

**ҚОРАҚАЛПОҚ ТАБИИЙ ФАНЛАР ИЛМИЙ-ТАДҚИҚОТ  
ИНСТИТУТИ ҲУЗУРИДАГИ ИЛМИЙ ДАРАЖАЛАР БЕРУВЧИ  
DSc.02/30.04.2021.В.79.01 РАҚАМЛИ ИЛМИЙ КЕНГАШ**

---

**ҚОРАҚАЛПОҚ ТАБИИЙ ФАНЛАР ИЛМИЙ-ТАДҚИҚОТ  
ИНСТИТУТИ**

**ТАДЖИБАЕВА МУЯССАР КАРИМБАЕВНА**

**ҚОРАҚАЛПОҒИСТОН РЕСПУБЛИКАСИ АҲОЛИСИНИНГ  
САЛОМАТЛИГИ ВАҚТ ВА ҲУДУДИЙ КЎРСАТКИЧЛАР  
ДИНАМИКАСИНИНГ ҚОНУНИЯТЛАРИ ВА УЛАРНИ АТРОФ-  
МУҲИТ ҲОЛАТИГА БОҒЛИҚЛИГИ**

**03.00.10 – Экология**

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

**Нукус -2021**

**Фалсафа доктори (PhD) диссертацияси автореферати мундарижаси**

**Оглавление автореферата диссертации доктора философии (PhD)**

**Contents of dissertation abstract of doctor of philosophy (PhD)**

**Таджибаева Муяссар Каримбаевна**

Қорақалпоғистон Республикаси аҳолисининг саломатлиги вақт ва худудий кўрсаткичлар динамикасининг қонуниятлари ва уларни атроф-муҳит ҳолатига боғлиқлиги..... 3

**Таджибаева Муяссар Каримбаевна**

Закономерности пространственно-временной динамики показателей здоровья населения Республики Каракалпакстан и их связь с состоянием окружающей среды..... 19

**Таджибаева Муяссар Каримбаевна**

Regularities of spatial time dynamics of population health indicators of the Republic of Karakalpakstan and their relationship with the environmental state..... 35

**Эълон қилинган ишлар рўйхати**

Список опубликованных работ  
List of published works..... 38

**ҚОРАҚАЛПОҚ ТАБИИЙ ФАНЛАР ИЛМИЙ-ТАДҚИҚОТ  
ИНСТИТУТИ ҲУЗУРИДАГИ ИЛМИЙ ДАРАЖАЛАР БЕРУВЧИ  
DSc.02/30.04.2021.В.79.01 РАҚАМЛИ ИЛМИЙ КЕНГАШ**

---

**ҚОРАҚАЛПОҚ ТАБИИЙ ФАНЛАР ИЛМИЙ-ТАДҚИҚОТ  
ИНСТИТУТИ**

**ТАДЖИБАЕВА МУЯССАР КАРИМБОВНА**

**ҚОРАҚАЛПОҒИСТОН РЕСПУБЛИКАСИ АҲОЛИСИНИНГ  
САЛОМАТЛИГИ ВАҚТ ВА ҲУДУДИЙ КЎРСАТКИЧЛАР  
ДИНАМИКАСИНИНГ ҚОНУНИЯТЛАРИ ВА УЛАРНИ АТРОФ-  
МУҲИТ ҲОЛАТИГА БОҒЛИҚЛИГИ**

**03.00.10 – Экология**

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

**Нукус -2021**

**Фалсафа доктори (PhD) диссертацияси мавзуси Ўзбекистон Республикаси Вазирлар Маҳкамаси ҳузуридаги Олий аттестация комиссиясида B2020.2.PhD/B457 рақам билан рўйхатга олинган.**

Диссертация Қорақалпоқ табиий фанлар илмий-тадқиқот институтида бажарилган.

Диссертация автореферати уч тилда (ўзбек, рус, инглиз (резюме) Илмий кенгаш веб-саҳифаси ([www.aknuk.uz](http://www.aknuk.uz)) ва «Ziyo Net» Ахборот таълим тармоғида ([www.ziyounet.uz](http://www.ziyounet.uz)) жойлаштирилган.

**Илмий раҳбар:** **Мамбетуллаева Светлана Мирзамуратовна**  
биология фанлари доктори, профессор

**Расмий оппонентлар:** **Юнусов Худайназар Бекназарович**  
биология фанлари доктори, профессор

**Матуразова Эльмира Матиязовна**  
биология фанлари номзоди, доцент

**Етакчи ташкилот:** **Хоразм Маъмун Академияси**

Диссертация ҳимояси Қорақалпоқ табиий фанлар илмий-тадқиқот институти ҳузуридаги DSc.02/30.04.2021.В.79.01 Илмий кенгашининг 2021 йил «\_\_» \_\_ соат \_\_\_\_ даги мажлисида бўлади (Манзил: 230100, Нукус шаҳри, Бердақ шох кўчаси 41, институт кичик мажлислар зали.Тел: (+99861) 222-17-44, (+99861) 222-96-72, факс: (+99861) 222-17-44, e-mail: [aknuk@mail.uz](mailto:aknuk@mail.uz)).

Диссертация билан Қорақалпоқ табиий фанлар илмий-тадқиқот институтининг Ахборот-ресурс марказида танишиш мумкин ( \_\_ рақам билан рўйхатга олинган).

Диссертация автореферати 2021 йил «\_\_» \_\_\_\_ да тарқатилди.  
(2021 йил «\_\_» даги \_\_\_\_ рақамли баённомаси)

**Аимбетов Нагмет Каллиевич**  
Илмий даражалар берувчи  
Илмий кенгаш раиси,  
академик

**Утемуратова Гулширин Нажиматдиновна**  
Илмий даражалар берувчи  
Илмий кенгаш илмий котиби,  
б.ф. ф.д (PhD)

**Жумамуратов Мырзамурат Ажимуратович**  
Илмий даражалар берувчи  
Илмий кенгаш қошидаги  
Илмий семинар раиси, б.ф.д. доц.

## КИРИШ (фалсафа доктори (PhD) диссертация аннотацияси)

**Диссертация мавзусининг долзарблиги ва зарурати.** Жаҳон миқёсида иқлим ўзгаришига боғлиқ инсон саломатлигига ҳавф соладиган касаллик турларининг ортиб бориши сабабли экологик омилларнинг инсон саломатлигига таъсирини баҳолаш, уларнинг келиб чиқиш сабабларини олдини олиш, прогнозлаш ва масалага комплекс экологик ёндошувга алоҳида эътибор қаратилмоқда. Айниқса, атроф-муҳитнинг экологик шароитлари ҳамда аҳолининг саломатлик даражаси орасидаги боғлиқлиғни таҳлил қилиш, организмдаги юз бераётган патологик жараёнларни аниқлаш, аҳолидаги касалланиш ва ўлим даражасини камайтиришга қаратилган самарали ечимларни ишлаб чиқиш ва ривожлантириш муҳим ўрин эгалламоқда. Шунингдек, минтақанинг кескин континентал шароитларида саломатлик кўрсаткичларининг тузилиши, даражаси ва динамикасига экологик омилларнинг таъсирини аниқлаш ушбу кўрсаткичларнинг атроф муҳитнинг ифлосланишига боғлиқлигини аниқлаш муҳим аҳамият касб этмоқда.

Дунёда табиий ресурсларни муҳофаза қилиш, атроф-муҳитнинг ифлосланишига боғлиқ касалликларни диагностика қилиш ҳамда аҳоли яшаш муҳитини соғломлаштириш, атроф-муҳит ҳолатига боғлиқ аҳолининг саломатлиги вақт ва ҳудудий кўрсаткичлар динамикаси қонуниятларини аниқлаш ва баҳолашга бағишланган кенг қўламли илмий тадқиқот ишлари олиб борилмоқда. Бу борада, атроф-муҳит ифлосланишини камайтириш, юрак қон-томир тизими, нафас олиш ва овқат ҳазм қилиш касалликларининг келиб чиқишида ифлословчи экологик кўрсаткичларни баҳолаш ва самарали экологик сиёсатни ишлаб чиқиш муҳим устуворлик касб этмоқда.

Республикада саломатлик даражасини яхшилаш, касалланиш ва ўлим даражасини камайтиришга қаратилган оқилона тактик ечимлари бўйича замонавий шароитларда саломатлик даражасини белгиловчи ва шакллантирувчи омилларнинг олдини олиш йўллари ишлаб чиқилиб, муайян натижаларга эришилмоқда. Ўзбекистон Республикасини янада ривожлантириш бўйича Ҳаракатлар стратегиясида «...глобал иқлим ўзгаришлари ва Орол денгизи қуришининг салбий таъсирини юмшатиш»<sup>1</sup> муҳим вазифалар белгилаб берилган. Бу борада Қорақалпоғистон Республикаси шароитида аҳоли саломатлигини яхшилаш чора-тадбирларини амалга ошириш учун атроф муҳитнинг ифлосланишига боғлиқ патологияни ташхислаш методологиясини ишлаб чиқиш муҳим илмий аҳамият касб этади.

Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2017 йил 18 январдаги ПФ-2731-сон «2017-2021 йилларда Оролбўйи минтақасини ривожлантириш давлат дастури тўғрисида»ги, 2017 йил 7 февралдаги ПФ-4947-сон «Ўзбекистон Республикасини янада ривожлантириш бўйича Ҳаракатлар стратегияси тўғрисида»ги Фармонлари ҳамда бошқа меъёрий-ҳуқуқий

---

<sup>1</sup>Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2017 йил 7 февралдаги ПФ-4947-сонли «Ўзбекистон Республикасини янада ривожлантириш бўйича Ҳаракатлар стратегияси тўғрисида» Фармони.

хужжатларда белгиланган вазифаларни амалга оширишга ушбу диссертация тадқиқоти муайян даражада хизмат қилади.

**Тадқиқотнинг республика фан – технологиялари ривожланишининг асосий устувор йўналишларига мослиги.** Мазкур тадқиқот республика фан ва технология ривожланишининг - V. «Қишлоқ хўжалиги, биотехнология, экология ва атроф-муҳит муҳофазаси» устувор йўналишига мувофиқ бажарилган.

**Муаммонинг ўрганилганлик даражаси** Хозирги вақтда, яшаш муҳитининг салбий таъсири, жумладан, организмга турли кимёвий моддаларнинг ортиқча тушиши ёки етишмовчилиги билан боғлиқ бўлган, экологик касалликларнинг мавжудлигини аниқлаш буйича кенг кўламли тадқиқотлар олиб борилмоқда. Республикаимизнинг турли минтақаларида амалга оширилган илмий изланишлар ва тажрибалар асосида Жанубий Оролбўйи худудида юзага келган экстремал экологик вазият атроф муҳитнинг ифлосланишига турли касалликларнинг купайишига ва аҳоли саломатлигининг патологик ўзгаришлари буйича кенг кўламдаги тадқиқот ишлари Ч.Абдиров ва бошқ., Т.Ещанов, А.Курбанов ва бошқ., Т.Искандаров, А.Мадреймов, С.Мамбетуллаева, И.Турдымамбетов, У.Кудайбергенова каби олимлар тамонидан тадқиқ этилган.

Мустақил давлатлар ҳамдустлиги (МДХ) олимларидан Шандала, Звенияцковский, Пинигин, Бердник, Новиков ва бошқалар, Рахманин ва бошқалар, Тулакин ва бошқ., Красовский ва бошқ., каби олимлар тамонидан турли табиатга (кимёвий, физикавий, биологик) ва характерга эга (ижтимоий, иқтисодий, табиий-иқлимий) атроф муҳит омиллари таъсирининг натижаси бу ўлим ва касалланиш ҳолатларининг ошиши, жисмоний ривожланишнинг ёмонлашуви ҳамда предпатологик ва преморбид ҳолатли инсонлар миқдорининг ошиши каби масалалар буйича илмий изланишлар олиб борилган.

Хориж олимларидан Currie, Dahlgren, Phillips, Jedrychowski et al, Brian et al. каби олимлар тамонидан юрак-қон томир, онкологик, аллергия касалликлар, қон ва гемопоез тизими ва овқат ҳазм қилиш тизими касалликларининг ўсиш тенденцияси буйича илмий тадқиқот ишлари олиб борилган. Ҳар бир худуд ўзига хос экологик шароитларига эга бўлиб, Жанубий Оролбўйи минтақаси кескин континентал шароитида экотизимлар барқарорлигининг индикатори сифатида атроф-муҳитнинг бир қатор омиллари таъсири остида аҳолининг саломатлик ҳолати динамикаси муаммолари етарлича ўрганилмаган. Бу эса минтақадаги аҳоли саломатлиги вақт ва худудий кўрсаткичлар динамикасининг қонуниятларини атроф-муҳит ҳолатига боғлиқлигини ўрганиш юзасидан илмий-тадқиқот ишини олиб боришни тақоза этади.

**Диссертация мавзусининг диссертация бажарилган илмий-тадқиқот муассасасининг илмий-тадқиқот ишлари билан боғлиқлиги.** Диссертация тадқиқоти Қорақалпоқ Табиий фанлар илмий-тадқиқот институтининг илмий-тадқиқот ишлари режасига мувофиқ №ФА-Ф1-ГОО4 «Барқарор гидрорежим ва иқлим ўзгариши шароитида Жанубий Оролбўйи табиий

муҳити ва биотаси трансформациясининг динамикасини комплекс тадқиқ қилиш» (2012-2016 йй) мавзусидаги фундаментал тадқиқот лойиҳаси доирасида бажарилган.

**Тадқиқотнинг мақсади:** Қорақалпоғистон Республикаси аҳолисининг саломатлиги вақт ва ҳудудий кўрсаткичлар динамикасининг атроф-муҳит ҳолатига боғлиқлигини баҳолашдан иборат.

**Тадқиқотнинг вазифалари:**

Қорақалпоғистон Республикасида аҳолининг саломатлик ҳолатини шакллантиришда табиий ва антропоген омилларнинг ролини аниқлаш;

Қорақалпоғистон аҳолисининг касалланиш даражаси, тузилиши ва динамикасини таҳлил қилиш;

Қорақалпоғистон Республикаси аҳолисининг турли касалликлар синфлари даражаларининг ҳудудий ўзгариш даражасини аниқлаш;

Қорақалпоғистон аҳолиси саломатлиги кўрсаткичлари ўзгаришларининг атроф муҳитидаги ифлослантирувчи моддалар концентрациясига нисбатан микдорий боғлиқлигини аниқлаш.

