

**ШАРОФ РАШИДОВ НОМИДАГИ САМАРҚАНД ДАВЛАТ
УНИВЕРСИТЕТИ ҲУЗУРИДАГИ ИЛМИЙ
ДАРАЖАЛАР БЕРУВЧИ PhD.03/30.12.2021.Gr.02.07
РАҚАМЛИ ИЛМИЙ КЕНГАШ**

ГУЛИСТОН ДАВЛАТ УНИВЕРСИТЕТИ

ДЖУРАЕВ МАНСУР ЭГАМБЕРДИЕВИЧ

**ПАРАГЕНЕТИК ЛАНДШАФТЛАРНИНГ ЎЗARO БОҒЛИҚЛИГИ,
МОРФОЛОГИЯСИ ВА ДИНАМИКАСИ (Фарғона водийси адир-
текислик парагенетик ландшафтлари мисолида)**

11.00.01 - Табиий география

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

**География фанлари бўйича фалсафа доктори (PhD) диссертацияси
автореферати мундарижаси**

**Оглавление автореферата диссертации доктора философии (PhD) по
географическим наукам**

**Content of dissertation abstract of doctor of philosophy (PhD) on
Geographical sciences**

Джураев Мансур Эгамбердиевич

Парагенетик ландшафтларнинг ўзаро боғлиқлиги, морфологияси ва динамикаси (Фарғона водийси адир-текислик парагенетик ландшафтлари мисолида) 3

Джураев Мансур Эгамбердиевич

Взаимосвязь, морфология и динамика парагенетических ландшафтов (на примере парагенетических ландшафтов Ферганской долины)..... 19

Djuraev Mansur Egamberdiyevich

Interrelation, morphology and dynamics of paragenetic landscapes (on the example of paragenetic landscapes of the Ferghana Valley)..... 35

Эълон қилинган ишлар рўйхати

Список опубликованных работ
List of published works 39

**ШАРОФ РАШИДОВ НОМИДАГИ САМАРҚАНД ДАВЛАТ
УНИВЕРСИТЕТИ ҲУЗУРИДАГИ ИЛМИЙ
ДАРАЖАЛАР БЕРУВЧИ PhD.03/30.12.2021.Gr.02.07
РАҚАМЛИ ИЛМИЙ КЕНГАШ**

ГУЛИСТОН ДАВЛАТ УНИВЕРСИТЕТИ

ДЖУРАЕВ МАНСУР ЭГАМБЕРДИЕВИЧ

**ПАРАГЕНЕТИК ЛАНДШАФТЛАРНИНГ ЎЗARO БОҒЛИҚЛИГИ,
МОРФОЛОГИЯСИ ВА ДИНАМИКАСИ (Фарғона водийси адир-
текислик парагенетик ландшафтлари мисолида)**

11.00.01 - Табиий география

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

Фалсафа доктори (PhD) диссертацияси мавзуси Ўзбекистон Республикаси Вазирлар Маҳкамаси ҳузуридаги Олий аттестацияси комиссиясида В2021.3.PhD/Gr114 рақам билан рўйхатга олинган.

Диссертация Гулистон давлат университетида бажарилган.

Диссертация автореферати уч тилда (ўзбек, рус, инглиз (резюме)) Илмий кенгаш веб-саҳифаси (www.samdu.uz) ҳамда “Ziyonet” ахборот-таълим порталида (www.ziyonet.uz) жойлаштирилган.

Илмий раҳбар: **Холиқов Раҳимжон Йигиталиевич**
география фанлари номзоди, доцент

Расмий оппонентлар: **Боймирзаев Каримжон Мирзамахмудович**
география фанлари доктори,
Назаров Мақсуджон Гелдиёрович
география фанлари фалсафа доктори, PhD, доцент

Етакчи ташкилот: **Қарақалпоқ давлат университети**

Диссертация ҳимояси Самарқанд давлат университети ҳузуридаги илмий даражалар берувчи PhD.03/30.12.2021.Gr.02.07 рақамли Илмий кенгашнинг 2022 йил «26» август соат 10⁰⁰ даги мажлисида бўлиб ўтади. (Манзил: 140104, Самарқанд ш, Университет хиёбони, 15 уй. Самарқанд давлат университети, Бош бино, 105-хона.Тел.: (+99866) 239-16-36; факс: (+99866) 239-19-38, E-mail: ik-geografiya2019@mail.ru).

Диссертация билан Самарқанд давлат университетининг Ахборот-ресурс марказида танишиш мумкин (№ 69 рақами билан рўйхатга олинган). Манзил: 140104, Самарқанд ш, Университет хиёбони, 15 уй. Тел.: (+99866) 233-60-87.

Диссертация автореферати 2022 йил «12» август куни тарқатилди.
(2022 йил «11» августдаги 28-рақамли реестр баённомаси).



С.Б.Аббасов

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

Б.А.Мелиев

Илмий даражалар берувчи илмий кенгаш илмий котиби, география фанлари бўйича PhD

А.А.Абдулқосимов

Илмий даражалар берувчи илмий кенгаш қошидаги илмий семинар раиси, г.ф.д. профессор

КИРИШ (фалсафа доктори (PhD) диссертация аннотацияси)

Диссертация мавзусининг долзарблиги ва зарурати. Жаҳон аҳолисини табиий ресурслар билан таъминлаш мақсадида ландшафтлардан интенсив фойдаланилаётганлиги туфайли табиий муҳитда техноген бузилишлар, кимёвий ифлосланиш тупроқ деградацияси, иклим ўзгариши каби салбий экологик жараёнлар кучаймоқда. Бу муаммоларга қарши курашишга халқаро ташкилотлар катта эътибор бермоқда. Жумладан, БМТнинг 2030 йилгача бўлган даврда барқарор ривожланиш бўйича дастурида белгиланган 13-мақсади “иқлим ўзгариши ва унинг оқибатларига қарши курашиш бўйича тезкор чораларни ишлаб чиқиш”, 15-мақсади “қуруқлик экосистемаларини муҳофаза қилиш ва тиклаш, улардан оқилона фойдаланиш, ўрмонларни рационал бошқариш, чўлланишга қарши курашиш, ерларни деградациясини тўхтатиш ва биологик хилма хилликни йўқолишини олдини олиш...” вазифалари ечимига йўналтирилган¹. Мазкур вазифалар айниқса қурғоқчил иқлимли минтақаларда, жумладан, Жанубий Фарғона адир-текислик парагенетик ландшафтларида вужудга келган геоэкологик вазиятни оптималлаштириш ва ландшафт-мелиоратив тадбирларни комплекс олиб боришни тақозо этади.

Дунёда геоэкологик вазиятларни оптималлаштиришда ландшафтларни парагенетик ёндашув асосида ўзаро алоқадорлигини аниқлашга алоҳида эътибор берилмоқда. Шунингдек, парагенетик комплексларни алоҳида категорияси сифатида қараш, таксономик бирликларга ажратиб таснифлаш, тавсифлаш, мелиоратив ҳолатини баҳолаш, юзага келган геоэкологик вазиятларни оптималлаштириш ва табиатни муҳофаза қилиш тадбирларини ҳар бир районнинг ўзига хос хусусиятларидан келиб чиқиб амалга оширишга устувор аҳамият берилмоқда.

Республикамизда атроф муҳит ҳолатини яхшилаш, табиатни муҳофаза қилиш экологик ҳолатини барқарорлаштириш орқали кишилар саломатлигини яхшилаш, экология ва атроф-муҳитни муҳофаза қилиш соҳасида худудларнинг 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. Янги Ўзбекистоннинг тараққиёт стратегиясининг 79-мақсадида «Аҳоли саломатлиги ва генофондига зиён етказадиган мавжуд экологик муаммоларни бартараф этиш» ҳамда 80-мақсадида «Экология ва атроф-муҳитни муҳофаза қилиш, шаҳар ва туманларда экологик аҳволни яхшилаш, «Яшил макон» умуммиллий лойиҳасини амалга ошириш»² юзасидан муҳим вазифалар белгилаб берилган. Бу борада, жумладан, экологик вазият ўзига хос бўлган Фарғона водийси жанубий қисмларини

¹ 2030 йилгача барқарор ривожланиш соҳасидаги кун тартиби // Электрон доступ: <http://www.uz/undp/org/kontent/uzbekistan.uz>

² Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2022 йил 28 январдаги ПФ-60-сон Фармони билан тасдиқланган «2022–2026 йилларга мўлжалланган Янги Ўзбекистоннинг тараққиёт стратегияси тўғрисида» ги Фармони.

эгаллаб олган адир-текислик ландшафтларини парагенетик принцип асосида тадқиқ этиш ва мелиоратив ҳолатини яхшилашга қаратилган илмий тадқиқотлар муҳим ахамият касб этади.

Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2017 йил 7 февралдаги ПФ-4947-сон “Ўзбекистон Республикасини янада ривожлантириш бўйича Ҳаракатлар стратегияси тўғрисида”ги Фармони, Ўзбекистон Республикаси Вазирлар Маҳкамасининг 2016 йил 23 августдаги 273-сонли “2016-2020 йилларда Ўзбекистон Республикасида атроф-табiiй муҳит мониторинги дастури тўғрисида”ги Қарори ҳамда мазкур фаолиятга тегишли бошқа меъёрий-ҳуқуқий ҳужжатларда белгиланган вазифаларни амалга оширишга ушбу диссертация тадқиқоти муайян даражада хизмат қилади.

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

Мавзунинг ўрганилганлик даражаси. Парагенетик ландшафтларни тадқиқ этиш, тизимлаштириш ва карталаштиришга оид масалалар билан Ф.Н.Мильков (1966, 1970, 1977, 1981,1990), В.Б.Михно (1984), А.Ю.Ретеюм (1977), В.В.Козин (1974. 1977. 1979), И.В.Агаркова – Лех (2006), А.В.Кашлев (2011), Г.Е.Гришанков (1997), К.А.Дроздов (1977) каби МДХ давлатларининг олимлари шуғулланганлар ва парагенетик ландшафтларни ҳосил бўлиши, ривожланиши, улар ўртасидаги генетик боғланишлар, алоқадорликлар турли кўламдаги парагенетик ландшафтларни табақалаштириш масалалари бўйича илмий тушунчаларни шакллантирганлар. Парагенетик ландшафтларни тадқиқ этиш яъни таснифлаш, улар ўртасидаги алоқадорликни ўрганишга бағишланган илмий тадқиқотлар республикамиз олимлари Л.А.Алибеков (1968, 198,1991,1994, 2003, 2006), А.А.Абдулқосимов (1965, 1975, 1977, 1993), К.М.Боймирзаев (1995, 2004, 2007), Қ.С.Ярашев (2009, 2013, 2018, 2020, 2021), Р.Й.Холиқов (2014, 2017, 2018) ва бошқалар амалга оширган.

Бирок, ушбу тадқиқотларда Фарғона водийси ландшафтларидаги парагенетик боғланишлар, ўзаро алоқадорлик қонуниятлари, улар ўртасидаги миграцион жараёнларнинг асосий хусусиятлари, парагенетик ландшафтларнинг биологик маҳсулдорлигига таъсир этувчи омиллар ўрганилмаган. Шу сабабли ушбу тадқиқот ишида қўйилган вазифалар муаммога янгича, парагенетик ёндашув асосида ечим топади. Геосистемаларга парагенетик ёндашув мазкур тадқиқот ишининг асосий моҳиятини ташкил этади.

