; 2-лугово-такырная почва; 3-луговые и разного рода солончаковые почвы.

«Древовидная» структура малых дельт, образованная в условиях дельты, являются основным фактором в дифференциации ландшафтов дельты, то есть дифференциация видов ландшафта напрямую зависит от форм малых дельт. Одним словом, «древовидная» структура - это атрибут, то есть основная особенность малых дельт. Несмотря на то, что все малые дельты имеют ветвистую форму, основное их отличие связано с энергией надземных водных течений.

Полевые исследования показали, что с отдалением от начальной части малых дельт, закономерно меняется площадь трёх групп рельефа. Это, в свою очередь, требует анализа с точки зрения связанности видов ландшафта

с тремя группами рельефа. В начальной части малых дельт основную территорию занимают «прирусловые высоты», а в нижней части преобладают межрусловые низменности и равнины, что непосредственно влияет на структуру и дифференциацию ландшафтов.

Влияние структуры рельефа на ландшафты орошаемых территорий связано с функциональной целостностью коллекторных бассейнов, оно закономерно меняется от гидроразделителей в сторону центра течения коллектора и от верхней части бассейна к нижней части. Соответственно формируются и виды ландшафта. А в неорошаемых малых дельтах влияние структуры рельефа на дифференциацию ландшафтов связано со структурной целостностью объекта, виды ландшафта системно меняются от верхней части дельты к нижней. Три группы рельефа в каждой дельте связаны с ветвящейся структурой. Поэтому все малые дельты отличаются друг от друга в плане площади трёх групп рельефа.

Согласно И.Н.Степанову (1986), в условиях дельты, структуру рельефа, образованного в результате поверхностного водного потока, целесообразно называть структурой «течений». Структура течений влияет на структуру и дифференциацию химических элементов в видах ландшафта. Это, в свою очередь приводит к классификации ландшафтов по водно-геохимическому порядку. Следовательно, деление ландшафтов по водно-геохимическому порядку на три группы есть результат влияния структуры рельефа.

Если анализировать, третья группа рельефа современной дельты Амударьи – низменности и равнины по закономерности находятся в соединённой части территорий разных малых дельт, в нижней части малых дельт и между течениями. Мелиоративное состояние видов ландшафта, которые находятся на самых нижних территориях также связано с естественным течением надземных и грунтовых вод, которые, в свою очередь, связаны со структурой рельефа.

В третьей главе диссертации под названием **«Дифференциация ландшафтов в коллекторных бассейнах и малых дельтах и их картография»** исследовано влияние внутренней структуры объекта на дифференциацию ландшафтов. Внутренняя структура Конградской коллекторной системы состоит из всех частей (верхняя, средняя, нижняя) малой дельты Ульдарья, нижних частей малых дельт Раушан, Киятжарган, высот течений Амударьи, а также межрусловых низменностей и равнин вышеперечисленных дельт. Ландшафты этих дельт по водно-геохимическому составу закономерно меняются от верхней части дельты к нижней части и ландшафты размещаются в следующем порядке: автоморфный, полугидроморфный, гидроморфный. На высотах течений Амударьи чувствуется явное преимущество ландшафтов автоморфной группы, а в нижней части малых дельт Ульдарья, Раушан, Киятжарган преобладают ландшафты гидроморфной группы. В связи с тем, что в коллекторных

бассейнах, в том числе и структуре Конградской коллекторной системы изобилуют малые дельты, связь видов ландшафта с элементами рельефа разнообразна. Поэтому дифференциация ландшафтов, исходя из структуры объекта, осуществляется по разному.

Б.Б. Польшов (1953) в произведении «Учение о ландшафтах», изучив связь видов почвы с элементами рельефа, подразделяет элементарные ландшафты на четыре группы: 1.Элювиальная; 2.Транс-элювиальная; 3. Супераквальная; 4. Аквальная. Эти элементарные ландшафты отличаются исключительно по водно-геохимическому процессу.