**Тадқиқотнинг объекти** сифатида Қорақалпоғистон Республикасининг турли туманларидаги аҳоли касалликлари ва антропоэкологизм кўрсаткичлари, шунингдек атроф-муҳит параметрлари олинган.

**Тадқиқотнинг предмети** ташқи муҳит омилларининг сифат параметрлари (атмосфера ҳавоси, тупроқ, сув), аҳоли саломатлиги кўрсаткичлари ва уларнинг турли экологик омиллар билан боғлиқлиги ташкил этади.

**Тадқиқотнинг усуллари.** Диссертацион тадқиқотни бажаришда экологик (табиий муҳит объектларини мониторинг қилиш), гидрохимевий (Лурье ва Новиков ва бошқ. методкаси), физиологик (юрак ритми ўзгаришни таҳлили), статистик (Excel ва STATISTICA G.O) усулларидан фойдаланилган.

**Тадқиқотнинг илмий янгилиги** қуйидагилардан иборат:

Қорақалпоғистоннинг кескин континентал шароитида аҳоли саломатлиги ҳолатининг таркибий кўрсаткичлари атроф-муҳит омилларининг специфик таъсири ва тарқалишига боғлиқ ҳолда аниқланган;

Қорақалпоғистон аҳолиси касалланишининг ҳудудий-вақтинчалик динамикаси асосида касалликларнинг ривожланиш ҳавфи ва экологик вазиятни башорат қилишнинг асосий биоиндикаторлари аниқланган;

Қорақалпоғистон Республикаси субпопуляциясида ҳудудий фарқлаш ва нозологик шаклларнинг тарқалиши даражасида соғлиқни сақлаш сифатининг экологик параметрлари аниқланган;

минтақадаги атроф-муҳит параметрларининг ифлосланиш динамикасини ҳисобга олган ҳолда, аҳоли саломатлик даражасини ҳудудий фарқлаш бўйича экологик ёндашув ишлаб чиқилган.

**Тадқиқотнинг амалий натижалари** қуйидагилардан иборат:

Қорақалпоғистон аҳолиси касалланишининг асосий нозологик кўрсаткичларининг ноқулай барқарор динамикасига эга бўлган ҳудудларни аниқлаш дастурларини тузиш бўйича тавсиялар ишлаб чиқилган;

экологик омилларнинг Қорақалпоғистон аҳолисининг саломатлик ҳолатига таъсирини баҳолаш ва прогноз трендларини аниқлашда доимий атроф-муҳит экомониторингини ўтказиш учун алгоритм ишлаб чиқилган.

Қорақалпоғистон аҳолисининг умумий касаллиги кўрсаткичларининг атроф-муҳит сифатига боғлиқлик даражасини белгилайдиган регрессия моделлари ишлаб чиқилган.

**Тадқиқот натижаларининг ишончлилиги** Қорақалпоғистон Республикаси аҳолисининг саломатлиги вақт ва ҳудудий кўрсаткичлар динамикасининг қонуниятлари ва уларни ташқи муҳит ҳолатига боғлиқлигини баҳолашда замонавий усулларни қўлланилганлиги, олинган натижаларни етакчи илмий босмаларда чоп этилганли, давлат амалий ва фундаментал лойиҳаларни бажаришда илмий ҳамжамиятлик тамонидан тан олинганлиги, диссертациянинг илмий натижаларининг давлат органлари тамонидан тасдиқланганлиги ва уларнинг амалиётга жорий этилганлиги билан асосланади.

**Тадқиқот натижаларининг илмий ва амалий аҳамияти.** Тадқиқот натижаларининг илмий аҳамияти олинган маълумотлар асосида популяцион саломатлик муаммоси бўйича тадқиқотлар ривожланишига, шунингдек атроф-муҳитни муҳофаза қилиш ва минтақани барқарор ривожлантиришда илмий асосда бир қатор чора-тадбирларни амалга оширишга имкон бериши билан изоҳланади.

Тадқиқот натижаларининг амалий аҳамияти, туманнинг тиббий-экологик паспорти, соғлиқни сақлаш хизматларида, табиатни муҳофаза қилиш ташкилотларида ва бошқарув структураларда фойдаланиш мақсадида, туманли табақалаштиришга боғлиқ ҳолда Қорақалпоғистон Республикаси аҳолисида, касалликларни ривожлантириш хавфини асосий биоиндикаторлари ажратиб олинганлиги билан изоҳланади.

**Тадқиқот натижаларининг жорий қилиниши.** Қорақалпоғистон Республикаси аҳоли саломатлиги кўрсаткичлари ҳудудий-даврий динамикасининг қонуниятлари ва уларнинг атроф-муҳит ҳолати билан боғлиқлигини аниқлаш бўйича олинган натижалар асосида:

минтақанинг барқарор ривожланишида Жанубий Оролбўйи табиий ва антропоген экотизимларни бошқариш бўйича ишлаб чиқилган тавсиялар Қорақалпоғистон Республикаси Экология ва атроф-муҳитни муҳофаза қилиш қўмитаси амалиётида жорий этилган (Қорақалпоғистон Республикаси Экология ва атроф-муҳитни муҳофаза қилиш қўмитасининг 2020-йил 12-августдаги №02/18-1-1488-сон маълумотномаси) Натижада, туманли табақалаштиришга боғлиқ ҳолда, Қорақалпоғистон аҳолисида касалликлар ривожланиш хавфининг асосий биоиндикаторларни аниқлаш имконини берган;

Қорақалпоғистонда экологик вазиятнинг ривожланиши ва аҳоли саломатлиги ҳолати кўрсаткичлар динамикасини аниқлаш бўйича олинган маълумотлар Қорақалпоғистон Республикаси Соғлиқни сақлаш вазирлиги амалиётига жорий этилган (Қорақалпоғистон Республикаси Соғлиқни сақлаш вазирлигининг 2020 йил 2 ноябрдаги №02-02/4122 сон маълумотномаси).

Натижада, Қорақалпоғистон Республикаси шароитида атроф-муҳитни муҳофаза қилишнинг ягона идоралараро тизимини яратиш ва уни такомиллаштириш бўйича чора-тадбирларни ишлаб чиқиш имконини берган.

**Тадқиқот натижаларининг апробацияси.** Мазкур тадқиқот натижалари 7 та, жумладан 4 халқаро ва 3 та республика илмий-амалий анжуманларда баён қилинган ва муҳокамадан ўтказилган.

**Тадқиқот натижаларининг эълон қилиниши.** Диссертация мавзуси бўйича жами 15 та илмий иш, Ўзбекистон Республикаси Олий аттестация комиссиясининг диссертациялари асосий илмий натижаларини чоп этишга тавсия этилган илмий нашрларда 8 та мақола, шундан 5 таси хорижий журналларда ва 3 таси республикада чоп этилган.

**Диссертациянинг тузилиши ва ҳажми.** Диссертация кириш, тўрт боб, хулоса 120 саҳифа матн, фойдаланилган адабиётлар рўйхатидан иборат.

## ДИССЕРТАЦИЯНИНГ АСОСИЙ МАЗМУНИ

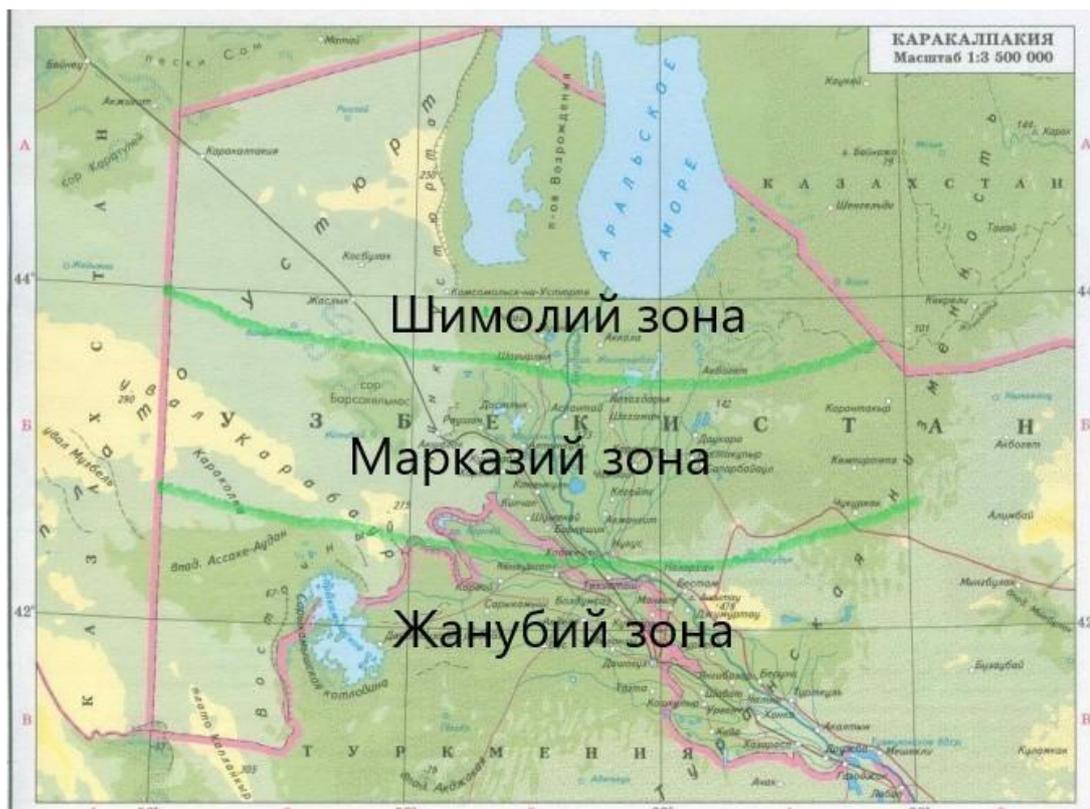
**Кириш** қисмида ўтказилган тадқиқотларнинг долзарблиги ва зарурияти асосланган, тадқиқотнинг мақсади ва вазифалари, объект ва предметлари тавсифланган, республика фан ва технологиялари ривожланишининг устувор йўналишларига мослиги кўрсатилган, тадқиқотнинг илмий янгилиги ва амалий натижалари баён қилинган,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

Диссертациянинг «**Атроф муҳит ва аҳоли саломатлиги**» деб номланган биринчи бобида атроф муҳит муҳофазаси масаласи ва уни аҳоли саломатлиги ҳолатига таъсирини ўрганиш бўйича адабиёт манбаларининг таҳлили келтирилган. Аҳоли саломатлигини сақлаш йўналишида атроф муҳитни муҳофаза қилиш, жумладан, зарарли омиллар таъсири салбий оқибатларини камайтириш, тиббий-биологик тадқиқотларнинг фундаментал масаласидир. Шу билан бирга, экологик хавфсизлик ва ҳозирги вақтда уларни амалга ошириш бўйича стратегик йўналишларни шакллантиришнинг асосий йўли бу хавфларни баҳолаш ва атроф муҳитни оптималлаштириш, ҳаёт фаолияти шароити ва аҳоли саломатлиги ҳолати бўйича бошқарув ечимлари ишлаб чиқишдан иборатдир. Мазкур бобда кўрсатилганидек, муҳитнинг экологик шароитлари ва аҳоли саломатлиги ҳолати ўртасидаги боғлиқликни тасвирловчи қонуниятлар таҳлиliga комплекс экологик ёндошиш, нафакат инсон организмда ўрни бўлган ўзгаришларни баҳолаш, балки атроф яшаш муҳитининг ҳолати тўғрисидаги маълумотларни миқдорий баҳолашни талаб этади. Қайд этилганидек, умумэкологик жихатидан пайдо бўлган Орол ва Оролбўйи муаммоси, ҳозирги вақтда инсон экологияси муаммосига айланиб улгурди, яъни, ёмонлашаётган табиий шароитлардаги инсоннинг ҳаёти ва саломатлиги шулар жумласидандур.

Диссертациянинг «**Тадқиқот ҳудудининг физик-географик тавсифи**»

деб номланган иккинчи бобида Қорақалпоғистон Республикасидаги иқлимий-географик шароитларнинг ўзгариши бўйича маълумотлар келтирилган. Оролбўйида юзага келган мураккаб экологик вазият жуда кенг тарқалган бўлиб, Орол бассейнидаги экологик ҳалокат таъсири бутун ҳудудни эгаллайди ва аҳоли саломатлигида ўзини акс эттиради. Сув режимининг кескин ўзгариши натижасида содир бўлган Оролбўйи экотизимининг трансформацияси кўп қиррали ва турли-тумандир. Антропоген чўлланиш жараёнларининг ривожланиши шароитида Орол денгизи куриган тубидан тузларнинг чиқиб кетиши содир бўлмоқда, ўсимликлар копламининг деградацияси кузатиляпти, тупроқда туз тўпланиш жараёнларининг интенсивлиги ошиб бормоқда. Жанубий Оролбўйидаги локал иқлимий тавсифларга денгиз акваториясининг кескин қисқариши ва ўсимлик копламининг деградацияси ҳам кучли таъсир кўрсатмоқда. Қорақалпоғистондаги атроф муҳит динамик муҳит бўлиб, унда доимий равишда, ифлосланиш даражасининг ошиши ва камайиши, ҳамда янги омилларнинг пайдо бўлиши ва йўқ бўлиб кетиши билан содир бўладиган, сифат ва миқдорий ўзгаришлар содир бўлиб туради.

Диссертациянинг «Тадқиқотнинг ҳажми, усуллари ва материаллари» деб номланган учинчи бобида тадқиқотда фойдаланилган усуллар ҳақида маълумотлар келтирилган. Тадқиқот объектлари сифатида Қорақалпоғистон Республикасининг барча 15 тумани танлаб олинган. Касалликларнинг таҳлили «Касалликлар, жароҳатлар ва ўлим сабаблари халқаро статистик классификацияси бўйича қўлланма»га (2010) мос равишда ўтказилган.