Диссертация мавзусининг диссертация бажарилган олий таълим муассасасининг илмий-тадқиқот ишлари билан боғлиқлиги. Диссертация тадқиқоти Гулистон давлат университети илмий тадқиқот ишлари режасига мувофиқ “Олий таълим ва ишлаб чиқариш интеграциясининг ривожланишида кластерли ёндашув: Гулистон давлат университети ва ишлаб чиқариш интеграцияси тизимида “ўқув-илмий комплекс”ни яратиш” (2021 й.) лойиҳаси доирасида бажарилган.

Тадқиқотнинг мақсади Фарғона водийси жанубидаги адир-текислик парагенетик ландшафтларининг ўзаро алоқадорлик, геокимёвий жараёнларни ландшафт мелиоратив ҳолатга таъсирини аниқлаш ҳамда уларни яхшилаш бўйича тавсиялар ишлаб чиқишдан иборат.

Тадқиқотнинг вазифалари:

Парагенетик ландшафтлардаги ўзаро алоқадорлик ва боғлиқлик механизми ва уларнинг динамик хусусиятларини аниқлаш;

Парагенетик ландшафтларнинг табақаланиши, уларнинг морфологик бирликларидаги динамик ўзгаришларни қиёсий таҳлил қилиш;

Адир-текислик парагенетик ландшафтларининг ҳосил бўлиши, ривожланиши ва улардаги морфологик ўзгаришларга таъсир этувчи жараёнларни аниқлаш:

Адир-текислик парагенетик ландшафтларидаги геокимёвий миграцион жараёнларни ва мелиоратив ҳолатини ўрганиш, уларни барқарорлаштиришга қаратилган амалий тадбирларни белгилаш орқали геоэкологик вазиятларни барқарорлаштиришга доир таклиф ва тавсиялар ишлаб чиқиш.

Тадқиқотнинг объекти сифатида Фарғона водийси³нинг жанубий қисмида жойлашган адир-текислик парагенетик тизимлари олинган.

Тадқиқотнинг предмети Фарғона водийсининг жанубий қисмида жойлашган адир-текислик парагенетик тизимларнинг ҳосил бўлиши, ўзаро алоқадорлиги, боғлиқлиги, улардаги миграцион жараёнлар ҳисобланади.

Тадқиқотнинг усуллари. Диссертация ишини бажаришда дала тадқиқот, ландшафт тизимли ёндашув, таянч экспериментал тадқиқот, лаборатория таҳлили, қиёсий баҳолаш, статистик, картографик усулларидан фойдаланилган.

Тадқиқотнинг илмий янгилиги қуйидагилардан иборат:

парагенетик ландшафтларнинг иерархик табақаланиш (баланд тоғ парагенетик, ўрта тоғ парагенетик, паст тоғ парагенетик, баланд адир парагенетик, паст адир парагенетик, дарё водий парагенетик) тизимлари ишлаб чиқилган;

адир-текислик парагенетик ландшафтларининг 1:140 000 масштаби картаси ГАТ технологияларини қўллаш асосида (“Фарғона водийси жанубий қисмлари адир-текислик парагенетик ландшафтларини экологик каркаслари картаси”) яратилган;

Жанубий Фарғона адир-текислик парагенетик ландшафтлари бўйлаб геокимёвий кесмалари яратилган бўлиб, уларда миграцион жараёнлар йўналишлари, геокимёвий алоқадорликнинг динамик жиҳатлари ва вужудга келиши аниқланган;

Фарғона водийсининг жанубий қисмидаги адир-текислик парагенетик ландшафтларини тизимлаштирилган, геокимёвий миграцион жараёнларнинг мелиоратив ҳолатга таъсири баҳоланган ва уларни яхшилаш бўйича тавсиялар ишлаб чиқилган.

³ Биз Фарғона водийси деганда ҳудуднинг сувайриғичлар билан ажралган қисмини назарда тутамиз. Ишимизда асосий таянч участка сифатида Фарғона водийсининг жанубий қисмидаги адир-текислик ландшафтлари олинган.

Тадқиқотнинг амалий натижалари қуйидагилардан иборат:

адир-текислик парагенетик ландшафтларининг йирик масштаби типологик картаси яратилган;

Жанубий Фарғона адир-текислик парагенетик ландшафтларини геокимёвий ландшафт кесмалари тузилган ва геокимёвий миграцион жараёнларнинг йўналишлари аниқланган;

парагенетик тизимлар ўртасидаги ландшафт экотонлари ажратилиб, уларни вужудга келишида миграцион жараёнлар роли очиб берилган;

парагенетик ландшафтларни мелиорациялашга доир тавсиялар ишлаб чиқилган.

Тадқиқот натижаларининг ишончилиги. Ўзбекистон Республикаси Вазирлар Маҳкамаси ҳузуридаги Гидрометеорология хизмати маркази, Сўх-Сирдарё ирригация тизимлари ҳавзавий бошқармаси, Фарғона вилояти экология ва атроф-муҳитни муҳофаза қилиш бошқармаси маълумотларидан фойдаланилганлиги, кўп йиллар давомида тўпланган дала тадқиқот, тажриба-кузатиш, лаборатория таҳлили маълумотлари, картографик маълумотлар, назарий ишланмалар, таклиф ва тавсияларнинг амалиётга жорий этилганлиги, олинган тегишли хулосалар, тавсияларнинг тегишли ташкилотлар томонидан мақулланганлиги ҳамда ижобий баҳоланганлиги билан белгиланади.

Тадқиқот натижаларининг илмий ва амалий аҳамияти. Тадқиқот натижаларининг илмий аҳамияти парагенетик ландшафтлар ўртасидаги алоқадорлик, динамик жараёнлар, геокимёвий миграцион жараёнларнинг асосий жиҳатлари, қонуниятларини аниқлаш методларини такомиллаштириш, парагенетик ландшафтларга доир ғояни такомиллаштирилганлиги билан изоҳланади.

Тадқиқот натижаларининг амалий аҳамияти Жанубий Фарғона адир-текислик парагенетик ландшафт комплексларида мелиоратив ҳолатни вужудга келтирувчи миграцион жараёнларни ажратиш, мелиоратив ҳолатга таъсир этувчи омилларни аниқлаш, мелиоратив ҳолатни яхшилашга доир чора-тадбирларни такомиллаштирилганлиги билан белгиланади.

Тадқиқотнинг натижаларининг жорий қилиниши. Парагенетик ландшафтларнинг ўзаро боғлиқлиги, морфологияси ва динамикаси бўйича олинган натижалар асосида:

Ишлаб чиқилган парагенетик ландшафтларнинг иерархик табақаланиш (баланд тоғ парагенетик, ўрта тоғ парагенетик, паст тоғ парагенетик, баланд адир парагенетик, паст адир парагенетик, дарё водий парагенетик) тизимларидан Ўзбекистон Республикаси Қишлоқ хўжалиги вазирлиги амалиётида фойдаланилган (Ўзбекистон Республикаси Қишлоқ хўжалиги вазирлигининг 2022 йил 2 августдаги 07/35-04/5185-сони маълумотномаси). Натижада, ҳудудда парагенетик тизимлар ўртасидаги ландшафт экотонларини ажратиш имконини берган;

адир-текислик парагенетик ландшафтларининг 1:140 000 масштаби картаси Ўзбекистон Республикаси Қишлоқ хўжалиги вазирлиги амалиётига жорий этилган (Ўзбекистон Республикаси Қишлоқ хўжалиги вазирлигининг

2022 йил 2 августдаги 07/35-04/5185-сонли маълумотномаси). Натижада, адир-текислик минтақаларида янги яшил майдонларни кўпайтиришга, турли даражада табиий офатларни олидини олиш ҳамда ҳимоя ўрмон полосаларини ташкил этишга имкон берган;

Жанубий Фарғона адир-текислик парагенетик ландшафтлари бўйлаб ўтказилган геокимёвий кесмалар Ўзбекистон Республикаси Қишлоқ хўжалиги вазирлиги амалиётида фойдаланилган (Ўзбекистон Республикаси Қишлоқ хўжалиги вазирлигининг 2022 йил 2 августдаги 07/35-04/5185-сонли маълумотномаси). Натижада, адир парагенетик ландшафтлардан фойдаланишнинг экологик-мелиоратив тамойилларни ишлаб чиқиш имконини берган;

Фарғона водийсининг жанубий қисмидаги адир-текислик парагенетик ландшафтларини тизимлаштириш, геокимёвий миграцион жараёнларнинг мелиоратив ҳолатга таъсири баҳолаш ва уларни яхшилаш бўйича ишлаб чиқилган тавсиялардан Ўзбекистон Республикаси Қишлоқ хўжалиги вазирлиги амалиётида фойдаланилган (Ўзбекистон Республикаси Қишлоқ хўжалиги вазирлигининг 2022 йил 2 августдаги 07/35-04/5185-сонли маълумотномаси). Натижада, ҳудудда мелиоратив чора-тадбирларни ишлаб чиқиш имконини берган.

Тадқиқот натижаларининг апробацияси. Мазкур тадқиқот натижалари 4 та халқаро ва 10 та республика илмий-амалий анжуманида муҳокамадан ўтказилган.

Тадқиқот натижаларнинг эълон қилинганлиги. Диссертация мавзуси бўйича 14 та илмий иш, жумладан, Ўзбекистон Республикаси Вазирлар Маҳкамаси ҳузиридаги Олий Аттестация Комиссияси томонидан докторлик диссертациялари асосий илмий натижаларини чоп этиш тавсия этилган илмий нашрларда 4 та мақола, шундан 2 таси республика ва 2 таси хорижий журналларда нашр қилинган.

Диссертациянинг ҳажми ва тузилиши. Диссертация кириш, учта боб, хулоса ва фойдаланилган адабиётлар рўйхати ҳамда иловалардан иборат. Диссертациянинг матн қисми 120 бетни ташкил этади.

ДИССЕРТАЦИЯНИНГ АСОСИЙ МАЗМУНИ

Кириш қисмида олиб борилган тадқиқотнинг долзарблик даражаси ва зарурати асосланган, илмий ишнинг мақсади ва вазифалари, объект ва предмети тавсифланган, унинг фан ва технологияларни ривожлантиришнинг устувор йўналишларига мослиги кўрсатилган, тадқиқотнинг илмий янгилиги ва амалий натижалари баён қилинган, олинган натижаларнинг илмий ва амалий аҳамияти очиқ берилган, тадқиқот натижаларини амалиётга жорий қилиш, нашр этилган ишлар ва диссертация тузилиши бўйича маълумотлар келтирилган.

Диссертациянинг “Парагенетик ландшафтлар динамикаси ва морфологик ўзгаришларини тадқиқ этишнинг илмий - методологик асослари” деб номланган биринчи бобида парагенетик ландшафтлар

аҳамиятга эга бўлди. Шунингдек тупроқлардаги геохимёвий жараёнларни педокимёвий жиҳатдан ўрганишда А.И.Перельман (1975) ва М.А.Глазовская (1988) ларнинг тизимли ёндашув усули катта аҳамият касб этади.