Элювиальный элементарный ландшафт является автономным, а все геохимические процессы в других элементарных ландшафтах связаны с гидроразделителями. По карте рельефной пластики с масштабом 1:100000 впервые составлена «Карта группы элементарных ландшафтов в Конградской коллекторной системе». Эта карта служит основой для изучения «геохимического ландшафта» коллекторного бассейна, то есть считается основой «геохимического ландшафта», который образуется в результате взаимосвязи группы элементарных ландшафтов надземных водных течений. По карте рельефной пластики мы разработали идеальную карту-схему «древовидной» формы малых дельт (Рисунок № 2.).

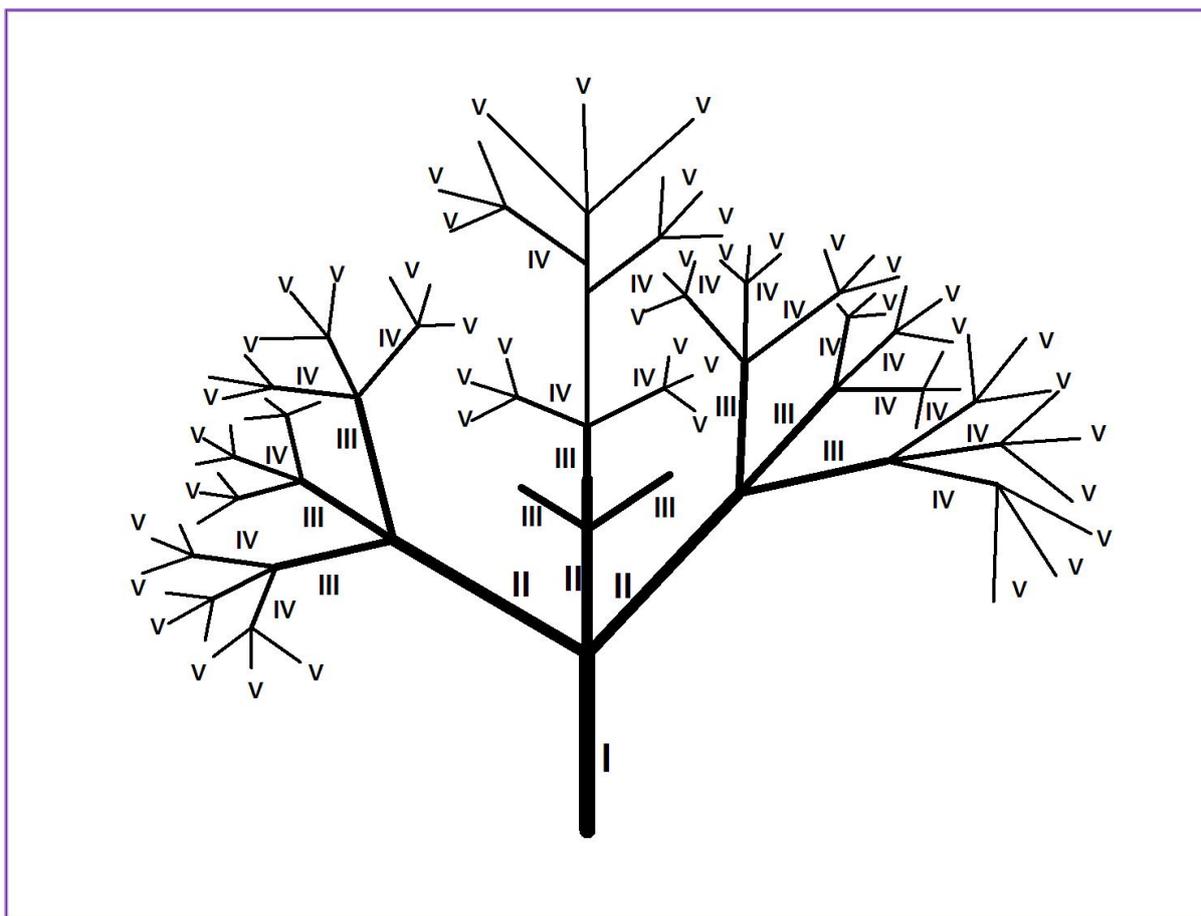


Рисунок 2. Идеальная структура «древовидной» формы малых дельт

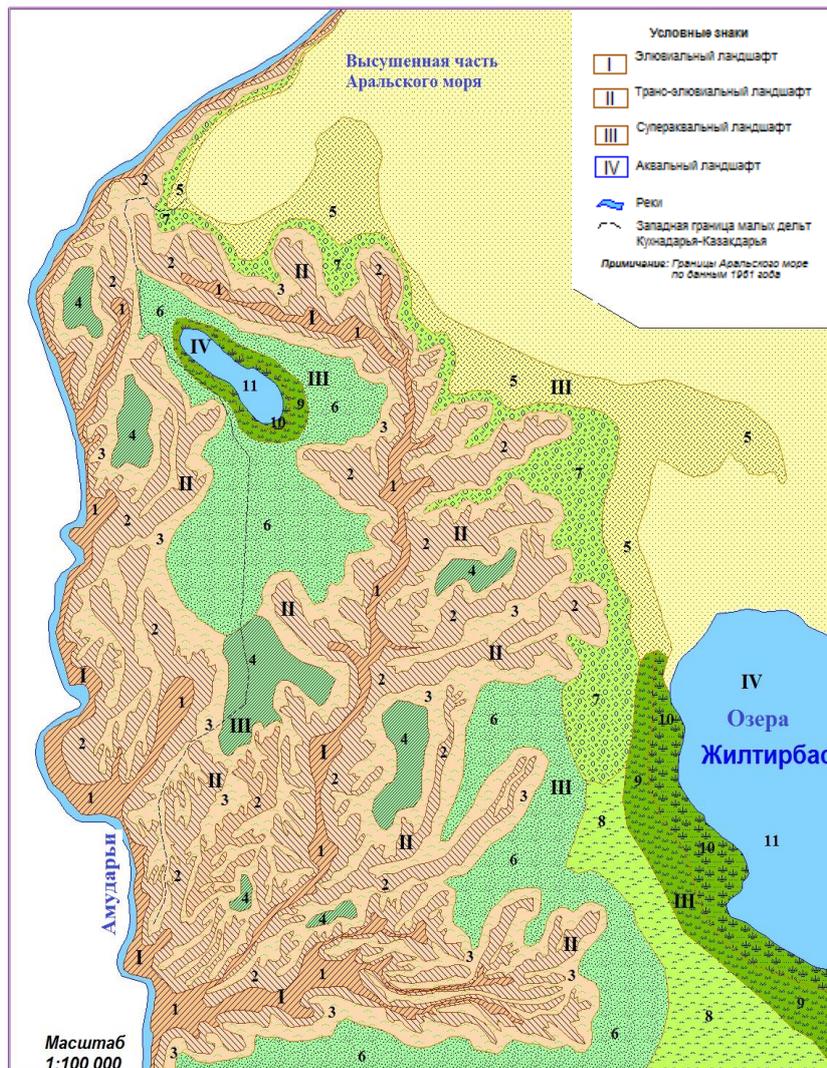


Рис. 3. Типологическая карта ландшафта малой дельты Кухнадарья-Казакдарья

ЛЕГЕНДА КАРТЫ:

I. Элювиальный элементарный ландшафт

1 Прирусловые высоты на лугово-такрырных тугаях с формацией ива, лох, тополь Туранга

II. Транс-элювиальный элементарный ландшафт

2 Хребты прирусловых высот на лугово-такрырных почвах с формацией тамариск, чингиль, Тополь разнолиственный

III. Супераквальный элементарный ландшафт

3 Межрусловые низменности на пустынно-луговой почве с формацией свиной, Карелиния, Верблюжья колючка киргизская, Солянка Рихтера, отчасти тамариск

4 Средние части межрусловых низменностей на солончако-луговых почвах с формацией Прибрежница солончаковая, сарсазан, отчасти Верблюжья колючка киргизская

5 Песчаные равнины на песчаных степных почвах и песчанниках с формацией чёрный саксаул, тамариск

6 Межрусловые осадочные болотные равнины в обыкновенных солончаках с формацией соляноколосник, сарсазан, Гребенщик щетинистоволосый

