

**БУХОРО ДАВЛАТ ТИББИЁТ ИНСТИТУТИ ҲУЗУРИДАГИ
ИЛМИЙ ДАРАЖАЛАР БЕРУВЧИ DSc.04/27.09.2024.Tib.93.03
РАҚАМЛИ ИЛМИЙ КЕНГАШ**

БУХОРО ДАВЛАТ ТИББИЁТ ИНСТИТУТИ

МАШАРИПОВА НАСИБА АТАБОВНА

**САНОАТ ҚОРХОНАЛАРИ ИШЧИЛАРИДА СТОМАТОЛОГИК
КАСАЛЛИКЛАРНИ ДИАГНОСТИКА ҚИЛИШ ВА ОЛДИНИ
ОЛИШНИ ОПТИМАЛЛАШТИРИШ**

14.00.21 – Стоматология

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

Бухоро – 2025

Фалсафа доктори (PhD) диссертацияси автореферати мундарижаси

Оглавление автореферата диссертации доктора философии (PhD)

Contents of dissertation abstract of doctor of philosophy (PhD)

Машарипова Насиба Атабоевна

Саноат корхоналари ишчиларида стоматологик касалликларни диагностика қилиш ва олдини олишни оптималлаштириш 3

Машарипова Насиба Атабоевна

Оптимизация диагностики и профилактики стоматологических заболеваний у работников промышленных предприятий.....25

Masharipova Nasiba Ataboyevna

Optimization of diagnostics and prevention of dental diseases in industrial employees.....47

Эълон қилинган нашрлар рўйхати

Список опубликованных работ
Lists of published works.....52

**БУХОРО ДАВЛАТ ТИББИЁТ ИНСТИТУТИ ҲУЗУРИДАГИ
ИЛМИЙ ДАРАЖАЛАР БЕРУВЧИ DSc.04/27.09.2024.Tib.93.03
РАҚАМЛИ ИЛМИЙ КЕНГАШ**

БУХОРО ДАВЛАТ ТИББИЁТ ИНСТИТУТИ

МАШАРИПОВА НАСИБА АТАБОЕВНА

**САНОАТ ҚОРХОНАЛАРИ ИШЧИЛАРИДА СТОМАТОЛОГИК
КАСАЛЛИКЛАРНИ ДИАГНОСТИКА ҚИЛИШ ВА ОЛДИНИ
ОЛИШНИ ОПТИМАЛЛАШТИРИШ**

14.00.21 – Стоматология

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

Бухоро – 2025

Фалсафа доктори (PhD) диссертацияси мавзуси Ўзбекистон Республикаси Олий таълими, фан ва инновациялар вазирлиги ҳузуридаги Олий аттестация комиссиясида B2025.1.PhD/Tib5568 рақам билан рўйхатга олинган.

Диссертация Бухоро давлат тиббиёт институтида бажарилган.

Диссертация автореферати уч тилда (ўзбек, рус, инглиз (резюме)) Илмий кенгаш веб-саҳифасида (www.bsmi.uz) ва «ZiyoNet» Ахборот-таълим порталида (www.ziynet.uz) жойлаштирилган.

Илмий раҳбар	Казакова Нозима Нодировна тиббиёт фанлари доктори (DSc), доцент
Расмий оponentлар	Сандов Акбар Ахадович тиббиёт фанлари доктори (DSc), профессор Гаффоров Суннатullo Амруллоевич тиббиёт фанлари доктори, профессор
Етакчи ташкилот	Н.И. Пирогов номидаги Россия миллий тадқиқот тиббиёт университети (Россия Федерацияси)

Диссертация химояси Бухоро давлат тиббиёт институти ҳузуридаги DSc.04/27.09.2024.Tib.93.03 рақамли Илмий кенгашнинг 2025 йил «16» август куни соат 12⁰⁰ даги мажлисида бўлиб ўтади. (Манзил: 200126, Бухоро шаҳар, Ғиждувон кўчаси, 23. Тел./Факс: (+99865) 223-00-50; тел: (+99895) 911-00-50; www.bsmi.uz E-mail: info@bsmi.uz.)

Диссертация билан Бухоро давлат тиббиёт институти Ахборот-ресурс марказида танишиш мумкин (59 рақами билан рўйхатга олинган). (Манзил: 200126, Бухоро шаҳар, Ғиждувон кўчаси, 23. Тел./Факс: (+99865) 223-00-50.)

Диссертация автореферати 2025 йил «14» август куни тарқатилди.
(2025 йил «14» август даги 38 рақамли реестр баённомаси).



Ш.Т. Уроков

Илмий даражалар берувчи Илмий кенгаш раиси, тиббиёт фанлари доктори, профессор

Ф.Р. Камолова

Илмий даражалар берувчи Илмий кенгаш илмий котиби, тиббиёт фанлари доктори (DSc), доцент

Б.З. Хамдамов

Илмий даражалар берувчи Илмий кенгаш қошидаги Илмий семинар раиси, тиббиёт фанлари доктори, профессор

КИРИШ (фалсафа доктори (PhD) диссертациясининг аннотацияси)

Диссертация мавзусининг долзарблиги ва зарурияти. Дунёда саноат корхоналарининг ривожланиши натижасида, ишлаб чиқаришдаги зарарли омилларнинг ишчилар саломатлигига салбий таъсири юзага келмоқда. Хусусан, саноат корхоналари ишчиларига пахта ва синтетик чанглар, кимёвий реагентлар, бўёқлар, юқори ҳарорат ва намлик каби омиллар таъсир қилади, бу эса тиш-жағ тизимига салбий таъсир кўрсатиши мумкин. Саноат корхоналари ишлаб чиқаришида қўлланиладиган формалдегид, пероксидлар ва гипохлоридлар каби кимёвий бирикмалар оғиз бўшлиғи шиллиқ қаватига таъсир қилиб, милк касалликларининг ривожланишига туртки бўлиши, шунингдек кариес ва оғиз қуриши (ксеростомия) хавфини ошириши мумкин.