1-расм. Қорақалпоғистон Республикасидаги ўрганилаётган ҳудудларнинг харита-схемаси

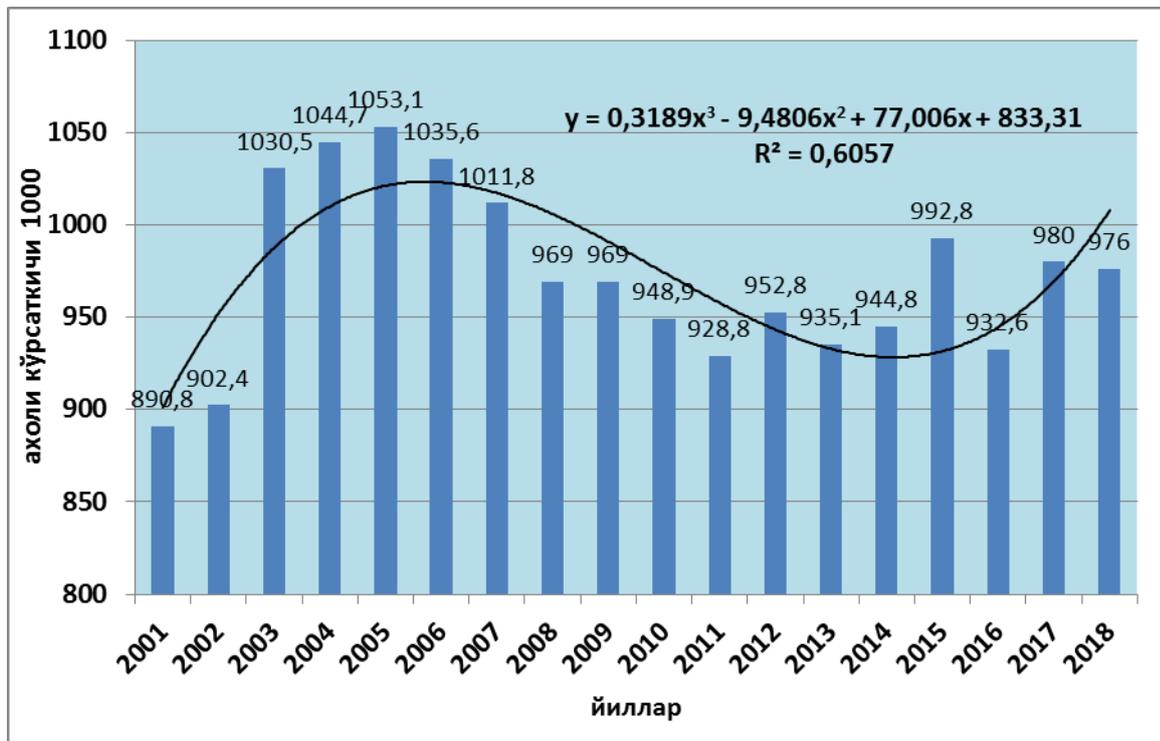
Аҳоли саломатлигига таъсир этувчи атроф муҳит параметрларини комплекс миқдорий баҳолашни амалга ошириш учун, катта миқдордаги регрессия модификацияланган усулга асосланган, асосий омилларнинг кўп факторли таҳлилидан фойдаланилган. Таҳлил, ўзгарувчанлик умумий дисперсияни, атроф муҳитнинг барча ўрганилаётган омиллар таъсирига пропорционал бўлган, қисмларга ажратишга асосланган.

Ичимлик суви ва табиий сув сифат таҳлили Қорақалпоқ табиий фанлар илмий-тадқиқот институтининг лабораториясида, Н.С.Строганова, Н.С.Бузиновой (1980), Ю.Ю. Лурье (1984), Ю.В. Новикова ва бошқ. (1990) томонидан ишлаб чиқилган умум қабул қилинган усуллар ҳамда «Қуруқликдаги юза сувларни кимёвий таҳлил қилиш бўйича қўлланма» (1977) бўйича амалга оширилган. Шу билан бирга, қуйидаги меъёрий ва услубий ҳужжатлардан ҳам фойдаланилган: ЎзДСТ «Ичимлик суви» 950:2000 – Республика Стандарти, ЎзР Санитария талаблари ва меъёрлари №0067-96 «Ичимлик суви сифатининг гигиеник талаблари», Аҳоли саломатлигига нисбатан хавфлилик даражаси бўйича Ўзбекистон Республикаси ҳудудларини экологик-гигиеник районлаштириш бўйича услубий кўрсатмалар. Тадқиқот учун Қорақалпоқ «Сув акаба», Қорақалпоғистон Республикаси Главгидрометцентр, статистика оргметодотдел Республика клиник шифохонаси №1, Қорақалпоғистон Республикаси соғлиқни сақлаш вазирлиги марказий туман шифохоналарнинг статистик маълумотларидан фойдаланилган. Шу билан бирга, Қорақалпоғистон Республикаси Макроиқтисодиёт ва статистика вазирлигининг маълумотларидан ҳам фойдаланилди.

Диссертациянинг **«Қорақалпоғистон Республикаси аҳолиси саломатлиги кўрсаткичларининг вақт ва ҳудудий динамикасини баҳолаш»** деб номланган тўртинчи боби ўтказган тадқиқотларга бағишланган. Аҳоли саломатлиги ҳар қандай мамлакатнинг ҳаётий қадриятлари тизимида доимо биринчи ўринларни эгаллайди. Қорақалпоғистон Республикаси аҳолиси касалликларнинг юқори даражаси, жумладан, халқаро соғлиқни сақлаш ташкилоти томонидан яшаш муҳитининг индикаторларига киритилган касаллик синфлари ва нозологиялари, ҳудуднинг ўзига хослигини инобатга олган ҳолда, санитария-гигиеник ва эпидемиологик усулларни такомиллаштириш зарурлигини талаб этади.

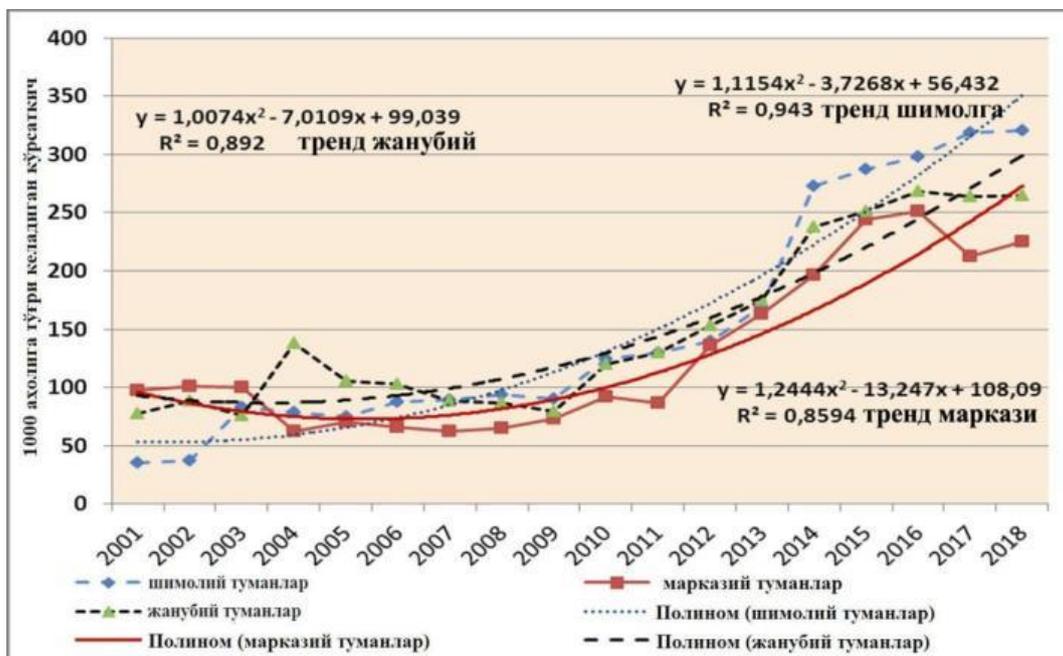
Қорақалпоғистон Республикаси яшовчи аҳолининг умумий касалликлар динамикасини кўра туриб, қайд этиш лозимки, асосий максимал кўрсаткичлар 2003 - 2006 йилларга тўғри келган (1 расм).

Барчага маълумки, Халқаро соғлиқни сақлаш ташкилоти Европа ҳудудий бюросининг «Барча учун саломатлик» стратегияси доирасида тавсия этилган, атроф муҳит ҳолатига боғлиқ бўлган аҳолининг саломатлик индикаторларига нафас олиш аъзоларининг касалликлари ҳам киради.



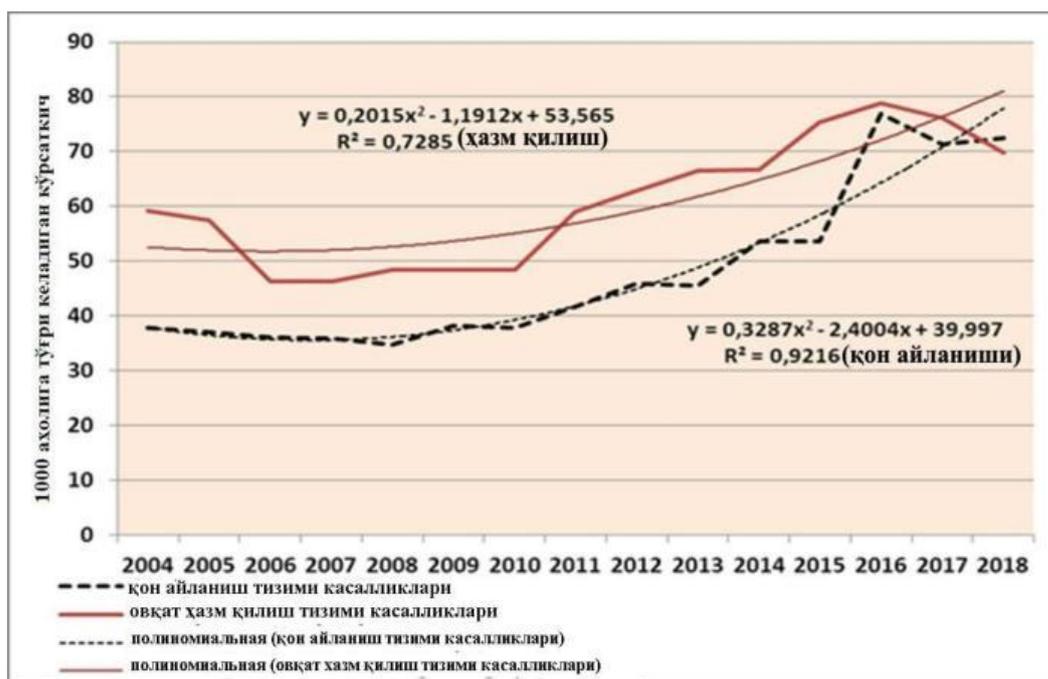
2-расм. Қорақалпоғистон Республикаси аҳолисининг умумий касалланиш динамикаси (2001-2018 йй)

Маълумки, нафас олиш тизими «чегаравий» тизим ҳисобланади, яъни, ташқи муҳит билан бевосита алоқага киришади ва биринчилардан ташқи шароитдаги ўзгаришларни ўзида акс эттиради – ерга яқин ҳаво қатламининг чангланганлиги, ичимлик суви ва озиқ-овқат маҳсулотлари томонидан организмга кимёвий босими, бунинг натижасида эса инсоннинг мослашувчан имкониятлари кучсизланади (3-расм).



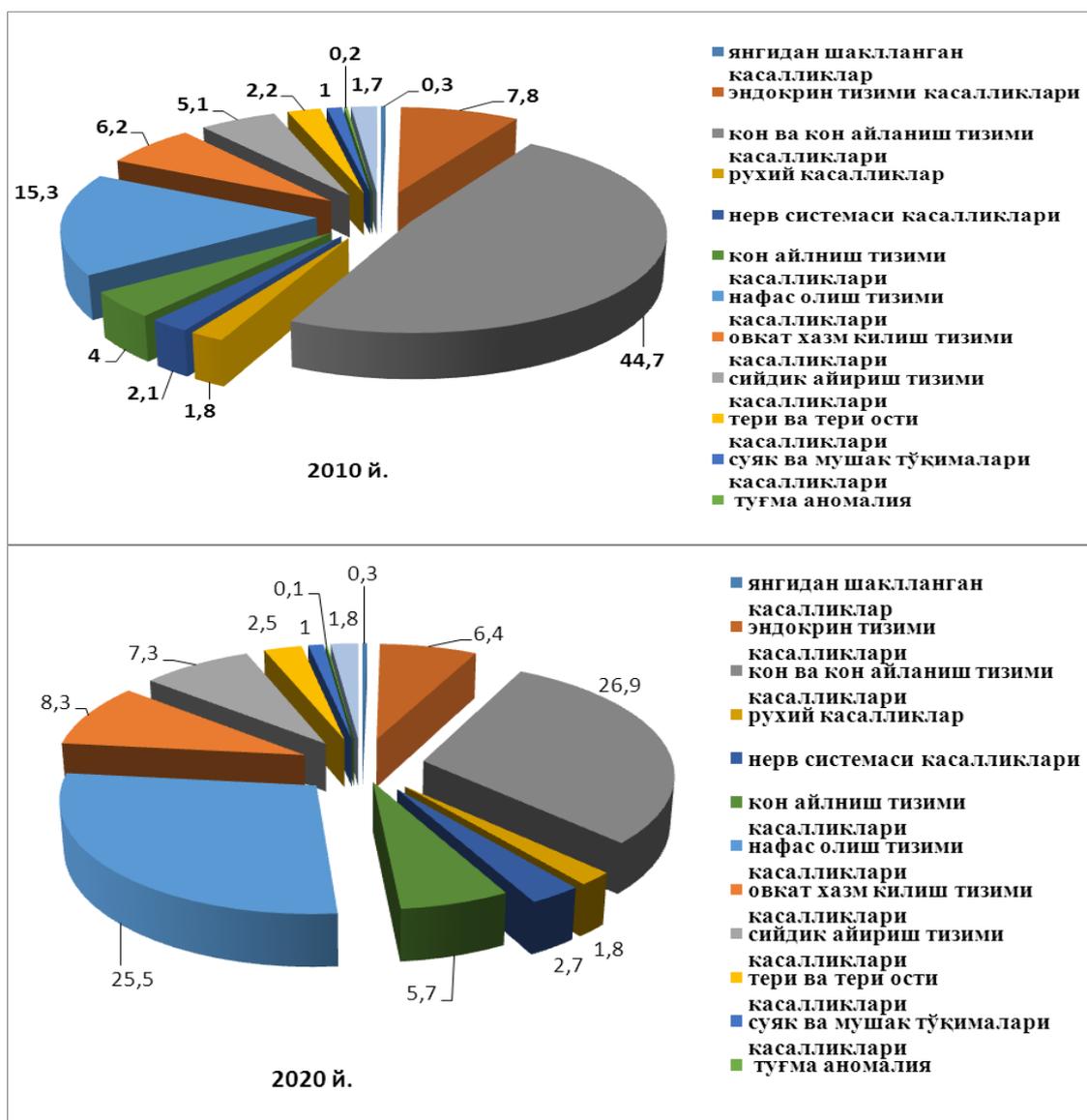
3- расм. Қорақалпоғистон Республикаси туманлари кесимида аҳоли ўртасида нафас олиш аъзолари касалликларининг динамикаси (2001-2018 йй).