7 Равнины древнего моря на такрычатой почве с формацией полынь, чёрный саксаул, отчасти Гребенщик щетинистоволосый

8 Акумулятивные равнины на луговой и обыкновенных солончаках с формацией Прибрежница солончаковая, Карелиния, Верблюжья колючка киргизская, отчасти, Соляноколосник

9 Приозёрные равнины на сильнозасоленной луговой почве с Прибрежницей солончаковой, Верблюжьей колючкой киргизской, Тростником обыкновенным

10 Приозёрные равнины на болотно-луговой почве с формацией Прибрежница солончаковая, Тростник обыкновенный, Рогозы

IV. Аквальный элементарный ландшафт

11 Водные бассейны

Эту карту-схему можно широко использовать для анализа структур рельефной и надземных водных течений малых дельт.

На основе карты пластики рельефа малой дельты Кухнадарьи и Казахдарьи составлена и карта «Элементарных ландшафтных групп». Эта карта стала основой изучения влияния элементарных ландшафтов на виды ландшафта, на основе которой они были разделены по классификационной схеме, которую предложил В.А.Николаев (1999) и составлена типологическая карта ландшафта. По этой классификационной схеме выделены один класс, три группы и двенадцать видов ландшафта и составлена типологическая карта малой дельты Кухнадарьи-Казахдарьи с масштабом 1:100000.

Составление типологической карты показало, что виды ландшафта в основном касаются полугидроморфной и гидроморфной групп (Рис.3.). Вид ландшафта автоморфной группы занимает прирусловые высоты и имеет «древовидную» структуру. На нынешнее состояние ландшафтов при озере Жилтирбас существенно влияют озерные и грунтовые воды. Поэтому в болотно-луговой почве размножаются камыш, пальчатка, рогоз узколистный и однолетние галофитные растения. Малая дельта Кухнадарьи-Казахдарьи с «древовидной» структурой располагает видами ландшафта на уровне специфических «элементов». Это даёт возможность заключить следующее: в исследованиях, основанных на способах рельефной пластики, особое значение имеют категории «структуры» и «элемента».

В четвёртой главе диссертации под названием **«Роль учения структуры в рациональном использовании земельно-водных ресурсов»** исследована внутренняя структура орошаемых и неорошаемых земель, эффективно используемых в народной хозяйстве. Важно, что взаимоотношение или взаимосвязь элементов, составляющих структуру каждого объекта, являются ведущим фактором рационального использования земельно-водных ресурсов. «Карты групп элементарных ландшафтов», составленные по карте пластики рельефа, служат основой для всех видов мелиоративных мер, осуществляемых в дельте, каждый положительный и отрицательный результат обязательно связан со структурой объектов. С учетом этого, соблюдение следующих мероприятий в системном использовании Земельно-водных ресурсов на основании учения структуры очередной раз доказывает значимость способа рельефной пластики:

1. В рациональном использовании земельно-водных ресурсов в коллекторных бассейнах, с одной стороны, особую роль играет функциональная целостность бассейна, а с другой, большое значение имеет «древовидная» структура ландшафта малых дельт, образующих этот бассейн;
2. Природные географические процессы, проявляемые в результате оптимизации территорий, связаны с «древовидной» структурой ландшафта малых дельт, то есть каждый природный географический процесс протекает в тесной связи со структурой ландшафта;
3. Для сокращения масштаба протекающих в настоящее время негативных природных географических

процессов, при сооружении искусственных водных бассейнов в дельте за основу необходимо брать крупномасштабные карты рельефной пластики.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

1. Метод пластики рельефа использован в исследовании закономерностей структуры и дифференциации ландшафта. В качестве теоретических основ данного метода служит методология учения структуры и геоструктурной парадигмы. Природные географические процессы исследованы согласно геосистемному учению.

2. Карта пластики рельефа стала основой поэтапного выполнения трёх условий структурного исследования: 1.Разграничение элементов (высоты и низменности); 2.Анализ соотношения или связи элементов; 3.Исследование целостности объекта с помощью системных надземных водных течений. В результате выполненных работ поэтапно доказано, что объект – это система, имеющая своеобразную внутреннюю структуру.