Вертикал алоқалар парагенетик тизимларда ландшафт компонентлари ўртасида юзага келади. Бундай алоқалар текислик парагенетик тизимларида тупроқ ва ўсимлик ўртасидаги муносабаталарни юзага келтириб сув орқали кириб келган элементлар миграцияланади. Горизонтал алоқалар адир ва текислик парагенетик тизимлари ўртасида ўзаро боғланишни таъминлайди. Адирлар ҳудудидан қуйи томонга миграцион оқим ҳосил бўлади. Бунда асосий омил атмосфера ёғинлари ва миграцион жараёнлар ҳисобланади. Шунга кўра адир-текислик парагенетик ландшафтларининг миграцион тизимини ҳосил бўлишида табиий ва потенциал энергетик омилларни ажратдик (3-расмга қаранг).



3-расм. Паргенетик ландшафтларнинг миграцион тизими (чизма муаллиф томонидан тузилди).

Фарғона водийсининг жанубий қисмида жойлашган адир-текислик парагенетик ландшафтларининг ҳосил бўлиши ва динамикасига таъсир этувчи геологик-геоморфологик жараёнлар аниқланди. Фарғона водийсининг жанубий қисмида жойлашган адир парагенетик ландшафтлари қиёсланди.

Адир-текислик парагенетик ландшафтларининг ҳосил бўлишида иқлим ва гидрологик омилларнинг аҳамияти кўрсатиб берилди. Жанубий Фарғона адир-текислик парагенетик ландшафтларидаги вертикал ва горизонтал алоқаларнинг миграцион тизими аниқланди. Жанубий Фарғона адир-текислик парагенетик ландшафтларидан олинган тупроқ намуналарини лаборатория таҳлиллари амалга оширилиб типоморф моддаларнинг микдорий кўрсаткичлари қиёсий ўрганилди, геохимёвий ландшафт кесмалари асосида

миграцион жараёнлардаги фарқлар аниқланди. Фарғона водийси адир-текислик ландшафтлари позицион жойлашувига кўра табақалаштирилди.

Диссертациянинг **“Жанубий Фарғона адир-текислик парагенетик ландшафтларини мелиорациялаш”** деб номланган учинчи бобида Жанубий Фарғона адирлар парагенетик ландшафтларини мелиоратив ҳолати ва унинг ўзгариши батафсил ўрганилди.

Ландшафтларнинг барқарор функционал ривожланиши ва мелиоратив ҳолатини оптималлаштириш кўп жиҳатдан улардаги динамик жараёнларни кузатиш, ўрганиш, стационар тадқиқотлар олиб боришга боғлиқдир.

Ландшафт-мелиоратив шароитини ўрганиш, баҳолаш, режалаштириш бўйича жуда кўплаб илмий тадқиқотлар турли ҳудудлар кўламида олиб борилган. Ҳамдўтслик мамлакатларининг турли ҳудудларида тадқиқотлар олиб борган Ю.Ф.Кобченко (1975), А.А.Чибилев (1978, 1980), Д.Ч.Джамгиршиев (1991), А.И.Добров (1999) ва бошқа кўплаб олимларни эътироф этиш мумкин.

Ландшафтларни мелиорациялашнинг регионал тамойилари бўйича республикамизда А.А.Рафиқов (1974-1976) Мирзачўлнинг шарқий қисмида амалга оширилган илмий тадқиқотлари муҳим аҳамиятга эгадир.

Ғ.Юлдашев (1993) томонидан амалга оширилган илмий тадқиқотларда Фарғона водийси ландшафтларини мелиорациялашга қаратилган регионал тамойиллар асос қилиб олинган. А.А.Абулқосимов ва О.Қўзибоевалар (2009) томонидан чоп этилган монографияда ландшафтларни мелиоратив ҳолатини баҳолашга қаратилган тадқиқотларни Сўх конуссимон ёйилмаси ҳудудида амалга оширганлар. Мазкур монографиядаги тадқиқотларда муаллифлар В.Б.Михнонинг (1984) фикрларига таяниб ландшафт комплексларини мелиорациялашда регионал хусусиятларини, типологик белгиларини, парагенетик ва парадинамик алоқадорликларини ҳисобга олиш зарурлигини кўрсатиб ўтадилар.

Парагенетик ландшафтларни мелиоратив баҳолашда мелиоратив ҳолатни шакиллантирувчи омиллар сифатида иқлимий, гидрологик, гидрогеологик, тупроқ, ўсимлик қопламани ўрганиш, инсон хўжалик фаолиятини мелиоратив тизимларга таъсирини ўрганиш муҳим аҳамиятга эгадир. Бундай илмий изланишларимиз амалга ошириш туфайли биз тадқиқот ўтказаетган ҳудудда қуйидаги муҳим вазифаларни амалга оширдик:

1) адир-текислик парагенетик ландшафтларини мелиоратив ҳолатини ва унинг динамикаси аниқланди;

2) адир-текислик парагенетик ландшафтларини мелиоратив ҳолатини баҳоланди;

3) адир-текислик парагенетик ландшафтларини мелиорациялашга қаратилган тадбирларни амалга оширишда адабтив (ландшафт-мелиоратив) тизимларидан фойдаланиш тавсия этилди;

4) Жанубий Фарғона адир-текислик парагенетик ландшафтларини мелиорациялашнинг геоэкологик асоси сифатида типологик

ландшафтлардаги муҳофаза объектларини ташкил этиш ва улар орқали муҳофаза тизимларини ишлаб чиқиш бўйича илмий ишланмалар ишлаб чиқилди.

Жанубий Фарғона адир-текислик парагенетик ландшафтларининг мелиоратив ҳолатини ва унинг динамикасини аниқлашда аввало адир ва текислик парагенетик тизимларини ландшафт-мелиоратив ҳолатини алоҳида олган ҳолда ўрганиб чиқдик.

Фарғона водийсининг текислик парагенетик ландшафтлари келиб чиқишига кўра умумий бўлган бир қанча парагенетик тизимларни ўз ичига олади. Тадқиқот ўтказилган ҳудудимиз Жанубий Фарғона ҳудудига қарашли ва позицион жиҳатдан бир мунча баландроқ (400-550 м) ҳудудларни яъни, адирорти қия текисликлари, конуссимон ёйилмаларнинг ўрта ва қуйи қисмлари, конус ёйилмалараро пастқам қия текисликларни ўзига бирлаштиради. Бу ҳудуддаги тадқиқот майдонимиз Катта Фарғона каналигча бўлган ерларни ташкил этади, чунки айнан адирлар билан текисликлар ўртасидаги парагенетик муносабатлар мазкур ҳудудларда яққол ифодаланади.

Бундан ташқари Фарғона адир-текислик парагенетик ландшафт комплексларини мелиорациялашинг геоэкологик асослари ишлаб чиқилди.

Тадқиқот ҳудудимизда биринчи типдаги экологик каркаслар жуда кичик майдонларни ташкил этиб, адирларнинг ўзлаштирилмай қолган ҳудудларини ўз ичига олади. Бундай типдаги экологик каркаслар табиий мувозанати сақланган бўлсада, нотўғри хўжалик юритиш туфайли барқарор мувозанати йўқ. Шунга кўра экологик каркаслар ўз функцияларини бажара олмайди. Иккинчи типдаги экологик каркаслар реставрация фондини ташкил этувчи антропоген ландшафтлар ҳудудидан иборат бўлиб, Фарғона водийсида ягона экологик каркас тизимини яратиш жуда мураккаб ва бу ҳолат ҳудудни юқори даражада ўзлаштирилганлиги билан боғлиқдир.

Фарғона водийсининг адир-текислик парагенетик ландшафтлари ҳудудида учинчи типдаги экологик каркасларни ташкил қилиш инмокониёти бирмунча яхши. Бундай локал ҳолдаги экологик каркасларни ўзаро боғлаш, табиий ва маданий ландшафтлар ўртасидаги мувозанатни тиклашда табиий ва сунъий объектлардан фойдаланиш талаб этилади.

Тадқиқот ҳудудимизда жойлашган сув объектлари; дарё ва сойлар, сув омборлари, суғориш каналлари, булоқлар тизимини экологик каркас сифатида ажратдик. Улар орқали амалга ошаётган функционал жараёнлар асосида сув оқими ва уларнинг геохимёвий режими ётади. Жанубий Фарғона адир-текислик парагенетик ландшафтларидаги экологик каркаслар локал яъни фация, урочише ва жой каби кичик типологик бирликларда жойлашган. Уларни ҳудудий чегаралашда биз кўп йиллик дала тадқиқотларимиз ва картографик манбалардан фойдаландик. Бунинг натижасида йирик масштабли локал кўламдаги экологик каркас карта схемаси ишлаб чиқилди.

Фарғона водийсининг адир-текислик парагенетик ландшафтларини экологик барқарорлаштириш, мелиоратив ҳолатини яхшилаш учун энг мақбул бўлган тамойилларни 2 хил турларидан фойдаланишни тавсия этамиз.

Биринчи тамойил экологик коридорларни (йўлакларни) ҳосил қилиш бўлиб, дарё ва сойликлар, каналлар, сув ҳавзалари бўйлаб ҳимоя полосаларини ташкил этишдан иборатдир. Аксарият дарё ва сойликлар, каналлар террасалари бўйлаб ўтказилган кўп йиллик дарахтлар кесиб юборилган ёки ҳимоя полосалари умуман йўқ. Ҳимоя полосаларини экологик каркаслар тизимига айлантириш учун оптимал кенглик, масалан 20-30 м бўлиши, ҳар бир каркас линиялари ўзаро туташган бўлиши керак.

Иккинчи тамойил буфер зоналарни ташкил этишдан иборат бўлиб, буфер зоналар экологик каркаслар тизимида экологик ядро ва экологик йўлакларни муҳофаза қилишга хизмат қилади.

Буфер зоналар сунъий экилган дарахтзорлар полосалари, сув ҳавзалари ва қирғоқ зоналарига экилган ҳимоя полосаларидан иборат бўлади. Ҳимоя полосалари сув ҳавзаларини, экин майдонларини муҳофаза қилишга қаратилган бўлади.

Ҳимоя полосалари экологик коридорлар бўйлаб жойлашади. Дарё ва сойликлар ўзани, қайирлари ва дарё водийлари экологик коридорлар фунциясини бажаради. Экологик коридорлар ландшафтларда модда ва энергия оқимини унинг дифференциациясини таъминлайди.