Қорақалпоғистон Республикаси аҳолиси ўртасида нафас олиш аъзоларининг касалликлари бўйича кўп йиллик амалдаги маълумотларнинг таҳлили шуни кўрсатадики, учта ҳудуд (шимолий, марказий ва жанубий) аҳолиси ўртасида нафас олиш аъзолари касалликлари кўрсаткичлари 2013, 2014 йилларда ўз чўққисига етган, кейинги йилларда эса юқори даражада бўлди. Қорақалпоғистон Республикаси туманлари ўртасида касалликларнинг юқори частотаси Амударё, Тўрткўл, Шўманай ва Нукус туманларида кузатилган. Овқат ҳазм қилиш тизими ва қон айланиш тизими касалликларига кенг тарқалганлик ва қайталаниш хосдир. Кўп йиллик маълумотларнинг кўрсатишича (2004-2018 йиллар) Қорақалпоғистон Республикаси бўйича аҳолининг қон айланиш тизими ва овқат ҳазм қилиш тизими касалликлари билан касалланиши динамик характерга эга (4-расм).



4-расм. Қорақалпоғистон Республикаси аҳолиси ўртасида ҳазм қилиш аъзолари ва қон айланиш тизими касалликларининг динамикаси

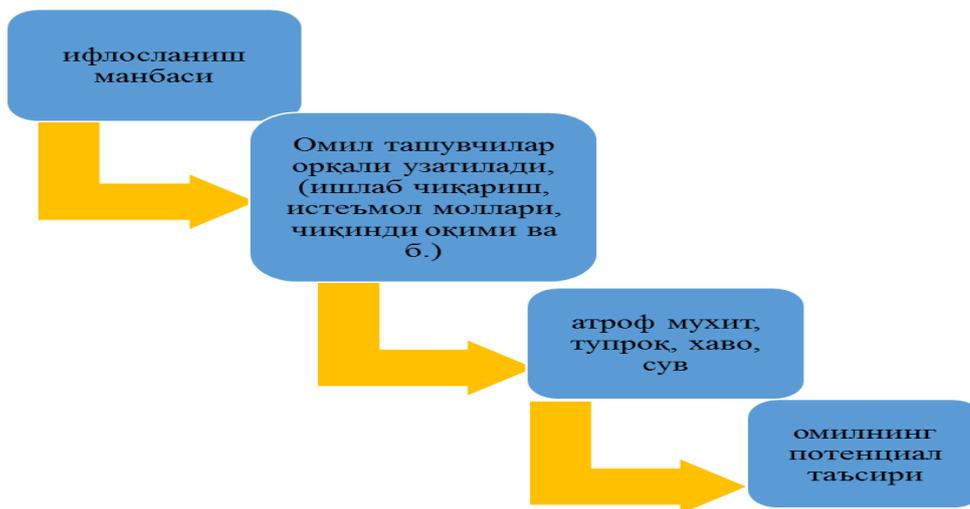
Мазкур нозологияларнинг аниқланган полиномиал тенденциалари бир хил ва кўпайиш томонига йўналган. Қайд этишимиз лозимки, ҳазм қилиш аъзолар касалликларининг даражаси қон айланиш тизими касалликлар даражасидан анча юқоридир. Қорақалпоғистон Республикаси аҳолиси умумий касалланиш структурасининг солиштирма таҳлиliga кўра, 2010 йилда умумий касалланиш структурасининг катта қисми қон ва уни ҳосил қилиш аъзолари касалликларига тўғри келади (44,7%), нафас олиш аъзолари касалликларининг солиштирма қисми 15,3%, эндокрин тизими касалликларининг солиштирма қисми 7,8%; ҳазм қилиш аъзоларининг касалликлари – 6,2% гача (5 расм).



**5-расм. Қорақалпоғистон Республикаси аҳолиси касалланиш структурасининг солиштирма таҳлили, %**

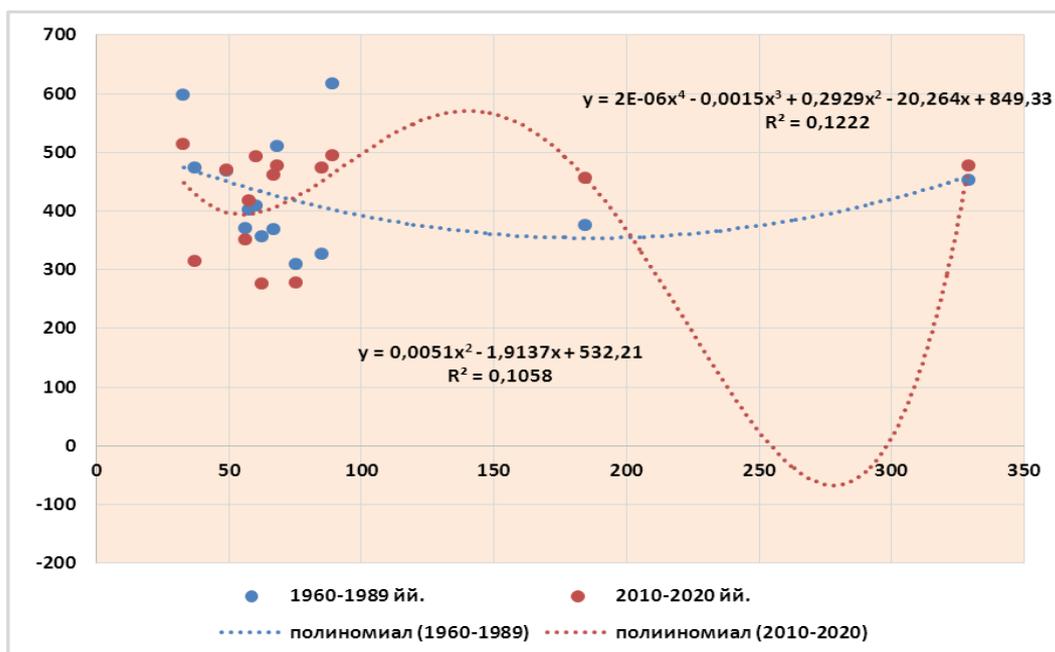
2020 йилда нозологик шаклдаги касалликларнинг структуравий таҳлилининг кўрсатишича, асосий нозологияларда муайян қайта тақсимланиш содир бўлади. Масалан, қон ва уни ҳосил қилиш аъзолари касалликларининг солиштирма миқдор 26,9%, ва шу вақтнинг ўзида касалликларнинг умумий структурасида нафас олиш касалликларининг солиштирма қисмининг ошиши кузатилади – 25,5%.

Овқат ҳазм қилиш аъзолари, таносил ва эндокрин тизими касалликларнинг солиштирма миқдор деярли бир хил нисбатда тақсимланган (мос равишда 8,3; 7,3 ва 6,4). 2020 йилдаги қон айланиш тизими касалликларининг солиштирма миқдор 2010 йилдаги миқдордан бир мунча юкори. Атроф муҳит омиллари хавфли омиллар сифатида баҳоланади яъни, касалликнинг ривожланиши ва қайталаниши учун муҳим бўлган этиология компонентларидир. Лекин улар ўз-ўзидан бошқа шароитлар мавжуд бўлмаганида, организмнинг иммун ёки эндокрин статуси ўзгарган шароитда муайян инсонда касалликни келтириб чиқара олмайди (6- расм).



**6- расм. Концептуал модели ва таъсир кўрсатишнинг экологик омиллари**

Кўп йиллик аниқ маълумотларга асосланган ҳолда аниқланишича, тақдим этилган касалликлар нозологик шакллар динамикасининг ичимлик сув сифатига боғлиқ бўлган миқдорий кўрсаткичлари регрессив тенгламага мос келади. Аҳолини таносил тизими, қон ва уни ҳосил қилиш касалликлари билан касалланишларнинг прогноз интенсив кўрсаткичлари, аҳолининг қон айланиш тизими касалликлари кўрсаткичлари каби, яққол ошиш тенденциясига эгадир (7-расм).



**7-расм. Қорақалпоғистон Республикаси аҳолисининг умумий касалланишнинг худудий-вақтинчалик динамикаси ва ичимлик сувининг сифати билан боғлиги**

Атроф муҳит омилининг пайдо бўлиши учун жавобгарлик турли соҳалардаги асосий манбаларга боғлиқ. Атроф-муҳит омили тўғридан-тўғри ҳар қандай табиий муҳитга киради ёки дастлаб маҳсулот ва чиқиндиларга

ўтказилади, сўнгра атроф-муҳитга тарқалади. Омил жойлашган тизимнинг барча муҳитида ўзгармас ва барқарор бўлиши мумкин, ёки у ўзгариши ва охир-оқибат бузилиши мумкин.

Қорақалпоғистон Республикасининг ўрганилган ҳудудларида аҳолининг қон айланиш тизим касалликлари интенсив кўрсаткичлари ўсиш динамикасининг ичимлик сувининг минераллашув даражасига тўғридан-тўғри кучли боғлиқлиги аниқланди (1-жадвал). Берилган маълумотларнинг қийматлари ушбу тенгламалар ёрдамида ҳисобланган маълумотлар билан таққосланади. Жадвалдан кўриниб турибдики, сийдик ажратиш тизими касалликлари, қон ва қон ҳосил қилувчи касалликлари билан касалланган аҳолининг прогноз қилинадиган интенсив касалланиш даражаси аниқ ўсиш тенденциясига эга, шунингдек қон айланиш тизими касалликлари кўрсаткичлари келтирилган.

### 1-жадвал.

#### Қорақалпоғистон Республикаси аҳолиси умумий касалланишининг регрессия тенгламаларини башорат қилишнинг ишончлилигини қиёсий баҳолаш

| Касалликларнинг нозологик формалари      | Регрессия тенгламалари |                 | Ҳақиқий ва ҳисобланган қийматлар ўртасидаги улуш |       |
|--|------------------------|-----------------|--|-------|
|  | $y=a*e^{bx}$           | $y=a+bx$        | 1  | 2     |
|  | 1                      | 2               | 1  | 2     |
| Қон айланиш тизимининг касалликлари      | $y=4,715*e^{0.023x}$   | $y=3,44+0,48x$  | 98,17  | 85,14 |
| Овқат ҳазм қилиш тизимининг касалликлари | $y=12,83*e^{0.76x}$    | $y=-2,56+0,26x$ | 97,22  | 82,17 |
| Сийдик ажратиш тизими касалликлари       | $y=0,014*e^{0.38x}$    | $y=-4,81+0,32x$ | 98,46  | 80,24 |

Олинган прогнозли моделлар Қорақалпоғистон Республикаси бўйича аҳолининг умумий касалликлар бўйича прогнозини шакллантириш учун асос вазифасини бажаради. Ўзгаришлар даврий характерга эга бўлса-да тенденциянинг пасайиши кузатилмоқда. Атроф муҳит параметрларини кўп омиллар нисбатда баҳолаш бўйича ўтказилган тадқиқот асосида аниқланишича, аҳолининг умумий касалликларида экзоген омилларнинг ўрнини белгиловчи дисперсиянинг умумий улуши – 60,3% ташкил этади. Дисперсиянинг қолган қисми инобатга олинмаган ва эндоген омиллар билан таъминланади. Аҳоли томонидан сифатсиз ичимлик сувининг истеъмол қилиниши катта таъсир кўрсатади, ва унинг улуши 27% ташкил этади.

Олинган натижалар Жанубий Оролбўйининг экологик ноқулай шароитларида аҳоли саломатлиги ҳолатига атроф муҳит таъсирининг умумий қонуниятлари билан изоҳланади. Атроф муҳит ноқулай омилларининг умумий таъсири организм резистентлигининг пасайишида намоён бўлади, бу эса клиник олди касаллик шакллари ва умумий касалланиш даражасининг ошишига олиб келиши мумкин. Муайян омилларнинг муайян нозологик

шакллар ва касаллик гуруҳларининг тарқалишини оширишга таъсири ушбу омилларнинг ўзига хос таъсири остида кузатилиши мумкин деб тахмин қилиш мумкин.

Шундай қилиб, атроф муҳит омилларининг аҳоли саломатлиги ҳолатига ўрганилган таъсири барча ҳолатларда комплекс таъсир кўрсатади. Шу билан бирга, уларнинг таъсир кўрсатиш характери бир томонлама ва кўп томонлама йўналтирилган бўлиши мумкин. Экологик нуқтаи-назардан бу ҳолатни куйидагича тушунтириш мумкин, яъни, организмнинг функционал ҳолатидаги ўзгаришлар, касалликнинг ўзидан кўра, атроф муҳит омиллар таъсирига жуда сезгирдир. Ўрганилган асосий касалликларнинг гуруҳлари ва нозологик шакллари учун турли омилларга нисбатан танлаш хусусияти аниқланган, бу эса хал қилувчи қарорларни қабул қилувчи ташкилотлар учун профилактик ишлар стратегиясини тузиш ва аниқ тавсияномаларни ишлаб чиқиш имконини беради.

**«Қорақалпоғистон Республикаси аҳоли саломатлиги кўрсаткичлари вақт ва ҳудудий динамикасининг қонуниятлари ва уларнинг атроф муҳит ҳолати билан боғлиқлиги»** мавзуси бўйича олиб борилган тадқиқот натижалари асосида куйидаги хулосалар тақдим этилди:

## ХУЛОСАЛАР

1. Қорақалпоғистон Республикаси аҳоли саломатлигига тиббий-географик вазиятнинг ҳозирги ҳолатини таҳлил қилиш натижасида табиий ва антропоген омилларнинг умумий кўп омилли таъсири аниқланган.