3. В результате наносов с разным литологическим составом, привезенным течениями Амударьи и его притоков образовались три группы рельефа: 1.Прирусловые высоты; 2. Хребты прирусовых высот; 3. Прирусовые низменности. При исследовании этих трёх групп рельефа в полевых условиях основой должна служить карта рельефной пластики. Прирусловые высоты, образуемые в результате надземных водных течений, объединяются и составляют «древовидную» структуру ландшафтов малых дельт.

4. Дифференциация ландшафтов на неорошаемых территориях связана с «древовидной» структурой ландшафтов малых дельт, их дифференциация происходит закономерно от верхней части малых дельт к нижней. Структуру рельефа, образованную в результате течения речных вод, целесообразно назвать структурой «течений», то есть если в истории образования дельты надземное водное течение формировало структуру рельефа, то в настоящее время пластика рельефа определяет направление надземного водного течения.

5. Несмотря на то, что дифференциация ландшафтов на орошаемых территориях связана с малыми дельтами, образующими внутреннюю структуру коллекторных бассейнов, она также зависит и от следующих факторов: канал в бассейне, дальность расположения одного коллектора по отношению к другому, уровень истока грунтовых вод, а также его естественное течение. Но и выше перечисленные второстепенные факторы, в свою очередь, зависят от рельефной структуры.

6. Внутренняя структура Конградской коллекторной системы, в основном, состоит из малой дельты Улдарья, нижних частей малых дельт Раушан и Киятжарган и прирусовых высот Амударьи. Виды ландшафта с одной стороны связаны с «древовидной» структурой ландшафтов малых дельт, а с другой – функциональной целостностью бассейна коллектора. Разрозненные элементарные ландшафтные группы, объединившись меж

собой в бассейне коллектора, образуют единый геохимический ландшафт. Сведения о целостности геохимического ландшафта служат теоретической основой для изучения обмена веществ-энергии между видами ландшафтов.

7. «Древовидная» структура ландшафтов малой дельты Кухнадарья-Казахдарья неразрывно связана со всеми видами ландшафта. В верхней части малой дельты преобладают автоморфные виды ландшафтов, а в нижней части, в основном – полугидроморфные виды ландшафта. Гидроморфные виды ландшафта распространены только вблизи озера Жилтирбас. Эти виды ландшафта напрямую связаны с элементарными группами ландшафта или тремя группами рельефа. В настоящее время процесс опустынивания сильнее происходит в средней и нижней частях дельты нежели в её верхней части.

8. Учение структуры является ведущей в рациональном использовании земельно-водных ресурсов. Метод рельефной пластики является способом применения геоструктурной парадигмы, созданной на основе учения структуры, не только в географии, вместе с тем он широко используется и в мелиорации и орошаемом земледелии.

**SCIENTIFIC COUNCIL ON AWARD OF SCIENTIFIC DEGREES
DSc.30.05.2018.G.02.07 AT SAMARKAND STATE UNIVERSITY**

SAMARKAND STATE UNIVERSITY

KHURSANOV DUNYOBEK BAHKTIYOROVICH

**STRUCTURE OF LANDSCAPES OF MODERN DELTA OF AMUDARYA
AND DIFFERENTIATION PATTERNS**

11.00.01. – Physical geography

**DISSERTATION ABSTRACT OF THE DOCTOR OF PHILOSOPHY (PHD)
OF GEOGRAPHICAL SCIENCES**

Samarkand 2019

The title of the doctoral dissertation (PhD) has been registered by the Supreme Attestation Commission at the Cabinet of Ministers of the Republic of Uzbekistan with registration numbers of B.2017.4.PhD/Gr30

The dissertation has been carried out at the Samarkand State University.

The abstract of dissertation in three languages (Uzbek, Russian, English-resume) is available online (www.samdu.uz) and on the website of “ZiyoNet” information-educational portal www.ziynet.uz.