Олиб борган тадқиқотларимиз натижасида Фарғона водийсининг жанубий қисми адир-текислик парагенетик ландшафтларида экологик мелиоратив ҳолатни барқарорлаштириш учун ЛЭТ ташкил этишда қуйидаги амалий тадбирларни тавсия этамиз:

Адир парагенетик тизимлари учун:

1) Шўрсув адирлари ва унинг Кампирқоқ тоғларигача бўлган қисмида денгиз ётқизиклари-қизил глиналар очилиб қолган Шўрсув дарёси водийсида рекреацион- туристик зонаси ташкил этиш;

2) Чимён-Қапчиғай адирлари оралиғида жойлашган Кўрғонтепа сув омбори ҳудудида дам олиш рекреация зоналарини ташкил этиш;

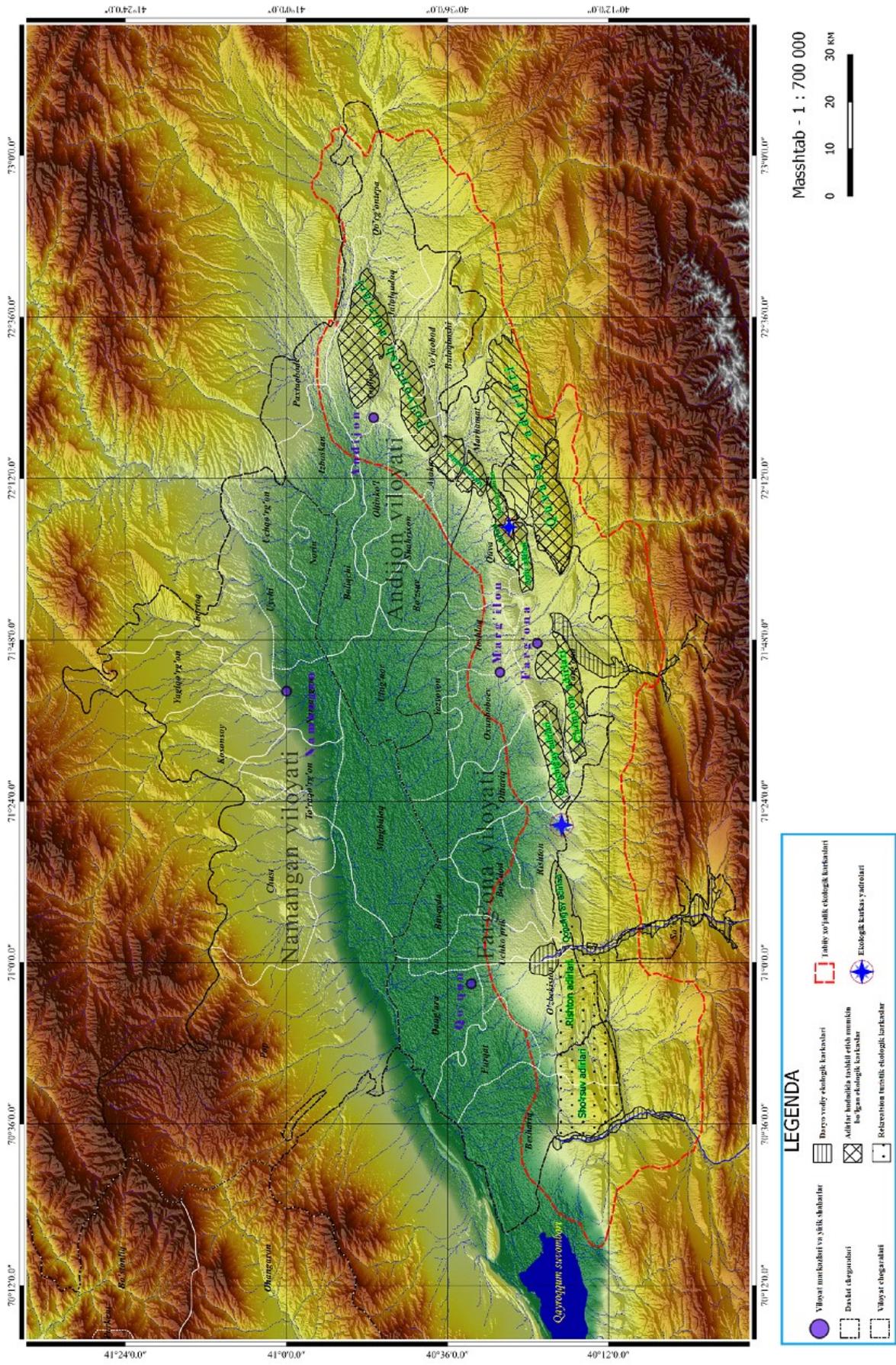
3) Чимён-Арсиф адирлар ёнбағри ва адирлараро пастқамликларда жойлашган санатория-шифохона тизимидаги ҳудудлар, дам олиш зоналарида яшил майдонларни кўпайтириш орқали экологик коридорларни такомиллаштириш;

4) Арсиф-Қува адирлари оралиғида жойлашган Каркидон сув омборини туристик-рекреация зонасига айлантириш;

5) адирларни текисликлар билан туташтирувчи буфер зоналарида кенлиги 30-50 м ли дарахтзорлар ташкил этиш;

6) Адирлар ҳудудидаги камунум, асосан баҳорги яйлов сифатида фойдаланиладиган ерларда томчилатиб суғориш асосида ёнғоқзорлар ташкил этиш ва унинг ҳисобига яшил майдонларни кенгайтириш.

Текислик парагенетик тизимлари учун:



4-расм. Фарғона водийси қисмларидаги адир-текислик парагенетик ландшафтларининг экологик каркаслари картаси

1) барча сойлар, каналлар, сув омборлари қирғоқлари бўйлаб кенглиги 20-30 м ли дарахтзорлар ташкил этиш;

2) шаҳарлар атрофида яшил майдонларни кенгайтириб, дам олиш-рекреация зоналарига айлантириш, яшил халқалар ҳосил қилиш;

3) адир-текислик парагенетик ландшафтлари ўртасидаги динамик жараёнларни ўрганиш учун узлуксиз мониторинг ташкил этиш.

ХУЛОСА

Фарғона водийсининг парагенетик ландшафтлари, уларнинг динамик ўзгаришлари, улар ўртасидаги алоқалар, унинг муҳим омили бўлган геокимёвий миграция жараёнларини ўрганиш, унинг механизмини аниқлаш, парагенетик ландшафтларни табақалаштириш Жанубий Фарғона адир-текислик парагенетик ландшафтлари мисолида ўрганилди, унинг натижасида қуйидаги илмий хулосалар қилинди ҳамда мелиоратив ҳолатни барқарорлаштириш бўйича амалий таклифлар берилди:

1. Парагенетик ландшафтларни динамикаси ўзаро алоқадорлик механизмига доир илмий методик манбалар ўрганилиб, Жанубий Фарғона адир-текислик парагенетик ландшафтлари динамикаси, марфологик ўзгаришларини тадқиқ қилишда фойдаланилди.

2. Адир-текислик парагенетик ландшафтларидаги динамик жараёнларнинг интенсивлиги ва уларнинг қиёсий хусусиятлари аниқланди.

3. Парагенетик ландшафтларнинг морфологик бирликлардаги ўзгаришларни адирлар ва текисликлар парагенетик тизимларида ўрганилиб, морфологик ўзгаришларнинг ҳосил бўлишида геокимёвий миграцион жараёнлар ва унда модда ва энергия оқимининг асосий йўналишлари аниқланди.

4. Шўрсув ва Чимён адирлари мисолида схематик ландшафт-геокимёвий кесмалар ўтказилди ва унинг таркибидаги геокимёвий элементар ландшафтлар аниқланди.

5. Адир-текислик парагенетик ландшафтларнинг ҳосил бўлишида геологик-геоморфологик, гидрологик, геокимёвий миграцион жараёнларнинг роли ўрганилди ва илмий хулосалар қилинди.

6. Биринчи мартаба Фарғона водийси парагенетик ландшафтларининг табақаланиш схемаси ишлаб чиқилди.

7. Фарғона водийсидаги адир-текислик парагенетик ландшафтларининг миграцион тизими ўрганилди ва унда табиий ва потенциал энергетик омилларни, миграцион тизимдаги вертикал ва горизонтал алоқалар аниқланди.

8. Адир-текислик парагенетик ландшафтларидаги геокимёвий миграцион жараёнларни ўрганиш учун дала тадқиқотларида танланган объектлардан тупроқ намуналари олиниб, лаборатория таҳлиллари натижасида уларнинг қиёсий кўрсаткичлари олиниб, геокимёвий ландшафт

кесмаларида уларнинг миқдорий кўрсаткичлари қиёсий таққосланди. Бундай амалий тадқиқот ландшафтлар геокимёси йўналишида республикамизда биринчи бўлиб амалга оширилди.

9. Жанубий Фарғона адир-текислик парагенетик ландшафтларининг мелиоратив ҳолати қиёсий ўрганилди натижада текислик парагенетик тизимларнинг мелиоратив ҳолатини, адирларни ўзлаштиришнинг ижобий эмаслиги салбий таъсирлари борлиги аниқланди.

10. Адир-текислик парагенетик ландшафтларини мелиоратив ҳолатини яхшилашда ландшафт экологик тизим (ЛЭТ)ларни яратиш, унинг таркибида экологик каркас тизимларини ҳудудий жойлаштириш тамойиллари ишлаб чиқилди ва амалий тавсиялар берилди.

**НАУЧНЫЙ СОВЕТ ПО ПРИСУЖДЕНИЮ УЧЕНЫХ СТЕПЕНЕЙ
PhD.03/30.12.2021.Gr.02.07 ПРИ САМАРКАНДСКОМ
ГОСУДАРСТВЕННОМ УНИВЕРСИТЕТЕ ИМЕНИ ШАРАФА
РАШИДОВА**

ГУЛИСТАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

ДЖУРАЕВ МАНСУР ЭГАМБЕРДИЕВИЧ

**ВЗАИМОСВЯЗЬ, МОРФОЛОГИЯ И ДИНАМИКА
ПАРАГЕНЕТИЧЕСКИХ ЛАНДШАФТОВ (на примере адырно-
равнинных парагенетических ландшафтов Ферганской долины)**

11.00.01 – Физическая география

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

Самарканд – 2022

Тема диссертации доктора философии (PhD) по географическим наукам зарегистрирована в Высшей аттестационной комиссии при Кабинете Министров Республики Узбекистан за B2021.3.PhD/Gr114.

Диссертация выполнена в Гулистанском государственном университете.

Автореферат диссертации на трех языках (узбекский, русский, английский (резюме)) размещён на веб-странице Научного совета (samdu.uz) и на Информационно-образовательном портале «Ziynet» (www.ziynet.uz).

Научный руководитель: Холиков Рахимжон Йигиталиевич
кандидат географических наук, доцент

Официальные оппоненты: Боймирзаев Каримжон Мирзамахмудович
доктор географических наук

Назаров Мақсуджон Гелдиёрович
доктор философских наук по географии, PhD доцент

Ведущая организация: Каракалпакский государственный университет

Защита диссертации состоится “26 “август 2022 года в “10⁰⁰” часов на собрании Научного совета PhD.03/30.12.2021.Gr.02.07 по присуждению научных степеней при Самаркандском государственном университете имени Шарафа Рашидова, (Адрес: 140104, г.Самарканд, п.Университет, дом 15. Главное здание Самаркандского государственного университета, аудитория №105. Тел.: (99866) 239-16-36; факс: (99866) 239-11-40; e-mail: ik-geografiya2021@mail.uz).