2. Экологик инқирозли минтақа сифатида Қорақалпоғистон Республикаси аҳолиси касалланишини шакллантиришнинг этакчи замонавий хусусияти аниқланди. Ташқи-муҳит шароитлари билан интенсив боғлиқ бўлган касалликлар: юрак-қон томир тизимлари, нафас олиш ва овқат ҳазм қилиш органлари билан боғлиқ касалликлар аниқланди. Ушбу касалликларга чалиниш ҳолатининг улуши 69,5% уларнинг тарқалиш ҳолати Қорақалпоғистоннинг турли минтақалари аҳолиси орасида - 74,1% ни ташкил қилди.

3. Қорақалпоғистон Республикаси субпопуляциясида нозологиянинг аксарият ҳолларда ҳудудий тарқалишининг асосий қонуниятлари пайдо бўлиш частотасининг экологик жиҳатдан қулайроқ ҳудудлардан (Жанубий зонадан) унчалик қулай бўлмаган (Шимолий зона) томонга ўсиб бориши аниқланган.

4. Корреляцион таҳлил натижалари Қорақалпоғистон Республикаси аҳолисининг умумий касалланишига сифатсиз ичимлик сувининг салбий таъсирини аниқлашга имкон бериб корреляция коэффицентлари  $R = 0,82$  дан  $p < 0,05$  ни ташкил этди. Аҳолининг умумий касалланиш кўрсаткичлари сувдаги хлоридлар ( $R = 0,43$ ) ва сувдаги сульфатлар ( $R = 0,73$ ) билан ўзаро боғлиқ. Атмосфера ҳавоси ифлосланган аҳоли орасида нафас олиш йўллари

касаликлари билан ўзаро боғлиқлик аниқланди ва корреляция коэффициенти азот диоксида ( $R = 0,58$ ), чангда ( $R = 0,53$ ) ташкил этди.

5. Айириш ва қон айланиш тизими касаликлари билан касалланган аҳолининг кўрсаткичлари прогноз қилинганда уларнинг ўсиши ва ўзгаришлари даврий характерга эгаллиги аниқланди. Олинган прогнозлардаги регрессион моделлари Қорақалпоғистон Республикасида аҳолининг умумий касалланиш даражаси бўйича прогнозлар тузиш имконини берди.

6. Минтақадаги экологик вазиятни прогноз қилиш учун атроф-муҳитни муҳофаза қилиш соҳасидаги муаммоларни ҳал қилиш истиқболларини ва унинг аҳоли соғлиғига таъсирини аниқлашга имкон берадиган ахборот технологиялари имкониятларидан фойдаланиб мониторинг ёндашуви ишлаб чиқилган.

**НАУЧНЫЙ СОВЕТ DSc.02/30.04.2021.В.79.01 ПО ПРИСУЖДЕНИЮ  
УЧЕНЫХ СТЕПЕНЕЙ ПРИ КАРАКАЛПАКСКОМ НАУЧНО-  
ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОМ ИНСТИТУТЕ ЕСТЕСТВЕННЫХ НАУК**

---

**КАРАКАЛПАКСКИЙ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ  
ИНСТИТУТ ЕСТЕСТВЕННЫХ НАУК**

**ТАДЖИБАЕВА МУЯССАР КАРИМБАЕВНА**

**ЗАКОНОМЕРНОСТИ ПРОСТРАНСТВЕННО-ВРЕМЕННОЙ  
ДИНАМИКИ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ЗДОРОВЬЯ НАСЕЛЕНИЯ  
РЕСПУБЛИКИ КАРАКАЛПАКСТАН И ИХ СВЯЗЬ С СОСТОЯНИЕМ  
ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ**

**03.00.10 – Экология**

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

**Нукус -2021**

**Тема диссертации доктора философии (PhD) зарегистрирована в Высшей аттестационной комиссии при Кабинете Министров Республики Узбекистан за B2020.2.PhD/B457**

Диссертация выполнена в Каракалпакском научно-исследовательском институте естественных наук

Автореферат диссертации на трех языках (узбекский, русский, английский (резюме)) размещен на веб-странице Научного совета ([www.aknuk.uz](http://www.aknuk.uz)) и Информационно-образовательном портале «ZiyoNet» ([www.ziynet.uz](http://www.ziynet.uz)).

**Научный руководитель:** **Мамбетуллаева Светлана Мирзамуратовна**  
доктор биологических наук, профессор

**Официальные оппоненты:** **Юнусов Худайназар Бекназарович**  
доктор биологических наук, профессор

**Матуразова Эльмира Матиязовна**  
кандидат биологических наук, доцент

**Ведущая организация:** **Хорезмская Академия Маъмуна**

Защита диссертации состоится «\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 2021 года в \_\_\_\_\_ часов на заседании Научного совета DSc.02/30.04.2021.B.79.01 при Каракалпакском научно-исследовательском институте естественных наук (Адрес: 230100, г. Нукус, Проспект Бердаха, 41, малый конференц-зал института). Тел.: (+99861) 222-17-44, (+99861) 222-96-72, факс: (+99871) 222-17-44, e-mail: [aknuk@mail.uz](mailto:aknuk@mail.uz).

С диссертацией можно ознакомиться в Информационно-ресурсном центре Каракалпакского научно-исследовательского института естественных наук.

Автореферат диссертации разослан: «\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 2021 г.  
(реестр протокола рассылки № «\_\_\_\_\_» от «\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 2021).

**Аимбетов Нагмет Каллиевич**  
Председатель Научного совета  
по присуждению ученых степеней,  
Академик

**Утемуратова Гулширин Нажиматдиновна**  
Ученый секретарь Научного совета  
по присуждению ученых степеней, PhD б.н.

**Жумамуратов Мырзамурат Ажимуратович**  
Председатель Научного семинара  
при Научном совете по присуждению  
ученых степеней, д.б.н., доц.

## **ВВЕДЕНИЕ (аннотация диссертации доктора философии (PhD))**

**Актуальность и востребованность темы диссертации.** В мире уделяется особое внимание проблемам, связанных с изменением климата, оценки влияния экологических факторов на состояние здоровья человека, предупреждения причин их возникновения, комплексным экологическим основам и прогнозированию в связи с увеличением видов заболеваний, представляющих опасность для здоровья населения. В особенности, проведение анализа экологических условий окружающей среды и взаимосвязи с уровнем состояния здоровья населения, выявление патологических процессов в организме, развитие и разработка эффективных способов, направленных на снижение уровня заболеваемости и смертности среди населения занимает важное место. В связи с этим, изучение вопросов влияния экологических факторов на динамику, уровень и структуру показателей здоровья в резко континентальных условиях региона и выявление взаимосвязей этих показателей с загрязнением окружающей среды имеет важное значение.

В мире особое внимание уделяется проблемам охраны природных ресурсов, проведению диагностики заболеваний, связанных с загрязнением окружающей среды, оздоровления среды обитания населения, в том числе проводятся широкомасштабные научно-исследовательские работы, направленные на оценку и выявление закономерностей пространственно-временной динамики состояния здоровья населения в зависимости от состояния окружающей среды. Поэтому разработка эффективной экологической политики, уменьшение загрязнения окружающей среды и оценка экологических показателей загрязнений, способствующих появлению заболеваний сердечно-сосудистой системы, болезней органов дыхания и пищеварения приобретают важное значение.

В Республике проводится ряд научных изысканий по изучению путей предотвращения факторов, формирующих и определяющих уровень здоровья в современных условиях для разработки рациональных тактических решений, направленных на улучшение состояния здоровья, снижение уровня заболеваемости и смертности населения. В Стратегии действий по дальнейшему развитию Республики Узбекистан в 2017-2021 годы определены важные задачи «...по смягчению негативного воздействия глобального изменения климата и высыхания Аральского»<sup>1</sup>. В связи с этим разработка методологии определения патологии, связанных с загрязнением окружающей среды для проведения мероприятий по улучшению здоровья населения в условиях Республики Каракалпакстан еще раз указывает на более важное значение.

Данное диссертационное исследование в определенной степени служит выполнению задач, предусмотренных в Постановлении Президента Республики Узбекистан за № ПП 27-31 от 18 января 2017 года «О

---

<sup>1</sup> Указ Президента Республики Узбекистан № УП-4947 от 7 февраля 2017 года «О Стратегии действий по дальнейшему развитию Республики Узбекистан».

Государственной программе развития региона Приаралья на 2017-2021 годы», а также в других нормативно-правовых документах, принятых в данной сфере, Указом Президента Республики Узбекистан от 18 января 2017 года «О Государственной программе развития региона Приаралья на 2017-2021 гг.», Постановлением Президента Республики Узбекистан ПП-4947 от 7 февраля 2017 года «О Стратегии действий по дальнейшему развитию Республики Узбекистан»<sup>2</sup>, а также других нормативно-правовых документах, принятых в данной сфере.

**Соответствие исследований приоритетным направлениям развития науки и технологий республики.** Данное исследование выполнено в соответствии с приоритетным направлением развития науки и технологий республики –V. «Сельское хозяйство, биотехнология, экология и охрана окружающей среды».

**Степень изученности проблемы.** В настоящее время проводятся широкомасштабные исследования по выявлению экологически обусловленных болезней, связанных с вредным воздействием среды обитания, в том числе с недостаточностью или с избытком поступления в организм различных химических веществ. На основе проводимых научных исследований и экспериментов в различных регионах республики широкомасштабные исследования по увеличению различных болезней в зависимости от загрязнения окружающей среды и патологическим изменениям здоровья населения в экологически экстремальных условиях региона Южного Приаралья проведены рядом таких ученых, как Ч.Абдиров и др., Т.Ещанов, А.Курбанов и др., Т.Искандаров, А.Мадреймов, С.Мамбетуллаева, И.Турдымамбетов, У.Кудайбергенова.

Учеными Содружества независимых государств (СНГ) Шандала, Звиняцковским, Пинигиным, Бердниковым, Новиковым и др., Рахманиным и др., Тулакиным и др., Красовским и многими другими проводятся научные исследования, посвященные проблемам воздействия факторов различной природы (химической, физической, биологической) и характера (социальных, экономических, природно-климатических) в результате которых происходит увеличение смертности, заболеваемости, ухудшение физического развития и роста числа людей с предпатологическими и преморбидными состояниями.

Зарубежными учеными Currie, Dahlgren, Phillips, Jedrychowski et al, Brian et al. и многими другими проводятся научные исследования по изучению роста тенденций сердечно-сосудистых, онкологических, аллергических заболеваний, болезней системы пищеварения, крови и кроветворения

Каждый регион имеет свои экологические условия, поэтому проблемы динамики состояния здоровья населения под воздействием ряда факторов окружающей среды в качестве индикатора устойчивости экосистем в резко континентальных условиях региона Южного Приаралья еще не достаточно изучены. В связи с этим вызывает необходимость проведения научно-

---

<sup>2</sup> Указ Президента Республики Узбекистан № УП-4947 от 7 февраля 2017 года «О Стратегии действий по дальнейшему развитию Республики Узбекистан».

исследовательских работ по изучению закономерностей пространственно-временной динамики показателей здоровья населения в зависимости от состояния окружающей среды.

**Связь темы диссертации с планами научно-исследовательских работ научно-исследовательского учреждения, где выполнена диссертация.** Диссертационное исследование выполнено в Каракалпакском научно-исследовательском институте естественных наук в рамках фундаментального проекта Фа-Ф1-ГОО4 «Комплексное исследование динамики трансформации природной среды и биоты Южного Приаралья в условиях неустойчивости гидрорежима и изменений климата» (2012-2016 гг.).

**Целью исследования** является оценка пространственно-временной динамики состояния здоровья населения Республики Каракалпакстан в зависимости от состояния внешней среды.

**Задачи исследования:**

определить роль природных и антропогенных факторов в формировании состояния здоровья населения в Республике Каракалпакстан;

проанализировать уровень, структуру и динамику общей заболеваемости населения Каракалпакстана;

выявить и оценить степень пространственного варьирования уровней классов различных заболеваний у населения в зависимости от территориальной дифференциации Республики Каракалпакстан;

установить количественные зависимости изменения показателей здоровья населения от уровня загрязняющих веществ в окружающей среде Каракалпакстана.

**Объектом исследования** являются показатели заболеваемости населения и антропоэкосистема различных районов Республики Каракалпакстан, а также параметры окружающей среды.

**Предметом исследования** являются параметры качества факторов окружающей среды (атмосферный воздух, почва, вода), а также показатели качества здоровья населения и их связь с различными экологическими факторами.

**Методы исследования.** При выполнении диссертационного исследования использованы экологические (мониторинг объектов природной среды, гидрохимические (методика Лурье, Новикова и др.), физиологические (анализ variability сердечного ритма), статистические (Excel и STATISTICA G.O) методы.

**Научная новизна** исследования заключается в следующем:

выявлены интенсивные показатели состояния здоровья населения в резко-континентальных условиях Каракалпакстана в зависимости от распространенности и специфическом влиянии факторов окружающей среды;

выявлены основные биоиндикаторы риска развития заболеваний и прогноза экологической ситуации на основе пространственно-временной динамики заболеваемости населения Каракалпакстана;

установлены экологические параметры качества здоровья на уровне территориальной дифференциации и распределения нозологических форм в субпопуляции Республики Каракалпакстан;

разработан экологический подход территориального дифференцирования уровней состояния здоровья населения с учетом динамики загрязнения параметров окружающей среды в регионе.

**Практические результаты исследования** заключаются в следующем:

результаты диссертационной работы могут быть использованы при составлении программ по выявлению территорий с неблагоприятной устойчивой динамикой показателей основных нозологических форм заболеваемости населения Каракалпакстана.

разработан алгоритм проведения экомониторинга окружающей среды за длительный период времени, позволяющий выделить рост тренда и оценить действие экологических факторов на состояние здоровья населения Каракалпакстана.

разработанные регрессионные модели выявили степень зависимости показателей общей заболеваемости населения Каракалпакстана от качества окружающей среды.

**Достоверность результатов исследования** обосновывается использованием современных методов оценки закономерностями пространственно-временной динамики здоровья населения Каракалпакстана и их связи с состоянием внешней среды, опубликованием полученных результатов в ведущих научных издательствах, признанием научного сообщества в выполнении государственных прикладных фундаментальных проектов, утверждением и внедрением научных результатов диссертации государственными органами.

**Научная и практическая значимость результатов исследования.**

Научная значимость исследования заключается в том, что результаты диссертационной работы вносят существенный вклад в развитие исследований по проблеме популяционного здоровья, а также на научной основе дают возможность провести комплекс мероприятий по охране окружающей среды и устойчивого развития региона.