Scientific consultant:	Urazbayev Abdukarim Kendirbayevich doctor of geographical sciences
Official opponents:	Rafiqov Vahob Asomovich doctor of geographical sciences Baymirzayev Karimjan Mirzaaxmedovich PhD of geographical sciences, docent
Leading organization:	Karakalpak state university

The defense of the dissertation will take place on **20 april 2019 in 14⁰⁰** at the meeting of Scientific council DSc.30.05.2018G.02.07 at the Samarkand state university (Address: 140104, Samarkand, city University Blvd., 15, Department of Biology 2rd flor, room 208. Ph: (+99866) 239-11-40, Fax: (+99866) 239-11-40 e-mail: ik-geografiya2018@mail.ru).

The dissertation has been registreded at the Informational Resource Centre of Samarkand state university under №___ (Address: 140104, Samarkand, city University Blvd.,15, IRC. Phone: (99866) 239-11-40, Fax: (+99866)239-11-40).

The abstract of the dissertation has been distributed on «___» _____ 2019
(Protocol at the register № _____ dated «___» _____ 2019)

A. Abdulkosimov
Chairman of the Scientific council
awarding scientific degrees,
Doctor of Geographical Sciences, Professor

K.S.Yarashev
Scientific Secretary of the Scientific council for
awarding the scientific degrees,
Doctor of Geographical, PhD

A.Raxmatullayev
Chairman of the scientific seminar under Scientific
council for awarding the scientific degrees,
Doctor of Geographical Sciences

INTRODUCTION (abstract of the PhD thesis)

The aim of research work: is to explain the collector basins of landscapes, structure of streams in small delta and their tree stratification.

The object of the research work: is taken the current delta¹ of Amudarya River.

Scientific novelty of the research work:

Stratification of the landscapes in irrigated and irrigated arrays of Amudarya delta to eluvial, trans-eluvial, superakval , aquatic elementary landscapes were proved;

the morphogenetic classification of elementary landscapes in small delta and adjacent collector basins were developed;

Landscape Typological Maps of “Elementary Landscape Group” with” 1: 100000 scale of small delta of Kuhnadarya-Kazakdarya, collector system of Kungirat and small delta of Kuhnadarya-Kazakdarya with 1: 100000 scale were made up;

delta landscape varieties and meliorative changes with a decrease in sea level and deepening of the river bed were revealed.

Implementation of the research results:

On the basis of the structure of landscape of Amudarya delta and the results of the stratification law:

recommendations and recommendations on proving the landscape structure and differentiation of the delta on the basis of the geostructive paradigm theory were implemented in the Committee for Land Resources, Geodesy, Cartography and State Cadastre for estimation of reclamation status of land in the Republic of Karakalpakstan (Decree of the State Committee of the Republic of Uzbekistan for Land Resources, Geodesy, Cartography and State Cadastre as of December 1, 2018, No 02-04-9222). As a result, it allowed to more accurately assess the level of salinity in the delta;

from the Landscape Typological Maps of “Elementary Landscape Group” with” 1: 100000 scale of small delta of Kuhnadarya-Kazakdarya, collector system of Kungirat and small delta of Kuhnadarya-Kazakdarya were introduced into the practice of the Committee for Land Resources, Geodesy, Cartography and State Cadastre Committee in the Creation of meliorative Map of Soil (Decree of the State Committee of the Republic of Uzbekistan for Land Resources, Geodesy, Cartography and State Cadastre as of December 1, 2018, No 02-04-9222). As a result, improved land reclamation measures were introduced;

it was introduced to the practice of the Ministry of Agriculture of the Republic of Karakalpakstan in evaluating the lands of the elementary landscape groups in collector basins and the landscape species (Water Resources Ministry of the Republic of Karakalpakstan, October 19, 2018, 02 / 02-285). As a result, it gave an opportunity to use agricultural lands effectively on a scientific basis.

¹ The northern boundary of the Amudarya Delta passed through the Aral Sea in 1961.

The current delta area of Amu Darya is 19000 km². Irrigated lands were observed in small deltas and irrigated areas were observed in collector basins.

The volume and structure of the dissertation. The structure of the dissertation consists of an introduction, three chapters, conclusion, a list of used literature and applications. The volume of the thesis is 120 pages.