С диссертацией можно ознакомиться в Информационно-ресурсном центре Самаркандского государственного университета (зарегистрирована под номером 69). (Адрес: 140104, г.Самарканд, п.Университет, дом 15. Тел.: (99866) 239-16-36)

Автореферат диссертации разослан «12» август 2022 года
(Протокол реестра №28 от “11” август 2020 года)



С.Б.Аббасов
Председатель Научного совета
по присуждению ученых степеней,
д.г.н., профессор

Б.А.Мелиев
Ученый секретарь Научного
совета по присуждению ученых степеней,
доктор философии по географическим наукам, PhD

А.А.Абдулкасимов
Преседатель научного семинара
при Научном совете по присуждению
ученых степеней, д.г.н., профессор

ВВЕДЕНИЕ (аннотация диссертации доктора философии (PhD))

Актуальность и востребованность темы диссертации. В результате интенсивного использования ландшафтов в целях обеспечения мирового населения природными ресурсами в природной среде усиливаются техногенные нарушения, деградация почвы, химическое загрязнение, изменение климата и иные отрицательные экологические процессы. Международные организации уделяют большое внимание борьбе с этими проблемами. В частности, 13-я цель, поставленная в программе ООН по устойчивому развитию до 2030 года, «разработка оперативных мер по борьбе с изменением климата и его последствиями», 15-я цель «охрана и восстановление наземных экосистем, их рациональное использование, рациональное управление леса, бороться с опустыниванием, остановить деградацию земель и предотвратить потерю биологического разнообразия...»⁴. Эти задачи требуют оптимизации геоэкологической обстановки и комплексного проведения ландшафтно-мелиоративных мероприятий, особенно в районах с аридным климатом, в том числе в адырно-равнинных парагенетических ландшафтах Южной Ферганы.

При оптимизации геоэкологической ситуации в мире особое внимание уделяется определению взаимосвязанности ландшафтов на основе парагенетического подхода. Также приоритет отдается выделению парагенетических комплексов в отдельную категорию, их отнесению к таксономическим единицам, описанию, оценке их мелиоративного состояния, оптимизации геоэкологической ситуации, реализации природоохранных мероприятий с учетом специфики каждого региона.

Принимается ряд мер по обеспечению улучшения состояния окружающей среды в стране, улучшение здоровья населения за счёт стабилизации состояния окружающей природы, научный подход к использованию потенциала природных ресурсов в области экологии и охраны окружающей среды, совершенствования мелиорации земель, борьба с их засолением и опустыниванием, обеспечения экологически безопасной среды. 79-й целью Стратегии развития Нового Узбекистана является «Устранение существующих экологических проблем, наносящих вред здоровью населения и генофонда», а 80-й целью является «Реализация всенационального проекта «Зеленое пространство», направленного на решение важных задач по охране окружающей среды, улучшению экологической обстановки в городах и районах». В связи с этим важным является изучение адырно-равнинных ландшафтов, занимающих южную часть Ферганской долины, на парагенетических принципах и совершенствование их мелиоративного состояния.

⁴ Повестка дня в области устойчивого развития на период до 2030 года // Электронный доступ: <http://www.uz/undp/org/kontent/uzbekistan.uz>

Данное диссертационное исследование в определенной степени служит реализации задач, определенных в Законах Республики Узбекистан «Об экологическом контроле», «Об охране атмосферного воздуха», в Указах Президента Республики Узбекистан от 7 февраля 2017 года № УП-4947 «О Стратегии дальнейшего развития Республики Узбекистан», в Постановлениях Кабинета Министров Республики Узбекистан от 23 августа 2016 года № 273 «О программе мониторинга окружающей среды в Республике Узбекистан на 2016-2020 годы» а также других нормативно-правовых актах, касающихся данной сферы.

Соответствие темы исследования основным приоритетам развития науки и техники в Республике Узбекистан. Данная исследовательская работа выполнена согласно следующим приоритетным направлениям развития науки и технологии Республики VIII. «Науки о Земле» и V. «Сельское хозяйство, биотехнологии, экология и охрана окружающей среды».

Степень изученности проблемы. Вопросами, связанными с изучением, систематизацией и картографированием парагенетических ландшафтов, занимались такие ученые из СНГ, как Ф.Н.Мильков [71, 73, 72, 70,137], В.Б.Михно [138], А.Ю.Ретеюм [86], В.В.Козин [59, 60, 129], И.В.Агаркова – Лех [115], А.В.Кашлев [57], Г.Е.Гришанков [46], К.А.Дроздов [49], которые также изучали развитие парагенетических ландшафтов, генетическими связями между ними, отношениями, формировавшими научное понимание стратификации парагенетических ландшафтов разного масштаба. Научные исследования по изучению парагенетических ландшафтов, т.е. классификации, взаимосвязи между ними, проведены такими учеными Республики, как Л.А.Алибеков [117, 116, 21, 20, 22, 18,19], А.А.Абдулқосимов [11, 13, 15, 14], К.М.Боймирзаев [120, 33, 34], К.С.Ярашев [113, 114, 154], Р.Й.Холиков [100, 103, 102] и другие.

Однако в этих исследованиях не изучались парагенетические связи в ландшафтах Ферганской долины, закономерности взаимодействия, основные черты миграционных процессов между ними, факторы, влияющие на биологическую продуктивность парагенетических ландшафтов. Поэтому задачи, поставленные в данной исследовательской работе, будут решаться на основе нового, парагенетического подхода к проблеме. Парагенетический подход к геосистемам лежит в основе этого исследования.

Связь темы диссертации с научно-исследовательской работой вуза, в котором выполнена диссертация. Исследование диссертации выполнено в рамках основной научной темы кафедры экологии и географии Гулистанского государственного университета «Природные условия и природные ресурсы Мирзачульского оазиса, меры по их использованию и охране».

Целью исследований является установлении взаимосвязи адырно-равнинных парагенетических ландшафтов юга Ферганской долины,

определении влияния геохимических процессов на мелиорацию ландшафтов и разработке рекомендаций по их совершенствованию.

Задачи исследования:

Выявить механизм взаимообусловленности и взаимозависимости в парагенетических ландшафтах и их динамических свойствах;

Стратификация парагенетических ландшафтов, сравнительный анализ динамических изменений их морфологических единиц;

Выявление процессов, влияющих на формирование, развитие и морфологические изменения в адырно-равнинных парагенетических ландшафтах;

Изучение геохимических миграционных процессов и мелиоративного состояния адырно-равнинных парагенетических ландшафтов, разработка предложений и рекомендаций по стабилизации геоэкологических условий путем определения практических мероприятий по их стабилизации.

Объектом исследования выбраны адырно-равнинные парагенетические системы, расположенные в южной части Ферганской долины⁵.

Предметом исследования является формирование, взаимосвязанность, взаимообусловленность адырно-равнинных парагенетических систем южной части Ферганской долины, их миграционные процессы.

Методы исследования. В диссертационной работе использовались полевые исследования, ландшафтно-системный подход, фундаментальные экспериментальные исследования, лабораторный анализ, сравнительная оценка, статистический и картографический методы.

Научная новизна исследования заключается в следующем:

разработаны системы иерархической стратификации парагенетических ландшафтов (высокогорные парагенетические, среднегорные парагенетические, низкогорные парагенетические, высокогорные парагенетические, низкогорные парагенетические, речные парагенетические);

создана карта адырно-равнинных парагенетических ландшафтов («Карта экологических каркасов адырных-парагенетических ландшафтов южных частей Ферганской долины») в масштабе 1:140000 на основе применения ГИС-технологий;

по адырно-равнинным парагенетическим ландшафтам Южной Ферганы созданы геохимические разрезы, в которых выявлены направления миграционных процессов, динамические аспекты геохимических взаимосвязей и закономерности их формирования;

систематизированы адырно-равнинные парагенетические ландшафты южной части Ферганской долины, оценено влияние геохимических

⁵ Когда мы говорим: «Ферганская долина», мы имеем в виду часть региона, разделенную водоразделами. Основная участок для нашего исследования – адырно-равнинные ландшафты южной части Ферганской долины.

миграционных процессов на мелиоративную обстановку и разработаны рекомендации по их улучшению.

Практические результаты исследования заключается в следующем:

Создана крупномасштабная типологическая карта адырно-равнинных парагенетических ландшафтов;

Сформированы геохимические ландшафтные разрезы адырно-равнинных парагенетических ландшафтов Южной Ферганы и определены направления геохимических миграционных процессов;

Выделены ландшафтные экотоны парагенетических систем и показана роль миграционных процессов в их формировании;

Разработаны рекомендации по мелиорации парагенетических ландшафтов.

Достоверность результатов исследования. Обеспечивается использованием данных Центра гидрометеорологической службы при Кабинете Министров Республики Узбекистан, Сох-Сырдарьинского бассейнового управления ирригационных систем, Ферганского областного управления экологии и охраны окружающей среды, полевых исследований, экспериментальных наблюдений, лабораторного анализа, картографических данных, теоретические разработки, а также применением на практике предложений и рекомендаций, полученные соответствующие выводы, рекомендации были одобрены соответствующими организациями и положительно оценены.

Научная и практическая значимость результатов исследования. Научная значимость результатов исследований объясняется взаимосвязью парагенетических ландшафтов, динамических процессов, основных сторон геохимических миграционных процессов, совершенствованием методов определения их закономерностей, усовершенствованием представления о парагенетических ландшафтах.

Практическая значимость результатов исследования определяется выделением миграционных процессов, создающих мелиоративную обстановку в адырно-равнинных парагенетических ландшафтных комплексах Южной Ферганы, выявлением факторов, влияющих на мелиоративную обстановку, совершенствованием мероприятий по улучшению мелиоративной ситуации.

Внедрение результатов исследования. На основе полученных результатов о взаимосвязи, морфологии и динамике парагенетических ландшафтов:

Системы иерархической дифференциации разработанных парагенетических (высокогорных парагенетических, среднегорных парагенетических, низкогорных парагенетических, высоко-холмистых парагенетических, низко-холмистых парагенетических, речно-долинных парагенетических) ландшафтов использовались в практике Министерства сельского хозяйства Республики Узбекистан (справка Министерства

сельского хозяйства Республики Узбекистан № 07/35-04/5185 от 2 августа 2022 г.). В результате это позволило выделить ландшафтные экотоны среди парагенетических систем в этой территории;

Карта холмисто-равнинных парагенетических ландшафтов масштаба 1:140 000 внедрена в практику Министерства сельского хозяйства Республики Узбекистан (справка Министерства сельского хозяйства Республики Узбекистан № 07/35-04/5185 от 2 августа 2022 г.). В результате это позволило увеличить площадь новых зеленых насаждений в холмисто-равнинных регионах, предотвратить стихийные бедствия на разных уровнях, а также организовать защитные лесные полосы;

Геохимические разрезы, выполненные вдоль Южно-Ферганских холмисто-равнинных парагенетических ландшафтов использовались в практике Министерства сельского хозяйства Республики Узбекистан (справка Министерства сельского хозяйства Республики Узбекистан № 07/35-04/5185 от 2 августа 2022 г.). В результате это позволило разработать эколого-мелиоративные принципы использования холмистых парагенетических ландшафтов;

Разработанные рекомендации по систематизации холмисто-равнинных парагенетических ландшафтов в южной части Ферганской долины, оценке влияния геохимических миграционных процессов на мелиоративное состояние и их улучшению были использованы в практике Министерства сельского хозяйства Республики Узбекистан (справка Министерства сельского хозяйства Республики Узбекистан № 07/35-04/5185 от 2 августа 2022 г.). В результате это позволило разработать мелиоративные мероприятия на данной территории.

Апробация результатов исследования. Результаты данного исследования обсуждались на 4-х международных и 10-ти республиканских научно-практических конференциях.

Публикация результатов исследований. По теме диссертации опубликовано 14 научных работ, в том числе 4 статьи в научных изданиях, рекомендованных Высшей аттестационной комиссией при Кабинете Министров Республики Узбекистан для публикации основных научных результатов докторских диссертаций, среди которых 2 статьи опубликованы в республиканских и 2 - в зарубежных научных журналах.