Практическая значимость заключается в том, что в ходе исследования выделены основные биоиндикаторы риска развития заболеваний у населения Каракалпакстана в зависимости от районной дифференциации с целью их использования при составлении экологического паспорта района, в работе служб природоохранных организаций, здравоохранения и управленческих структур.

**Внедрение результатов исследования.** На основании полученных результатов по выявлению закономерностей пространственно-временного распределения динамики показателей здоровья населения республики Каракалпакстан и их связь с состоянием окружающей среды были внедрены:

разработанные рекомендации по управлению естественными и антропогенными экосистемами Южного Приаралья в плане устойчивого развития региона внедрены в Комитет по экологии и охране окружающей

среды Республики Каракалпакстан (Справка Комитета по экологии и охраны окружающей среды Республики Каракалпакстан за № 02/18-1-1488 от 12 август 2020 г.). В результате появилась возможность использования основных биоиндикаторов риска развития заболеваний у населения Каракалпакстана для выявления их зависимости от районной дифференциации.

Полученные данные по выявлению динамики показателей состояния здоровья населения и развития экологической ситуации в Каракалпакстане внедрены в Министерство здравоохранения Республики Каракалпакстан (Справка Министерства здравоохранения Республики Каракалпакстан за № 02/4122 от 2 ноябрь 2020 г.). В результате появилась возможность разработки мероприятий по созданию единой межведомственной системы охраны окружающей среды и ее улучшения в условиях Республики Каракалпакстан.

**Апробация результатов исследования.** Основные положения диссертации были доложены и обсуждены на 7 научно-практических конференциях, в том числе 3 в международных и 4 республиканских научно-практических конференциях.

**Опубликованность результатов исследования.** По теме диссертации опубликовано 15 научных работ. Из них 8 научных статей, в том числе 5 в зарубежных и 3 республиканских журналах, рекомендованных Высшей аттестационной комиссией Республики Узбекистан для публикации основных научных результатов докторских диссертаций.

**Структура и объем диссертации.** Структура диссертации состоит из введения, четырех глав, заключения, выводов, списка использованной литературы. Объем диссертации составляет 120 страниц.

## ОСНОВНОЕ СОДЕРЖАНИЕ ДИССЕРТАЦИИ

**Во введении** обосновываются актуальность и востребованность темы работы, цель и задачи исследования, характеризуются объект и предмет, показано соответствие исследования приоритетным направлениям развития науки и технологий республики, излагаются научная новизна и практические результаты исследования, раскрываются научная и практическая значимость полученных результатов, внедрение в практику результатов исследования, сведения по опубликованным работам и структуре диссертации.

В первой главе под названием «**Окружающая среда и здоровье населения**» проведен обзор литературных источников по изученности вопроса охраны окружающей среды и ее влияния на состояние здоровья населения. Охрана окружающей среды в интересах сохранения здоровья человека, в частности уменьшения негативных последствий воздействия вредных факторов, остается фундаментальной задачей медико-биологических исследований. При этом основным путем формирования стратегических направлений по экологической безопасности и их реализации на современном этапе является оценка рисков и разработка управленческих решений по оптимизации окружающей среды, условий жизнедеятельности и

состояния здоровья населения. В данной главе показано, что комплексный экологический подход к анализу закономерностей, описывающих зависимости между экологическими условиями среды и состоянием здоровья населения, требует количественной оценки не только тех изменений, которые имеют место в организме человека, но и количественной оценки информации о состоянии окружающей среды обитания. Также отмечено, что проблема Арала и Приаралья, возникшая как экологическая, в настоящее время переросла в проблему экологии человека – его здоровье и жизнь в ухудшающихся природных условиях.

Во второй главе **«Физико-географическая характеристика территории исследований»** представлены данные по изменению климатогеографических условий в Республике Каракалпакстан. Сложившаяся в Приаралье сложная экологическая ситуация распространяется далеко, охватывая всю зону влияния экологической катастрофы в бассейне Арала отражается на здоровье населения. Трансформации экосистемы Приаралья, происходящие вследствие резкой смены водного режима, многочисленны и разнообразны.

В условиях развития процессов антропогенного опустынивания происходит вынос солей с осушенного дна Аральского моря, наблюдается деградация растительного покрова, возрастает интенсивность процессов соленакопления в почве. Окружающая среда в Каракалпакстане является средой динамичной, в которой постоянно происходят как качественные, так и количественные изменения, сопровождающиеся уменьшением или увеличением уровней загрязнения, исчезновением или появлением новых факторов.

В третьей главе **«Объем, материал и методы исследований»** представлены используемые методы исследований. В качестве объектов исследования были выбраны все 15 районов Республики Каракалпакстан. Анализ заболеваемости проводился в соответствии с «Руководством по международной статистической классификации болезней, травм и причин смертности» (2010).

Для проведения комплексной количественной оценки параметров окружающей среды, воздействующих на здоровье населения, был использован многофакторный анализ главных факторов, основанный на модифицированном методе множественной регрессии. Анализ основан на разложении общей дисперсии зависимой переменной на части, пропорциональные влиянию всех рассматриваемых факторов внешней среды. Анализ качества питьевых и природных вод проводился в лаборатории Каракалпакского научно-исследовательского института естественных наук по общепринятой методике Н.С. Строганова, Н.С.Бузиновой (1980), Ю.Ю. Лурье (1984), Ю.В. Новикова и др. (1990), по Руководству проведения химического анализа поверхностных вод суши (1977).

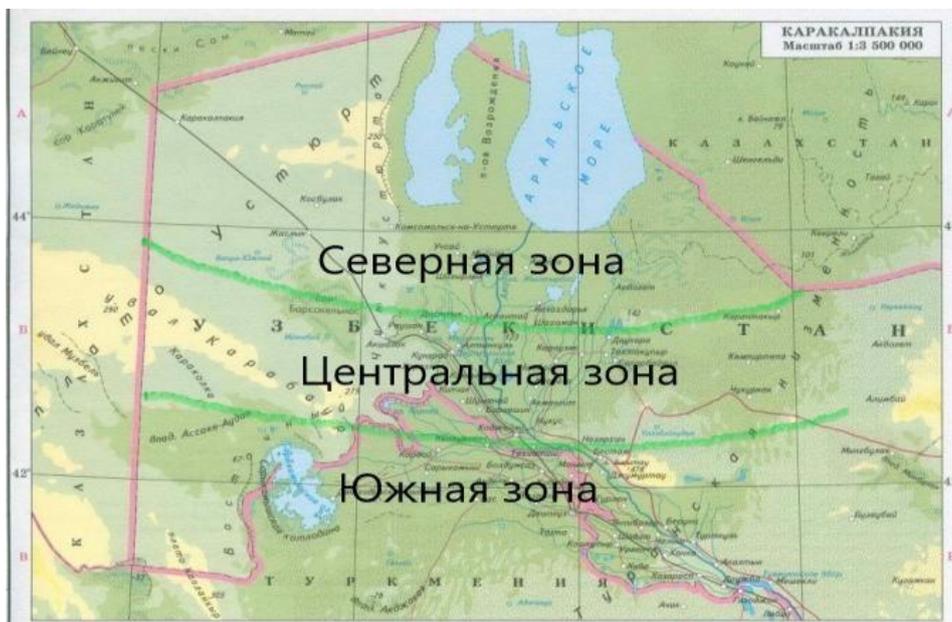
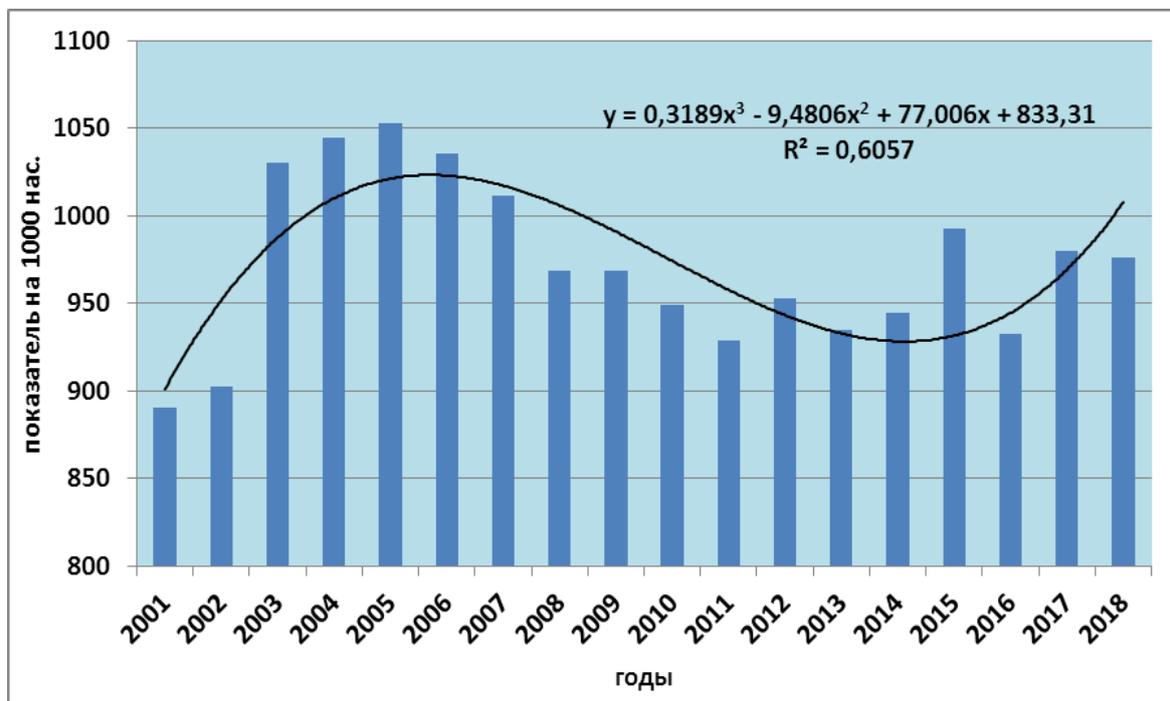


Рис.1. Карта-схема исследуемых территорий Республики Каракалпакстан

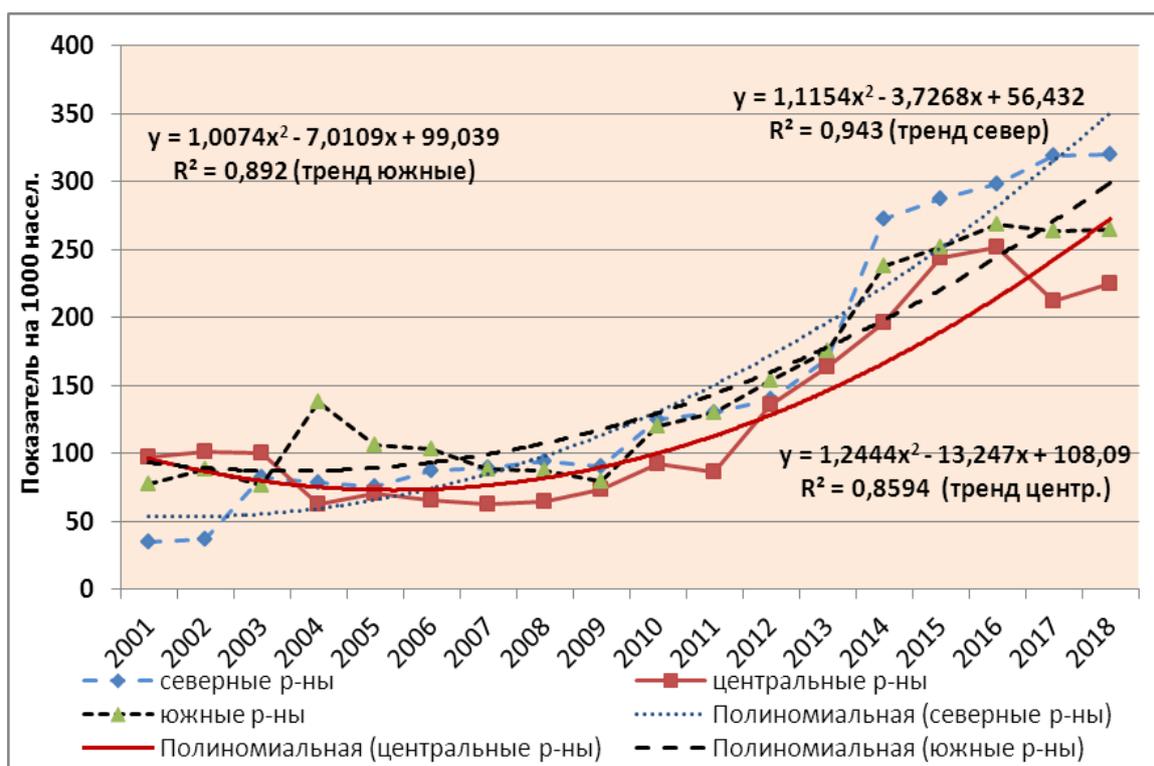
Использованы также нормативные и методические документы: Республиканский стандарт РСТУз 950: 2000 «Вода питьевая», СанПиН РУз №0067-96 «Гигиенические критерии качества питьевой воды». Использованы данные Каракалпакского управления «Сууакаба», Управления «Каракалпактутыныу» Республики Каракалпакстан, статистические данные оргметодотдела Республиканской клинической больницы №1, В том числе использованы данные Министерства макроэкономики и статистики Республики Каракалпакстан.

Четвертая глава **«Оценка пространственно-временной динамики показателей здоровья населения Республики Каракалпакстан»** посвящена результатам собственных исследований. Здоровье населения всегда занимает одно из первых мест в системе жизненных ценностей любого государства. Высокий уровень заболеваемости населения Каракалпакстана, в том числе по классам болезней и нозологиям, относимых Всемирной организации здравоохранения к индикаторным в отношении среды обитания, диктует необходимость совершенствования санитарно-гигиенических и эпидемиологических методов и подходов с учетом специфики территории. Рассматривая динамику общей заболеваемости населения, проживающего в Республике Каракалпакстан, можно отметить, что основные максимальные показатели приходились на период с 2003 по 2006 гг. (рис.2). Общеизвестно, что к индикаторам здоровья населения в связи с состоянием окружающей среды, рекомендованным Европейским региональным бюро ВОЗ в рамках стратегии «Здоровье для всех», относятся заболевания органов дыхания. Как известно, дыхательная система является «пограничной», т. е. непосредственно контактирует с внешней средой и одна из первых реагирует на изменение внешних условий – запыленностью приземного слоя воздуха, химическим прессингом на организм со стороны питьевой воды и продуктов питания, что ослабляет адаптационные возможности человека.