Эълон қилинган илмий ишлар рўйхати
Список опубликованных работ
List of published works

I бўлим (I часть; I part)

1. Уразбаев А.К. Хурсанов Д.Б. Дельта геотизимларининг лито-морфопедогенез жараёнини ўрганишнинг илмий методик асослари // Ўзбекистон География жамияти ахбороти, 51-жилд. - Тошкент, 2017. -Б. 36-40. (11.00.00; №6).

2. Хурсанов Д.Б. Олий ўқув юртларида “Табиий географик табақаланишнинг асосий омиллари” мавзусини ўқитишнинг илмий методик асослари //Ўзбекистон География жамияти ахбороти, 51-жилд. - Тошкент, 2017. -Б. 99-103. (11.00.00; №6).

3. Хурсанов Д.Б. Коллектор ҳавзалари: ички структура, ландшафт-экологик шароит ва ҳосилдорлик //Экология хабарномаси, №7. -Тошкент, 2018. -Б. 45-46. (11.00.00; №1)

4. Khursanov D.B. Geostructural paradigm in physical geography and its role in exploration of landscape stratification // «European Science Review» № 9-10. – Vienna, 2018. –P. 97-99. (03.00.00; №6)

5. Хурсанов Д.Б. Геоструктурали парадигма ва унинг ландшафт табақаланишини тадқиқ қилишдаги роли //Ўзбекистон География жамияти ахбороти, 54-жилд. - Тошкент, 2018. -Б. 22-26. (11.00.00; №6).

II бўлим (II часть; II part)

6. Хурсанов Д.Б. Қуйи Амударё табиий географик округи ландшафтларини ўрганишда структура таълимотининг роли //Ўзбекистон Евросиё маконида: география, геоиктисодиёт, геоэкология. Халқаро илмий-амалий конференцияси материаллари. – Тошкент, 2017. -Б.126-131.

7. Хурсанов Д.Б. Парагенетик ландшафт мажмуаларини ўрганишда рельеф пластикаси усулини аҳамияти //География XXI асрда: муаммолар, ривожланиш истиқболлари. Республика илмий-амалий конференцияси материаллари. – Самарқанд, 2017. -Б.76-80.

8. Хурсанов Д.Б. Ландшафтларнинг структурали таҳлили ва унинг амалий аҳамияти //Орол минтақаси ва қўшни ҳудудларда комплекс географик тадқиқотларнинг муаммо ва истиқболлари. Халқаро илмий-амалий конференцияси материаллари. – Нукус, 2018. -Б.135-137.

9. Хурсанов Д.Б. Дельта ландшафт структурасининг шаклланишида рельефнинг роли //География ва география таълимидаги муаммолар. Республика илмий-амалий конференцияси материаллари. – Тошкент, 2018. - Б. 196-198.

10. Хурсанов Д.Б., Жониев О.Т. Системно-структурный подход как методологическая основа в изучении мелиоративных условий ландшафтов неорашаемых массивов современной дельты Амударьи //Актуальные проблемы национальной системы образования: приоритеты, перспективы

развития. Материалы международной научно практической конференции. – Жетисай, 2018. -С. 411-412.

11. Хурсанов Д. Б. Амударё хозирги дельтаси ландшафтларининг ўрганилиш тарихи // «География - келажакка назар» мавзусидаги Республика миқёсида илмий-назарий анжуман материаллари. -Нукус, 2018. -Б.31-35.

Автореферат Самарқанд давлат университетининг
“СамДУ илмий тадқиқотлар ахборотномаси” журнали таҳририятида
таҳрирдан ўтказилди (04.04.2019 йил).

Гувоҳнома №10-3512

Босишга рухсат этилди 05.04.2019.
Шартли босма табағи 2,0. Қоғоз бичими 60x84_{1/16}.
“Times” гарнитураси. Адади 100 нусха. Буюртма №507.

СамДЧИ нашр-матбаа маркази босмахонасида чоп этилди.
Манзил: 140104, Самарқанд ш., Бўстонсарой кўчаси, 93