Объем и структура диссертации. Диссертация состоит из введения, трех глав, заключения, списка литературы и приложений. Объем диссертации составляет 120 страниц.

ОСНОВНОЕ СОДЕРЖАНИЕ ДИССЕРТАЦИИ

В введении обосновывается актуальность и значимость исследования, цель и задачи, объект и предмет исследования, соответствие темы основным приоритетам науки и техники, научная новизна и практические результаты

исследования, научно-практическая значимость результатов, приводится информация о внедрении результатов исследования в практику, об опубликованных работах и структуре диссертации.

В **первой главе** диссертации, озаглавленной как «Научно-методические основы изучения динамики и морфологических изменений парагенетических ландшафтов», описаны научно-методические основы изучения динамики и морфологических изменений парагенетических ландшафтов, механизмы взаимодействия в парагенетических ландшафтах и их динамические свойства, классификация исследований ученых по парагенетическим ландшафтам. Также проанализированы и обоснованы концепции сравнительного анализа изменений морфологических единиц парагенетических ландшафтов. В ходе исследования в процессе изучения изменений морфологических единиц адырно-равнинных парагенетических ландшафтов в парагенетических системах южной части Ферганской долины и их сравнительного состояния нами были выделены ландшафтные катены, состоящие из нескольких элементарных ландшафтных комплексов. Катена (от лат. «Catena» – «цепь») фактически соответствует геохимическим ландшафтам в парагенетической системе.

Нами выделены 3-ярусные катенарные комплексы парагенетических ландшафтов в направлении от северных склонов и солончаков (Бешарик) к городу Ропкон.

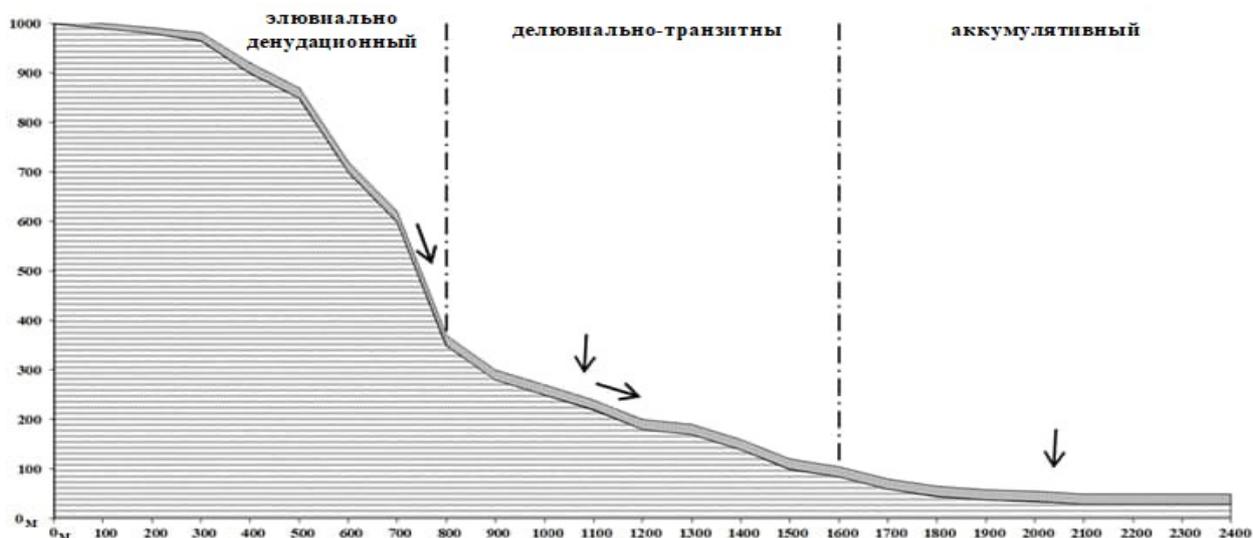


Рисунок 1. Схематический геохимический ландшафтный разрез солончаков адыров (рисунок выполнен автором).

На основании исследований Чимганских холмов и межхолмистых низкогорных парагенетических ландшафтов, которые находятся в пределах зоны наших исследований, также выявлено наличие нескольких различных ландшафтных катен (см. рис. 2).

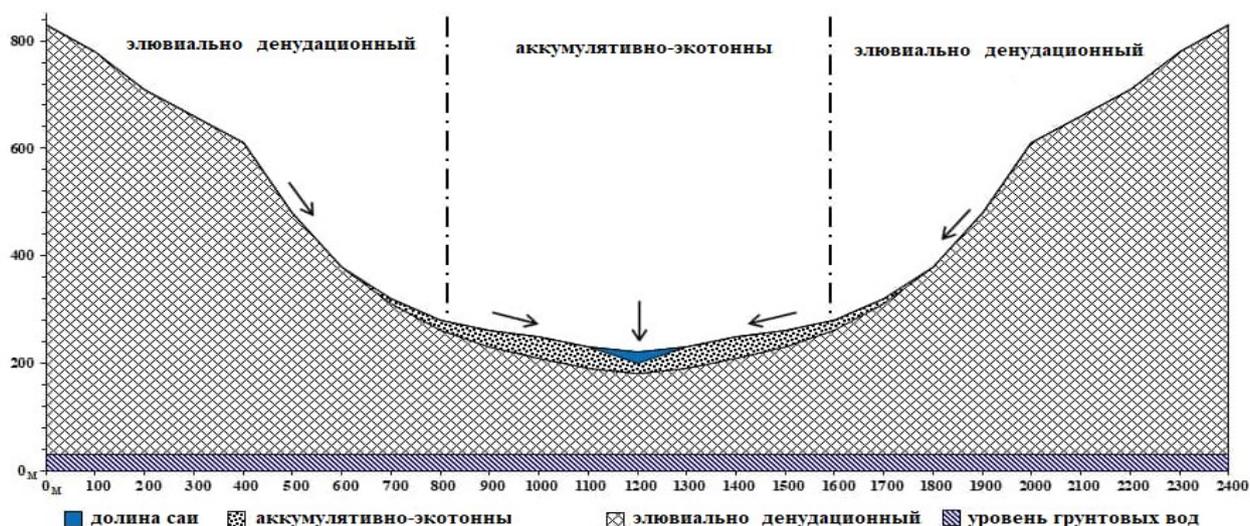


Рисунок 2. Схематический геохимический ландшафтный разрез Чимянской возвышенности (рисунок выполнен автором).

Наш анализ поперечного разреза геохимического ландшафта Чимганских холмов, выявил элементарные геохимические ландшафты элювиальной денудации и аккумулятивного эктона с односторонним взаимным направлением миграции и накопления.

Во **второй** главе диссертации – «Формирование, динамика, систематизация адырно-равнинных парагенетических ландшафтов Ферганской долины» – изучена и описана роль геолого-геоморфологических процессов в формировании и динамике адырно-равнинных парагенетических ландшафтов Ферганской долины.

При систематизации формирования и динамики адырно-равнинных парагенетических ландшафтов Ферганской долины, были использованы результаты наших собственных исследований, проведённых в парагенетических ландшафтах Южной Ферганы, которая является объектом нашего исследования.

Изучены геохимические миграционные процессы в динамике адырно-равнинных парагенетических ландшафтов Южной Ферганы.

Изучение геохимических миграционных процессов в ландшафтах началось в 20-30-х годах прошлого века, при этом большой вклад в становление и развитие науки о ландшафтной геохимии внесли В.И.Вернадский [36], А.П.Виноградов [39], Б.Б.Полинов [142, 81], А.И.Ферсман [97], А.И.Перельман [141].

Определение миграционных способностей химических элементов А.И.Перельманом [80], создание учения об элементарных ландшафтах Б.Б.Полинова [82] имеют важное значение в изучении геохимических миграционных процессов в различных ландшафтах, миграционных условий геохимических ландшафтов, факторов, влияющих на эти условия.

Большую роль в изучении географических и биогеоценологических свойств геохимических систем в различных ландшафтах сыграли научные

исследования Н.А.Солнцева [91], Н.И.Базилевича [30] и других. Системный подход А.И.Перельмана [80] и М.А.Глазовской [43] также имеет большое значение в педохимическом подходе при изучении геохимических процессов в почвах.

Вертикальные связи возникают между компонентами ландшафта в парагенетических системах. Такие связи мигрируют элементы, поступающие через воду, создавая отношения между почвой и растением в парагенетических системах равнин. Горизонтальные связи обеспечивают взаимосвязь адырных и равнинных парагенетических систем. Покатный миграционный поток формируется с территории адыров. Основным фактором являются атмосферные осадки и миграционные процессы. В соответствии с этим мы разделили природные и потенциальные энергетические факторы формирования миграционной системы парагенетических ландшафтов адыров (Рисунок 3).

Выявлены геолого-геоморфологические процессы, влияющие на формирование и динамику адырно-равнинных парагенетических ландшафтов южной части Ферганской долины. Сравнивались адырные парагенетические ландшафты в южной части Ферганской долины.



Рисунок 3. Миграционная система парагенетических ландшафтов (рисунок выполнен автором).

Показана важность климатических и гидрологических факторов в формировании адырно-равнинных парагенетических ландшафтов. Определена миграционная система вертикальных и горизонтальных связей в адырно-равнинных парагенетических ландшафтах Южной Ферганы. Адырно-равнинные ландшафты Ферганской долины стратифицированы по своему позиционному положению.

В третьей главе диссертации под названием «Мелиорация адырно-равнинных парагенетических ландшафтов Южной Ферганы» подробно изучено мелиоративное состояние и изменение адырных парагенетических ландшафтов Южной Ферганы.

Устойчивое функциональное развитие ландшафтов и оптимизация мелиоративного состояния во многом зависят от наблюдения, изучения, стационарного исследования динамических процессов, происходящих в них.

В масштабах различных регионов проведены многочисленные научные исследования по изучению, оценке, планированию ландшафтно-мелиоративных условий. Можно отметить исследования, проведённые такими учеными СН, как Ю.Ф.Кобченко [58], А.А.Чибилева [106, 107], Д.Ч.Джамгиршиева [124], А.И.Доброва [48] и многими другими, проводившиеся в разных регионах.

Большое значение в нашей Республике имеют научные исследования А.А.Рафикова [85-143], посвящённые региональным принципам мелиорации ландшафтов восточной части Мирзачуля.

Научные исследования, проведенные Г.Юлдашевым [154], основаны на региональных принципах мелиорации земель Ферганской долины. В монографии А.А.Абулкасимова и О.Кузибаевой [16] приведены результаты исследования, проводившегося на территории Сохского конического бассейна и направленного на оценку мелиоративного состояния местных ландшафтов. В исследованиях данной монографии авторы, опираясь на взгляды В.Б.Михно [138], и указывают на необходимость учета региональных и типологических особенностей, парагенетических и парадинамических связей при мелиорации ландшафтных комплексов.