**Рис.2. Динамика общей заболеваемости населения Республики Каракалпакстан (2001-2018 гг.)**

Анализ многолетних фактических данных по заболеваемости органов дыхания среди населения Каракалпакстана показывает, что показатель заболеваемости органов дыхания среди населения трех зон (северной, центральной и южной) достигал пика в 2013, 2014 гг., а в последующие годы несколько стабилизировался на высоком уровне (рис.3).



**Рис. 3. Динамика заболеваемости органов дыхания среди населения по районной дифференциации Каракалпакстан (2001-2018 гг.)**

Среди районов высокая частота заболеваемости наблюдалась в Амударьинском, Турткульском, Шуманайском и Нукусском районах Республики Каракалпакстан.

Болезням органов пищеварения и системы кровообращения свойственны широкое распространение и рецидивирующее течение. Проведенный анализ (2004-2018 гг.) показал, что по Республике Каракалпакстан динамика заболеваемости населения болезнями системы кровообращения и органов пищеварения носит динамичный характер (рис.4).

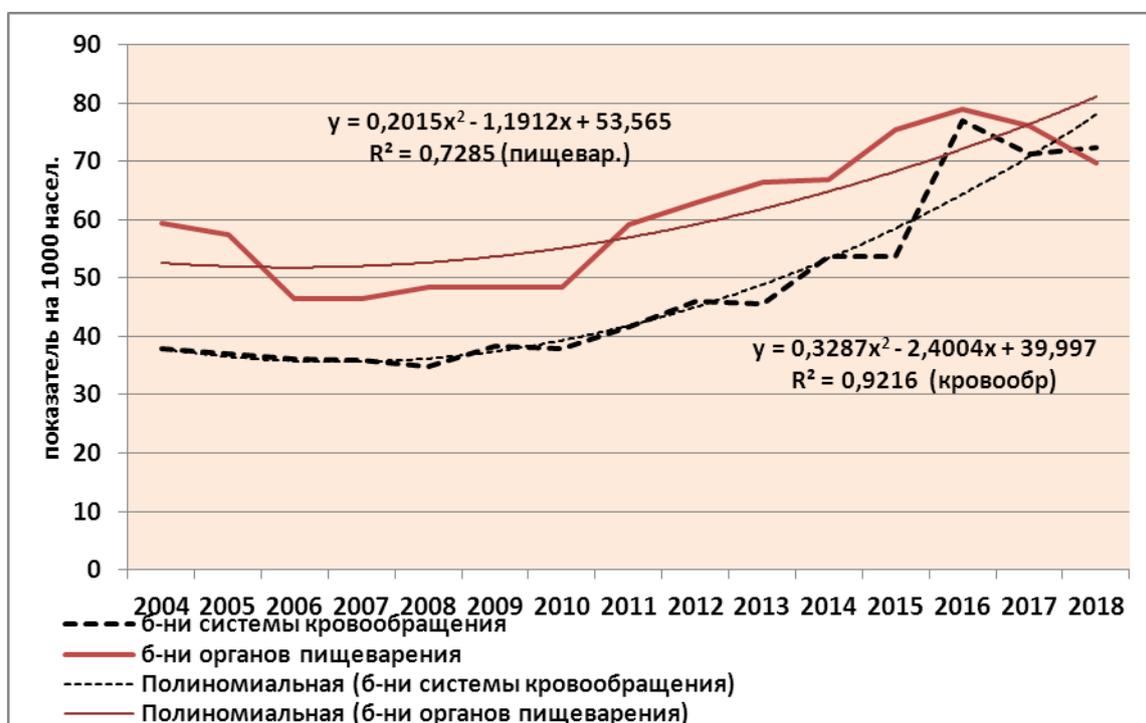


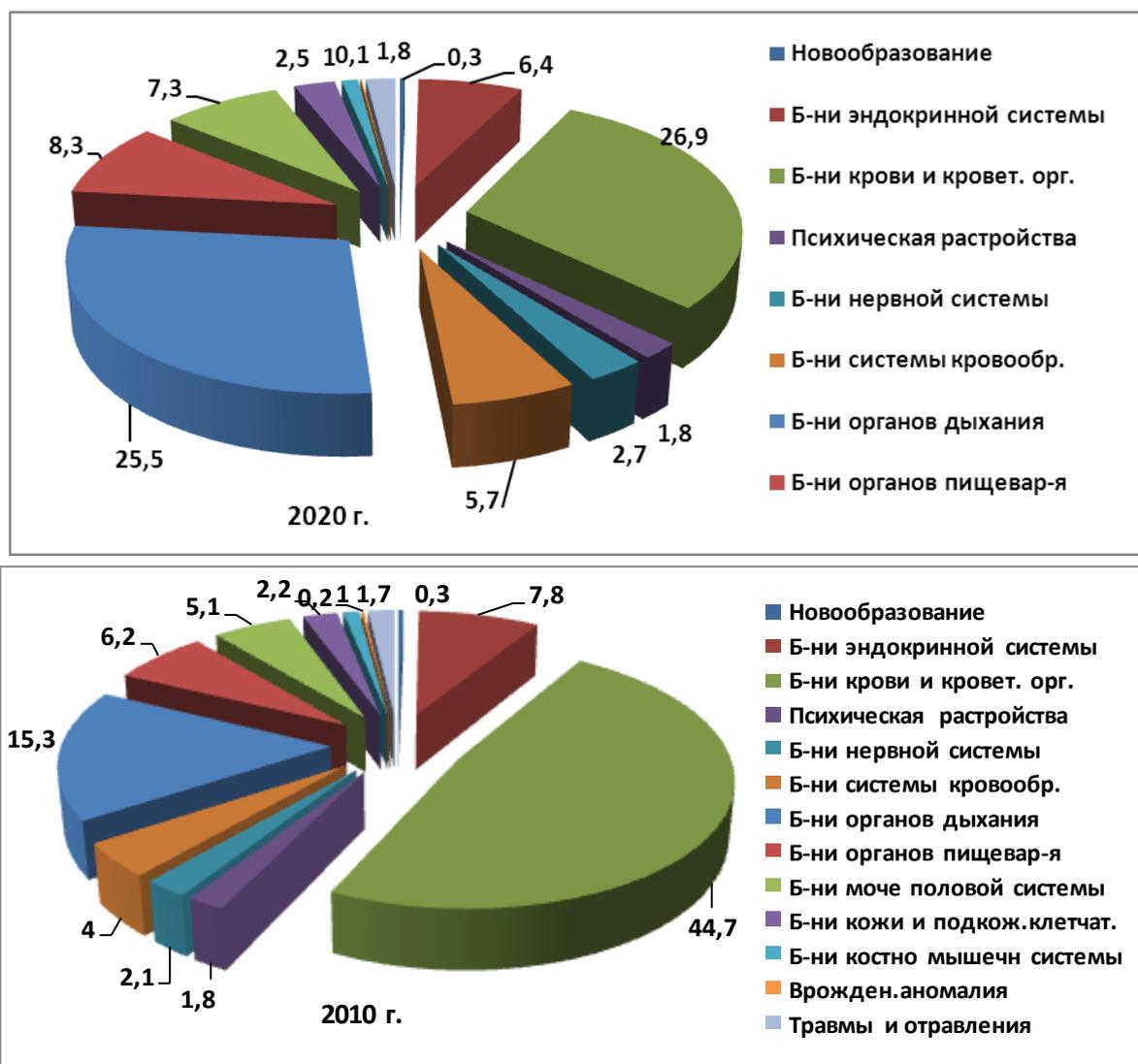
Рис. 4. Динамика заболеваемости системы кровообращения и органов пищеварения среди населения в Каракалпакстане (2004-2018 гг.)

Выявленные полиномиальные тренды данных нозологий идентичны и направлены в сторону увеличения. Отметим также, что уровень заболеваемости органов пищеварения несколько выше, чем уровень показателей заболеваний системы кровообращения.

Сравнительный анализ структуры общей заболеваемости населения Каракалпакстана показал, что если в 2010 г. наибольший вклад в общую структуру заболеваемости вносят болезни крови и кроветворных органов (44,7%), удельный вес болезней органов дыхания составил 15,3%, удельный вес болезней эндокринной системы составил 7,8; системы органов пищеварения до 6,2% (рис. 5).

Анализ структуры распределения нозологических форм болезней в 2020 г. показал, что происходит некоторое перераспределение основных нозологий. Так, удельный вес болезней системы крови и кроветворения составил 26,9%, в то же время происходит увеличение в общей структуре заболеваемости удельного веса болезней органов дыхания – 25,5%. Атмосфера и гидросфера – наиболее подвижные среды и распространение

через них загрязнения, особенно его химическими элементами, осуществляется значительно активнее, чем через биосферу.



**Рис. 5. Сравнительный анализ структуры заболеваемости населения Каракалпакстана, %**

Удельный вес таких болезней как органов пищеварения, мочеполовой системы и эндокринной систем распределились почти в равном соотношении (8,3; 7,3 и 6,4 соответственно). Удельный вес болезней системы кровообращения в 2020 г. несколько увеличен по сравнению с 2010 г. Факторы окружающей среды рассматриваются как факторы риска, т.е. такие компоненты этиологии, которые, хотя и важны для развития и прогрессирования заболевания, однако сами по себе при отсутствии других условий, измененного иммунного или эндокринного статуса организма) не способны вызвать заболевание у конкретного человека (рис.6).

Установлено, что за период 1960-2020 гг. наблюдается неуклонный рост общей заболеваемости населения по всем районам Республики Каракалпакстан.



Рис. 6. Концептуальная модель воздействия экологических факторов

Выявленный коэффициент корреляции ( $r=0,82$ ) обосновывает актуальность продолжения данного исследования относительно динамики различных патологий среди населения в Южном Приаралье (рис.7). На основе многолетних фактических данных было определено, что количественные показатели зависимости динамики представленных нозологических форм заболеваний от качества питьевой воды соответствует уравнению регрессии.

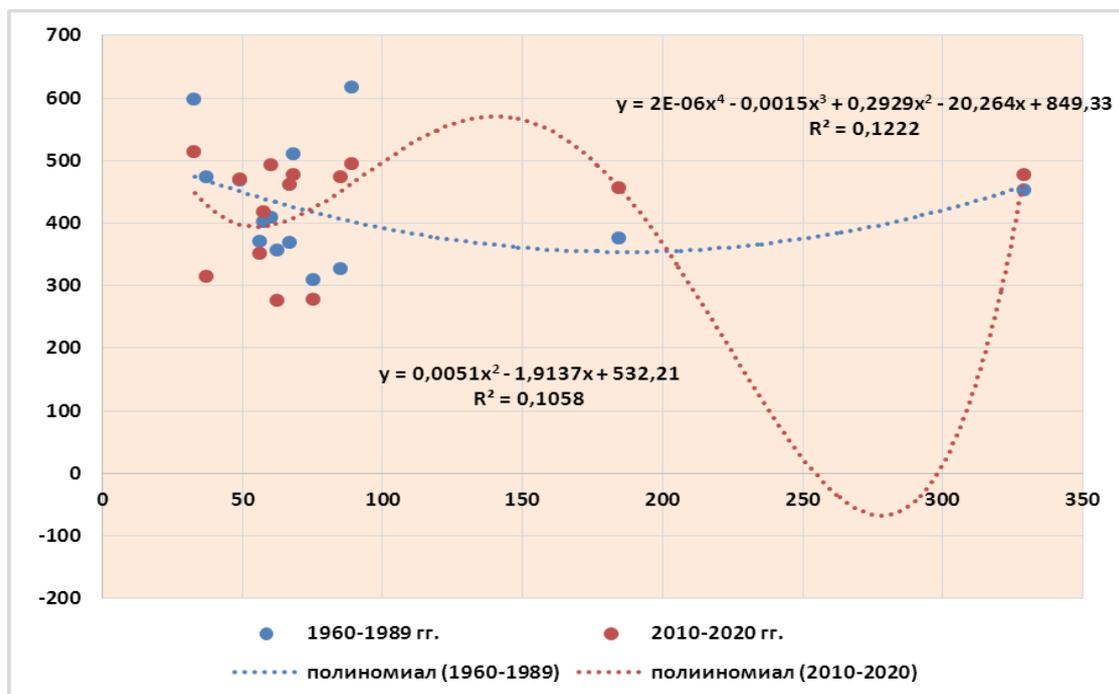


Рис. 7. Временная динамика общей заболеваемости населения Республики Каракалпакстан в зависимости от качества питьевой воды

Прогнозируемые интенсивные показатели заболеваемости населения болезнями мочеполовой системы и болезней крови и кроветворения имеют выраженную тенденцию к увеличению, также как показатели заболеваемости населения болезнями системы кровообращения (табл.1). Полученные прогностические модели являются основой для составления прогноза по общей заболеваемости населения по Республике Каракалпакстан. Хотя колебания носят циклический характер, наблюдается тенденция в сторону снижения его уровня. По изученным районам Республики Каракалпакстан практически повсеместно установлена прямая сильная зависимость динамики увеличения величин интенсивных показателей болезней мочеполовой системы у населения от степени минерализации питьевой воды.

**Таблица 1.**

**Сравнительная вероятностная оценка достоверности полученных уравнений регрессии при прогнозировании общей заболеваемости населения Республики Каракалпакстан**

| Нозологические формы заболеваний | Уравнения регрессии  |                 | Процент совпадения фактических значений с рассчитанными показателями |       |
|----------------------------------|----------------------|-----------------|--|-------|
|                                  | $y=a*e^{bx}$         | $y=a+bx$        |  |       |
|                                  | 1                    | 2               | 1  | 2     |
| Болезни системы кровообращения   | $y=4,715*e^{0,023x}$ | $y= 3,44+0,48x$ | 98,17  | 85,14 |
| Болезни органов пищеварения      | $y=12,83*e^{0,76x}$  | $y=-2,56+0,26x$ | 97,22  | 82,17 |
| Болезни мочеполовой системы      | $y=0,014*e^{0,38x}$  | $y=-4,81+0,32x$ | 98,46  | 80,24 |

Значения приведенных данных сопоставлены с данными, рассчитанными по этим уравнениям. Как видно из таблицы, прогнозируемые интенсивные показатели заболеваемости населения болезнями мочеполовой системы и болезней крови и кроветворения имеют выраженную тенденцию к увеличению, также как показатели заболеваемости населения болезнями системы кровообращения.