При мелиоративной оценке парагенетических ландшафтов важное значение имеет изучение климатического, гидрологического, гидрогеологического, почвенного, растительного покрова, влияние деятельности человека на мелиоративные системы как факторов, формирующих мелиоративную обстановку. В результате такого исследования мы выполнили следующие важные задачи в области исследования:

1) определялось мелиоративное состояние адырно-равнинных парагенетических ландшафтов и его динамика;

2) проведена оценка мелиоративного состояния адырно-равнинных парагенетических ландшафтов;

3) использование адаптивных (ландшафтно-мелиоративных) систем при реализации мероприятий, направленных на мелиорацию адырно-равнинных парагенетических ландшафтов;

4) составлены научные разработки по организации объектов охраны типологических ландшафтов посредством определения геоэкологической основы мелиорации адырно-равнинных парагенетических ландшафтов Южной Ферганы и развитию на этой основе эффективных систем охраны.

При определении мелиоративного состояния адырно-равнинных парагенетических ландшафтов Южной Ферганы и его динамики, первоначально нами были изучены отдельно парагенетические системы адыров и равнин с учетом ландшафтно-мелиоративного состояния.

Равнинные парагенетические ландшафты Ферганской долины включают несколько общих по происхождению парагенетических систем. Исследуемый район относится к Южно-Ферганской территории и включает в себя несколько более высоких участков (400-550 м), т.е. адырные склоновые равнины, средние и нижние части конического бассейна, межбассейные низменности. Объектами наших исследований в этой области являются земли до Большого Ферганского канала, так как в этих районах четко выражена парагенетическая связь между адырами и равнинами.

Кроме того, разработаны геоэкологические основы мелиорации Ферганских адырно-равнинных парагенетических ландшафтных комплексов.

В районе нашего исследования первый тип экологических каркасов образует очень небольшие площади и включает в себя неосвоенные участки адыров. Хотя естественное равновесие этого вида экологического каркаса сохраняется, он не имеет стабильного баланса из-за неправильного управления. Соответственно, экологические каркасы не могут выполнять свои функции. Второй тип экологических каркасов составляют антропогенные ландшафты, составляющие восстановительный фонд, и создание единой системы экологических каркасов в Ферганской долине весьма сложно, что связано с высоким уровнем освоенности данной территории.

Неплохие возможности создания у третьего типа экологических каркасов в адырно-равнинных парагенетических ландшафтах Ферганской долины. Взаимосвязь таких локальных экологических каркасов требует использования природных и искусственных объектов при восстановлении баланса между природными и культурными ландшафтами.

Водные объекты, расположенные в районе нашего исследования – системы рек и ручьев, водохранилищ, оросительных каналов, родников – мы выделили как отдельный экологический каркас. В основе протекающих через них функциональных процессов лежит течение вод и их геохимический режим. Экологические каркасы в адырно-равнинных парагенетических ландшафтах Южной Ферганы располагаются в небольших типологических единицах, таких как фация, урочища и местности. При их разграничении мы использовали наши многолетние полевые исследования и картографические источники. В результате была разработана крупномасштабная карта схема экологических каркасов.

Мы рекомендуем использовать 2 различных типа принципов, наиболее оптимальных для экологической стабилизации адырно-равнинных парагенетических ландшафтов Ферганской долины (см. рис. 3.15) и улучшения мелиорации.

Первый принцип – создание экологических коридоров (путей), создание защитных полос вдоль рек и ручьев, каналов, водохранилищ. У большинства рек и ручьев, посаженные вдоль террас каналов многолетние деревья вырублены или же защитные полосы вовсе отсутствуют.

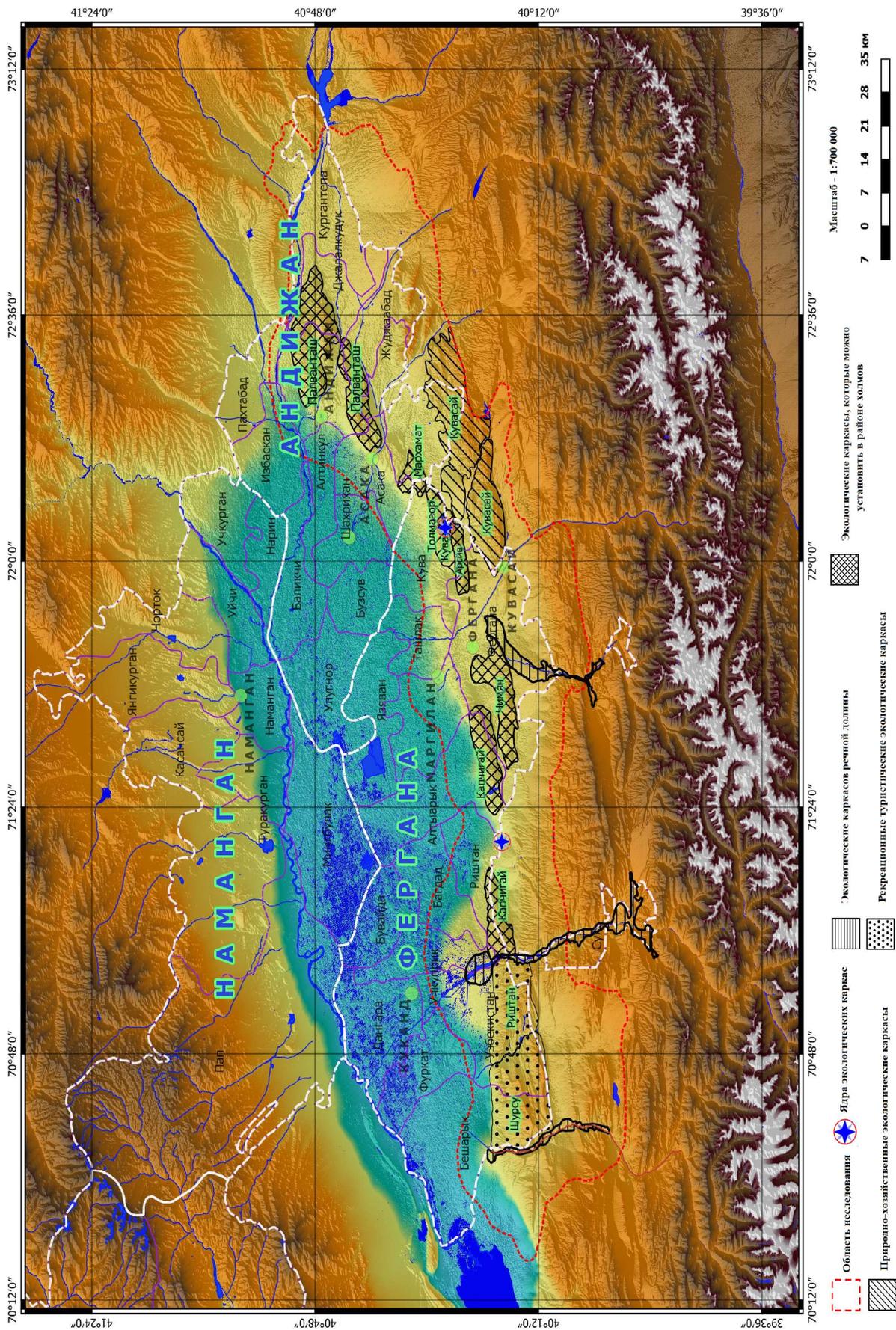


Рисунок 4. Карта экологических каркасов адырно-равнинных парагенетических ландшафтов южной части Ферганской долины

Оптимальная ширина для превращения защитных полос в систему экологических каркасов, например, должна составлять 20-30 м, причем линии каждого каркаса должны быть соединены между собой.

Второй принцип – создание буферных зон, в которых буферные зоны служат для защиты экологического ядра и экологических коридоров в системе экологических каркасов.

Буферные зоны будут состоять из искусственно озелененных полос, защитных полос, высаженных в водоемах и прибрежных зонах. Защитные полосы будут направлены на защиту водоемов и пахотных земель.

Защитные полосы должны быть расположены вдоль экологических коридоров. Реки и ручьи, овраги и долины рек служат экологическими коридорами. Экологические коридоры обеспечивают движение вещества и энергии в ландшафтах и их дифференциацию.

В результате проведенных исследований мы рекомендуем следующие практические мероприятия при организации ландшафтно-экологической системы (ЛЭС) для стабилизации эколого-мелиоративной ситуации в адырно-равнинных парагенетических ландшафтах южной части Ферганской долины:

Для адырных парагенетических систем:

1) Создание рекреационно-туристической зоны в долине реки Шурсув, где в Шурсувских адырах до самых гор Кампиркак открыты морские отложения – красная глина;

2) Создание рекреационных зон на территории Кургантепинского водохранилища, расположенного между Чимган-Капчигайскими адырами;

3) Благоустройство экологических коридоров за счет увеличения количества зеленых насаждений в санаторно-курортной системе, зонах отдыха, расположенных на склонах Чимян-Арсифских адыров и межадырных низменностях;

4) Преобразование Каркидонского водохранилища, расположенного между Арсифско-Кувинскими адырами, в туристическо-рекреационную зону;

5) Создание лесополос шириной 30-50 метров в охранных зонах, соединяющих адыры с равнинами;

6) Создание ореховых садов на основе капельного орошения на землях, используемых в основном в качестве весенних пастбищ, и за его счет – расширение зеленых насаждений.

Для равнинных парагенетических систем:

1) создание лесополос шириной 20-30 метров по берегам всех ручьев, каналов и водохранилищ;

2) расширение зеленых насаждений вокруг городов, превращение их в зоны отдыха, формирование зеленых колец;

3) организация непрерывного мониторинга для изучения динамических процессов между адырно-равнинными парагенетическими ландшафтами.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Изучение парагенетических ландшафтов Ферганской долины, их динамических изменений, взаимосвязи между ними, изучение процессов геохимической миграции, ее механизма, классификация парагенетических ландшафтов на примере адырно-равнинных парагенетических ландшафтов Южной Ферганы, позволило прийти к следующим научным выводам и вывести следующие практические рекомендации по улучшению мелиоративного состояния:

1. Материалы изученных научно-методических источников по механизму взаимодействия и динамике парагенетических ландшафтов, были использованы при изучении динамики и морфологических изменений адырно-равнинных парагенетических ландшафтов Южной Ферганы.

2. Определена интенсивность динамических процессов в адырно-равнинных парагенетических ландшафтах и проведена их сравнительная характеристика.

3. Изучены изменения морфологических единиц парагенетических ландшафтов на примере парагенетических систем адыров и равнин, выявлены геохимические миграционные процессы в формировании морфологических изменений и основные направления потоков вещества и энергии.

4. На примере Шорсувских и Чимганских адыров выполнены схематические ландшафтно-геохимические разрезы и выделены геохимические элементарные ландшафты.

5. Изучена роль геолого-геоморфологических, гидрологических, геохимических миграционных процессов в формировании адырно-равнинных парагенетических ландшафтов и сделаны научные выводы.

6. Впервые разработана схема стратификации парагенетических ландшафтов Ферганской долины.

7. Изучена миграционная система адырно-равнинных парагенетических ландшафтов Ферганской долины, выявлены природные и потенциальные энергетические факторы, вертикальные и горизонтальные связи в миграционной системе.

8. Для изучения геохимических миграционных процессов в адырно-равнинных парагенетических ландшафтах в полевых исследованиях были отобраны пробы почв, в результате лабораторного анализа получены их сравнительные показатели, а количественные показатели сопоставлены в разрезах геохимических ландшафтов. Такое практическое исследование было первым в стране в области ландшафтной геохимии.