На основании проведенного исследования многофакторной оценки параметров окружающей среды установлено, что общая доля объясняемой дисперсии, определяющая вклад экзогенных факторов в общую заболеваемость населения достаточно значима - 60,3%. Остальная доля дисперсии обусловлена неучтенными и эндогенными факторами. Потребление населением недоброкачественной питьевой воды вносит значительный эффект, его вклад составляет 27%.

Полученные результаты объясняются общими закономерностями влияния окружающей среды на состояние здоровья населения в экологически неблагоприятных условиях Южного Приаралья. Общее действие неблагоприятных факторов окружающей среды заключается в снижении резистентности организма, что может привести к росту доклинических форм болезней и уровня общей заболеваемости. Можно предположить, что

влияние конкретных факторов на повышение распространенности определенных нозологических форм и групп болезней и может наблюдаться при каком-то специфическом влиянии данных факторов.

Таким образом, рассмотренное влияние факторов окружающей среды на состояние здоровья населения во всех случаях является комплексным. При этом характер их действия может быть однонаправленным и разнонаправленным. С экологической точки зрения это объясняется тем, что сдвиги в функциональном состоянии организма более чувствительны к действию факторов окружающей среды, чем сама заболеваемость. Для основных рассмотренных нозологических форм и групп заболеваний выявлена избирательность по отношению к различным факторам, что позволяет строить стратегию профилактических действий и разработать конкретные рекомендации для органов, принимающих решения.

На основе проведенных исследований по теме диссертации доктора философии (PhD) **«Закономерности пространственно-временной динамики показателей здоровья населения Республики Каракалпакстан и их связь с состоянием окружающей среды»** представлены следующие

## **ВЫВОДЫ**

1. Анализ современного состояния медико-географической обстановки Республики Каракалпакстан выявил суммарное многофакторное воздействие природных и антропогенных факторов на здоровье населения.
2. Установлена ведущая современная особенность формирования заболеваемости населения Республики Каракалпакстан, как экологически кризисного региона, есть доминирование в ее структуре болезней тех органов и систем, которые наиболее интенсивно контактируют с внешней средой: сердечно-сосудистой системы, органов дыхания и пищеварения. Удельный вес этих заболеваний составляет 69,5% в структуре частоты возникновения болезней, 74,1% в структуре их распространенности среди жителей различных районов Каракалпакстана.
3. Установлено, что основной закономерностью пространственного распределения большинства нозологий в субпопуляции Республики Каракалпакстан является возрастающий тренд частоты их возникновения в направлении от экологически более благополучных территорий (Южной зоны) к менее благоприятным в этом отношении (Северной зоны).
4. Корреляционный анализ позволил выявить неблагоприятное влияние недоброкачественной питьевой воды на общую заболеваемость населения Республики Каракалпакстан, где коэффициенты корреляции составил  $R=0,82$  при  $p<0,05$ . Показатели общей заболеваемости населения имеют коррелятивную связь с хлоридами в воде, ( $R=0,43$ ) и с сульфатами в воде ( $R=0,73$ ). Выявлена корреляционная связь с болезнями органов дыхания среди населения с загрязнением атмосферного воздуха: с двуокисью азота ( $R=0,58$ ), с пылью ( $R=0,53$ ).

5. Установлено, что прогнозируемые показатели заболеваемости населения болезнями мочеполовой системы и системы кровообращения имеют выраженную тенденцию к увеличению и колебания носят циклический характер. Полученные прогностические регрессионные модели являются основой для составления прогноза по общей заболеваемости населения по Республике Каракалпакстан.

6. Разработан мониторинговый подход для проведения прогнозирования экологической ситуации в регионе с учетом пространственного аспекта. Он дает возможность решения задач в области охраны окружающей среды и ее воздействия на состояние здоровья населения с использованием возможностей информационных технологий.

**SCIENTIFIC COUNCIL FOR AWARDING SCIENTIFIC DEGREES  
DSc.02/30.04.2021 AT THE KARAKALPAK SCIENTIFIC RESEARCH  
INSTITUTE OF NATURAL SCIENCES**

---

**KARAKALPAK SCIENTIFIC RESEARCH INSTITUTE  
OF NATURAL SCIENCES**

**TADJIBAEVA MUYASSAR KARIMBAEVNA**

**REGULARITIES OF SPATIAL-TIME DYNAMICS OF POPULATION  
HEALTH INDICATORS OF THE REPUBLIC OF KARAKALPAKSTAN  
AND THEIR RELATIONSHIP WITH THE ENVIRONMENTAL STATE**

**03.00.10 – Ecology**

**DISSERTATION ABSTRACT OF THE PHILISOPHY DOCTOR (PhD)  
OF BIOLOGICAL SCIENCES**

**Nukus -2021**

**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 registrations numbers of B2020.2.PhD/B457**

The dissertation has been prepared at the Karakalpak scientific research institute of natural sciences

The abstract of the dissertation is posted in three (Uzbek, Russian, English (resume) languages on the webpage of the Scientific Council [www.aknuk.uz](http://www.aknuk.uz) and on the information-educational portal «Ziyonet» ([www.ziyonet.uz](http://www.ziyonet.uz)).

|                               |   |
|-------------------------------|---|
| <b>Scientific supervisor:</b> | <b>Mambetullaeva Svetlana Mirzamuratovna</b><br>doctor of biological sciences, professor  |
| <b>Official opponents:</b>    | <b>Yunusov Khudaynazar Beknazarovich</b><br>doctor of biological sciences, professor<br><b>Maturazova Elmira Matiyazovna</b><br>candidate of biological sciences, dotsent |
| <b>Leading organization:</b>  | <b>Khorezm Academe of Mamun</b>   |

The defence of the dissertation will take place on «\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 2021 year \_\_\_\_ at the meeting of the scientific council DSc.02/30.04.2021 at the Karakalpak scientific research institute of natural sciences at the following Address: 230100, Nukus city, Berdakh boulevard. 41 (3th floor of the building of the Karakalpak scientific research institute of natural sciences). Phone: (+99861) 222-17-44.e-mail: [info@aknuk.uz](mailto:info@aknuk.uz).

The dissertation has been registered at the Information Resource Centre of Karakalpak scientific research institute of natural sciences (registration number № \_\_\_\_).

Abstract of dissertation is distributed on «\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 2021 year.  
(Protocol at the register \_\_\_\_\_ on «\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 2021 year).

**Aimbetov Nagmet Kallievich**  
Chairman of the Scientific Council for  
awarding of the scientific degree,  
Academician

**Utemuradova Gulshirin Najimatdinovna**  
Scientific Secretary of the Scientific Council  
for awarding of the scientific degree, PhD

**Jumamuratov Mirzamurat Ajimuratovich**  
Chairman of the Scientific seminar under  
Scientific Council for awarding the scientific  
degree, DSc. of biology

## INTRODUCTION (ABSTRACT OF PHD THESIS)

**The aim of the research work:** is an assessment of the regularities of the spatio-temporal dynamics of the health status of the population of the Republic of Karakalpakstan, depending on the state of the external environment.

**The objects of the research work:** are indicators of population morbidity and anthropoecosystem of various regions of the Republic of Karakalpakstan, as well as environmental parameters.

**Scientific novelty of the research is as follows:**

the intensive indicators of the state of health of the population in the sharply continental conditions of Karakalpakstan were revealed, depending on the prevalence and specific influence of environmental factors;

identified the main bioindicators of the risk of developing diseases and predicting the ecological situation on the basis of the spatial-temporal dynamics of the incidence of the population of Karakalpakstan;

ecological parameters of health quality at the level of territorial differentiation and distribution of nosological forms in the subpopulation of the Republic of Karakalpakstan were established;

an ecological approach has been developed for territorial differentiation of the levels of the health status of the population, taking into account the dynamics of pollution of environmental parameters in the region.

**Implementation of the research results:** Based on the results obtained to identify the patterns of the spatial-temporal distribution of the dynamics of health indicators of the population of the Republic of Karakalpakstan and their relationship with the state of the environment, the following were introduced:

scientific recommendations on the management of natural and anthropogenic ecosystems of the Southern Aral Sea region in terms of sustainable development of the region have been introduced into the Committee on Ecology and Environmental Protection of the Republic of Karakalpakstan (Reference of the Committee on Ecology and Environmental Protection of the Republic of Karakalpakstan № 02 / 18-1-1488 dated August 12, 2020 g.). As a result, it became possible to use the main bioindicators of the risk of developing diseases in the population of Karakalpakstan to identify their dependence on regional differentiation.

the revealed patterns of dynamics of indicators of the health status of the population and the development of the ecological situation in Karakalpakstan were introduced into the Ministry of Health of the Republic of Karakalpakstan (Reference of the Ministry of Health of the Republic of Karakalpakstan № 02/4122 dated November 2, 2020). As a result, it became possible to develop measures to create a unified interdepartmental system of environmental protection and its improvement in the conditions of the Republic of Karakalpakstan.

**The structure and volume of the thesis:** The structure of the thesis consists of an introduction, four chapters, conclusion and a list of references. The volume of the thesis is 120 pages.

**ЭЪЛОН КИЛИНГАН ИШЛАР РЎЙХАТИ**  
**СПИСОК ОПУБЛИКОВАННЫХ РАБОТ**  
**LIST OF PUBLISHED WORKS**

**I бўлим (I часть; I part)**

1. Таджибаева М.К. Некоторые аспекты изучения функционального состояния регуляторных систем организма человека в условиях Приаралья // Вестник ККО АН РУз.- Нукус.- 2016.- № 1.- С. 88–90. (03.00.00, № 10).
2. Таджибаева М.К. Оценка функционального состояния сердечно-сосудистой системы в населения в условиях Приаралья // Вестник ККО АН РУз.- Нукус.- 2016.- № 1.- С. 88–90. (03.00.00, № 10).
3. Таджибаева М.К. Анализ variability сердечного ритма у населения под воздействием экологических факторов среды Южного Приаралья // Вестник ККО АН РУз.- Нукус.- 2018.- № 2.- С. 102–105. (03.00.00, № 10).
4. Таджибаева М.К. Возрастные изменения сердечно-сосудистой системы у населения Каракалпакстана//Журнал «Экономика и социум».- М.-Россия.- 2018.- № 4.- с.
5. Tadjibaeva M.K. Conformities to Law of Spatio-Temporal Dynamics of Indexes of Health of Population Region of Southern Aral Sea Area // International Journal of Science and for Research.-2020 № 1.- P.1206-1207; ResearchGate Impact Factor (2018): 0.28 | SJIF (2018): 7.426.
6. Tadjibaeva M.K., Mambetullaeva S.M. Ecological Assessment of Population Health Indicators in the Republic of Karakapakistan and Their Relationship with the Environment // Annals of the Romanian Society for Cell Biology.- 2021.- Vol. 25.- Issue 2.- p.3150–3157.- ISSN:1583-6258.-SCOPUS.
7. Tadjibaeva M.K. Ekological assessment of population health indicators in the republic of Karakalpakstan and their relationship with the environment // Asian Journal of Multidimensional Research (AJMR)/- 2021.-Vol 10.- Issue 3.- Impact Factor: SJIF 2021 = 7.699
8. Tadjibaeva M.K., Taumuratova G.N., Otenova F., Mirametova N., Qudaybergenova U. To the Question of Studying the Role of Anthropogenic Factors in the Complex Environmental Impact on Population Health in the South Priaralie // Annals of the Romanian Society for Cell Biology.- 2021.- Vol. 25.- Issue 2.- p.3060–3065.- ISSN:1583-6258.-SCOPUS.

**II бўлим (II часть; II part)**

9. Таджибаева М.К. Исследование пространственно-временной динамики показателей здоровья населения // Евразийский Союз ученых (ЕСУ).- Польша.- 2019.- № 8.- С.19-21.
10. Таджибаева М.К. Оценка функционального состояния сердечно-сосудистой системы человека в условиях Приаралья//Материалы IV Международной научно-практической конференции «Проблемы

рационального использования и охрана биологических ресурсов Южного Приаралья».- 2012.- С. 115-116.

11. Таджикибаева М.К. К вопросу изучения сердечно сосудистой системы у населения Каракалпакстана// Матеріали Міжнародна конференція «Мультинаукові дослідження як тренд розвитку сучасної науки», - (Украина, Киев).- 2014.- С. 22-23.

12. Таджикибаева М.К. Оценка функционального состояния сердечно-сосудистой системы у населения в условиях Приаралья // Материалы VI Международной научно-практической конференции «Проблемы рационального использования и охрана биологических ресурсов Южного Приаралья».- 2016.- С. 140-141.

13. Таджикибаева М.К. К вопросу распределения пространственно-временной динамики показателей здоровья населения Южного Приаралья // Материалы международной научно-практической конференции «Экологический кризис как глобальная проблема современности».- Москва, Россия.- 2019.- С. 23-25.

14. Таджикибаева М.К., Мамбетуллаева С.М. Исследование пространственно-временной динамики показателей здоровья населения в условиях южного Приаралья // Международной научно-практической конференции «Инструменты и механизмы современного инновационного развития».- М., Россия.- 2019.- С. 18-20.

15. Таджикибаева М.К., Мамбетуллаева С.М. Экологическая оценка показателей здоровья населения Каракалпакстана и их взаимосвязь с окружающей средой // Материалы Международной он-лайн конференции «Наука и образование: актуальные вопросы, достижения и инновации в медицине».- Ташкент.- 2021.- С. 56-57.

Автореферат «Ўзбекистон Республикаси Фанлар Академияси  
Қорақалпоғистон бўлими Хабарномаси» журнали таҳририятида  
таҳрирдан ўтказилди.

Босишга руҳсат этилди: 02.07. 2021 йил  
Бичими 60×84  $\frac{1}{16}$ , «Times New Roman»  
гарнитурда рақамли босма усулида босилди.  
Шартли босма тобоғи 2,5. Адади: 100. Буюртма № 81.  
Тел (99) 832 99 79; (97) 815 44 54.  
Гувоҳнома reestr № 10-3279  
“IMPRESS MEDIA” МЧЖ босмаҳонасида чоп этилган.  
100031, Тошкент ш., Яккасарой тумани, Қушбеги кўчаси, 6-уй.