9. Сравнительное изучение мелиоративного состояния адырно-равнинных парагенетических ландшафтов южной части Ферганской равнины выявило наличие негативного влияния развития адыров на мелиоративное состояние равнинных парагенетических систем.

10. Разработаны принципы создания ландшафтно-экологических систем (ЛЭС), в том числе территориального размещения эколого-каркасных систем, а также разработаны практические рекомендации по совершенствованию мелиорации адырно-равнинных парагенетических ландшафтов.

**SCIENTIFIC COUNCIL PhD.03/30.12.2021.GR.02.07 ON AWARDING OF
SCIENTIFIC DEGREES AT SAMARKAND STATE UNIVERSITY
NAMED AFTER SHARAF RASHIDOV**

GULISTAN STATE UNIVERSITY

DJURAEV MANSUR EGAMBERDIEVICH

**INTERACTION, MORPHOLOGY AND DYNAMICS OF PARAGENETIC
LANDSCAPES (on the example of paragenetic adyr-plain landscapes of the
Fergana Valley)**

11.00.01 – Natural geography

**ABSTARCT OF DISSERTATION FOR ACADEMIC DEGREE OF THE DOCTOR OF
PHILOSOPHY (PhD) IN GEOGRAPHICAL SCIENCES**

Samarkand – 2022

The topic of the dissertation of Doctor of Philosophy (PhD) is geographical sciences was registered with the Higher Attestation Commission under the Cabinet of Ministers of the Republic of Uzbekistan for B2021.3.PhD/Gr114.

The dissertation is completed at Gulistan State University.

The abstract of the dissertation in three languages (Uzbek, Russian, English (summary)) is posted on the web page of the Scientific Council (samdu.uz) and on the Information and Educational Portal "Ziyonet" (www.ziyonet.uz).

Scientific supervisor: **Holiqov Rahimjon Yigitalievich**
candidate of geographical sciences, docent

Official opponents: **Boymirzayev Karimjon Mirzamaxmudovich**
doctor of geographical sciences

Nazarov Maqsudjon Geldiyorovich
doctor of philosophy in geography sciences, PhD, docent

Lead organization: **Karakalpak State University**

The defense of the thesis will take place on “ august” “26” 2022 at “10⁰⁰” at the meeting of the Scientific Council B2019.3.PhD/Gr114 for the award of scientific degrees at Samarkand State University, (Address: 140104, Samarkand City, University Prospect, 15, Head building of Samarkand State University, Room #105. Tel.: (99866) 239-16-36; fax: (99866) 239-11-40; e-mail: ik-geografiya2021@mail.ru).

The dissertation can be found at the Information Resource Center of Samarkand State University (registered under number 69). (Address: 140104, Samarkand City, University Prospect, 15. Tel.: (99866) 239-16-36)

The abstract of the thesis was sent out “12” august 2022
(Protocol of the register No. 28 dated as “11” august, 2022).



S.B.Abbasov
Chairman of the Scientific Council,
awarding Scientific degrees,
Doctor of geographical sciences, professor

B.A.Meliev
Scientific Secretary of the scientific
council for the award scientific degrees,
Doctor of Philosophy (PhD) in Geography

A.A.Abdulkasimov
Chairman of the scientific seminar under
the scientific council for award Scientific degrees,
doctor of geographical sciences, professor

INTRODUCTION (abstract of the PhD dissertation)

The aim of the research is to establish patterns of interaction between adyr-plain paragenetic landscapes in the south of the Ferghana Valley, determine the impact of geochemical processes on landscape reclamation and develop recommendations for their improvement.

The object of the research is formed by the selected adyr-plain paragenetic systems located in the southern part of the Ferghana Valley.

The scientific novelty of the research is as follows:

Systems of hierarchical stratification of paragenetic landscapes (high-mountain paragenetic, mid-mountain paragenetic, low-mountain paragenetic, high-adyr paragenetic, low-adyr paragenetic, river paragenetic) have been developed;

A map of adyr-plain paragenetic landscapes (“Map of ecological frameworks of adyr-plain paragenetic landscapes of the southern parts of the Fergana Valley”) was created on a scale of 1:140,000 based on the use of GIS technologies;

Geochemical sections were created for the adyr-plain paragenetic landscapes of South Fergana, in which the directions of migration processes, dynamic aspects of geochemical relationships and patterns of their formation were revealed;

The adyr-plain paragenetic landscapes of the southern part of the Ferghana Valley are systematized, the influence of geochemical migration processes on the reclamation situation is assessed, and recommendations for their improvement are developed.

Implementation of research results. Based on the results of correlation, morphology and dynamics of paragenetic landscapes:

The developed hierarchical classification systems of paragenetic landscapes (high mountain paragenetic, medium mountain paragenetic, low mountain paragenetic, high hill paragenetic, low hill paragenetic, river valley paragenetic) were used in the practice of the Ministry of Agriculture of the Republic of Uzbekistan (Reference number 07/35-04/5185 of the Ministry of Agriculture of the Republic of Uzbekistan dated August 2, 2022). As a result, it allowed to distinguish landscape ecotones between paragenetic systems in the area;

The scale map of hill-plain paragenetic landscapes on 1:140,000 has been put into practice by the Ministry of Agriculture of the Republic of Uzbekistan (Reference No. 07/35-04/5185 of the Ministry of Agriculture of the Republic of Uzbekistan dated August 2, 2022). As a result, it made it possible to increase the number of new green areas in the hill-plain regions, prevent natural disasters at different levels, and create protective forest strips;

The geochemical sections conducted along the paragenetic landscapes of Southern Fergana hills and plains were used in the practice of the Ministry of Agriculture of the Republic of Uzbekistan (Reference No. 07/35-04/5185 of the Ministry of Agriculture of the Republic of Uzbekistan dated August 2, 2022). As a result, the use of hilly paragenetic landscapes made it possible to develop ecological-ameliorative principles;

The developed recommendation on the systematization of hilly-plain paragenetic landscapes in the southern part of Fergana Valley, the assessment of

the impact of geochemical migration processes on the land reclamation and their improvement were used in the practice of the Ministry of Agriculture of the Republic of Uzbekistan (Reference No. 07/35-04/5185 of the Ministry of Agriculture of the Republic of Uzbekistan dated August 2, 2022). As a result, it allowed meliorative measures to be developed in the area.

The structure and volume of the dissertation. The dissertation consists of an introduction, three chapters, a conclusion, a list of references and appendices. The volume of the dissertation is 120 pages.

ЭЪЛОН ҚИЛИНГАН ИЛМИЙ ИШЛАР РЎЙХАТИ
СПИСОК ОПУБЛИКОВАННЫХ РАБОТ
LIST OF PUBLISHED WORKS

I бўлим (I часть; I part)

1. Холмуродов Ш.А., Джураев М.Э. Туркистон тизмаси ва унга туташ текислардаги антропоген ландшафтларни ўрганиш // Ўзбекистон география жамияти ахбороти, 46-жилд. Тошкент, 2015. –Б. 16-18. (11.00.00; Миллий нашрлар, №6).

2. Джураев М.Э. Значение геохимических процессов в вертикальной и горизонтальной связи парагенетических ландшафтов ферганской долины. // Экономика и социум. № 10 (89). 2021. (11.00.00; Мустақил давлатлар ҳамдўстлиги мамлакатлари нашрлари, №11).

3. Xoliqov R.Y., Djuraev M.E. Landshaftlardagi vertikal va garizontal aloqalar va ularning o'zaro bog'liqligi // O'zbekiston zamini. Ilmiy-amaliy va innovatsion jurnal. Toshkent, 2021. -B. 122-124 (№3).

4. Xoliqov R.Y., Djuraev M.E., Karakulov N.M. About The Vertical And Harizontal Boundaries Of Landscapes // International Journal of Progressive Sciences and Technologies (IJPSAT). Ispaniya, - 2021 (30-son) ISSN 2509-0119 (Йирик нашриётлар ва маълумотлар базаси, Index Copernicus №12, ResearchBib №14, CiteFactor №16, Scientific Journal Impact Factor №23, CrossRef №35) SJIF=6,662.

II бўлим (II часть; II part)

5. Джураев М.Э., Саттаров С.М., Зикиров И.Я. Ўзбекистонда суффоцион жараёнларнинг тадқиқ этилиши ҳақида // Жанубий оролбўйи табиий ресурсларидан оқилона фойдаланиш. Республика миқёсидаги илмий - амалий конференцияси (Бутун жаҳон атроф-муҳит муҳофазаси куни” га бағишланган). Нукус, 2017. -Б. 58-61

6. Джураев М.Э., Зикиров И.Я. Суффоцион жараёнларнинг тарқалиши // Жанубий оролбўйи табиий ресурсларидан оқилона фойдаланиш. Республика миқёсидаги илмий - амалий конференцияси (Бутун жаҳон атроф-муҳит муҳофазаси куни” га бағишланган). Нукус, 2017. -Б. 82-85.

7. Ахунбобоев М.М., Джураев М.Э., Умматова М.Б. Геоэкологик муаммоларни ҳал этишда кўкаламзорлаштириш масалаларига доир мулоҳазалар // “География ва география таълимидаги муаммолари” Республика миқёсидаги илмий - амалий конференцияси материаллари. Тошкент, 2018. -Б. 168-174.

8. Ходжиматов А., Джўраев М., Ўктамova А., Тўйинбоева Д. Воҳалардаги экологик ҳолатни барқарорлаштиришнинг табиий географик асослари // Орол минтақаси ва кўшни ҳудудларда комплекс географик тадқиқотларнинг муаммо ва истиқболлари. Халқаро илмий-амалий конференция материаллари. Нукус, 2018. -Б. 165-167.

9. Джураев М.Э., Хайитов Э.П., Холбутаев Ғ. Ўзбекистондаги сув захиралари ва уларнинг ифлосланганлик ҳолати таҳлили // “География ва география таълимидаги муаммолар” Республика илмий-амалий конференция материаллари. Жиззах, 2018. -Б.148-151.

10. Джураев М.Э. Мирзачўл ландшафтларининг хусусиятлари ва динамикаси // “Биохилма-хиллик сақлаш ва ривожлантириш” Республика миқёсидаги илмий - амалий конференцияси материаллари. Тошкент, 2020. -Б. 276-279.

11. Джураев М.Э. Парагенетик ландшафтлардаги вертикал ва горизонтал алоқалар (Фарғона водийси мисолида) // Замонавий географик тадқиқотларда ҳудудларнинг ижтимоий-иқтисодий ва инновацион ривожланиши, табиатдан оқилона фойдаланиш ва туризм масалалари. Халқаро илмий-амалий конференцияси материаллари. Нукус, 2021 йил 26-27 октябрь. -Б. 132-133.

Автореферат Шароф Рашидов номидаги Самарқанд давлат университетининг
“Илмий ахборотнома” журнали таҳририясида таҳрирдан ўтказилди (11.08.2022 йил).

2022 йил 12 августда босишга рухсат этилди:
Офсет босма қоғози. Қоғоз бичими 60×84_{1/16}.
“Times” гарнитураси. Офсет босма усули.
Ҳисоб-нашриёт т.: 2,6. Шартли б.т. 1,8.
Адади 100 нусха. Буюртма №12/08.

СамДЧТИ нашр-матбаа марказида чоп этилди.
Манзил: Самарқанд ш, Бўстонсарой кўчаси, 93.