Жаҳон миқёсида турли стоматологик касалликларни, айниқса, саноат корхоналари ишчилари орасида ташхислаш ва олдини олиш бўйича тадқиқотлар олиб борилмоқда. Статистик маълумотларига кўра, «...пародонт тўқимаси касалликларининг тарқалиши 90-95% га етади, бу эса янги диагностик ва профилактик ёндашувларни излашни талаб қилади...»¹. Замонавий стоматология нафақат тиш-жағ тизими ҳолатини балки умумий саломатлик кўрсаткичи, беморларнинг ижтимоий мослашуви ва ҳаёт сифатига таъсир қилувчи омилларни ҳам кўриб чиқади. Кўпгина илмий тадқиқотлар, айниқса, саноат корхоналари ишчилари орасида стоматологик касалликларни ташхислаш ва олдини олиш усуллариини такомиллаштиришга қаратилгандир. Айниқса, «...фақат стандарт диагностик ёндашувларга асосланган текширувларнинг маълумотлилиги кўп ҳолатларда етарли бўлмади...»². Чунки улар ишчиларнинг касбий омиллар ва инфекциян ҳолатини инобатга олмайди, бу эса хавф гуруҳларини аниқлаш ва касалликларнинг ривожланишини башорат қилиш имкониятларини чеклайди. Шу сабабли саноат корхоналари ишчилари орасида стоматологик касалликларининг эрта муддатларда ташхислаш долзарб муаммога айланмоқда.

Ўзбекистон саноат корхоналари ишчиларида учрайдиган стоматологик касалликлар зарарли ишлаб чиқариш омиллари таъсири билан боғлиқ бўлиб, долзарб муаммо ҳисобланади. Кўпгина илмий тадқиқотлар, саноат корхоналари ишчилари орасида стоматологик касалликларни ташхислаш ва олдини олиш усуллариини такомиллаштиришга қаратилган. Бундан ташқари, намлик ва ҳарорат юқори бўлган саноат корхоналари цехларининг микроклими патоген микрофлоранинг кўпайиши учун қулай шароит яратади. Бу эса, ўз навбатида, стоматологик касалликларга чалиниш хавфини оширади. Ушбу омилларнинг барчаси мазкур ишчилар гуруҳидаги стоматологик хавфларни камайтириш мақсадида янада чуқурроқ ўрганиш ва тегишли профилактика чораларини ишлаб чиқишни талаб этади. Саноат

¹ Глазунов О.А. Оценка эффективности лечебно-профилактического комплекса при стоматологических заболеваниях у горнорабочих // Вісник стоматології. - 2021. - № 1. - С.13-16

² Архарова О.Н. Нимаев А.Б., Хасянов А.И. Значение критериев качества жизни для комплексного подхода к диагностике и лечению стоматологических заболеваний // Клиническая стоматология. – 2023. - № 3 (75). - С.62-66

корхоналари ходимларида стоматологик касалликлар кенг тарқалганига қарамасдан, мазкур соҳа бўйича тизимли тадқиқотлар олиб бориш ханузгача долзаб муаммо бўлиб қолмоқда. Шу муносабат билан ушбу тоифадаги ишчиларда касбий омилларнинг тиш-жағ тизими ҳолатига таъсирини комплекс ўрганиш зарурати туғилади.

Мамлакатимизда аҳолига ихтисослаштирилган тиббий ёрдам кўрсатиш, аҳолининг хусусан саноат корхоналари ишчиларида стоматологик касалликларни тарқалиш даражасини аниқлаш, ташҳис қўйиш, даволаш ва ушбу патологиянинг профилактика усуллари ишлаб чиқиш бўйича катта ҳажмдаги ишлар олиб борилмоқда. Шу муносабат билан, 2022-2026 йилларда мамлакат ривожланиши стратегиясининг 7 та устувор йўналишнинг 56-мақсад, 4-қисмида «...аҳоли саломатлигини муҳофаза қилиш, тиббиёт ходимларининг салоҳиятини ошириш ва 2022-2023 йилларда соғлиқни сақлаш тизимини ривожлантириш дастурини тадбиқ этишга қаратилган чора-тадбирлар мажмуини амалга ошириш...»³ бўйича қатор вазифалар белгиланган. Шунга асосланиб, саноат корхоналари ишчиларида стоматологик касалликларнинг клиник манзараси ва даволаш хусусиятларини ўрганиш долзарб ҳисобланади.

Ушбу диссертация тадқиқоти Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2022 йил 28 январдаги ПФ-60-сонли «2022-2026 йилларга мўлжалланган Янги Ўзбекистоннинг тараққиёт стратегияси тўғрисида» ги Фармони, 2021 йил 25 майдаги ПҚ-5124-сонли «Соғлиқни сақлаш соҳасини комплекс ривожлантиришга доир қўшимча чора-тадбирлар тўғрисидаги» ва 2022 йил 25 апрелдаги ПҚ-215-сонли «Бирламчи тиббий санитария ёрдамини аҳолига яқинлаштириш ва тиббий хизматлар самарадорлигини ошириш бўйича қўшимча чора-тадбирлар тўғрисида» ги қарорлари ҳамда мазкур фаолиятга тегишли бошқа меъёрий-ҳуқуқий ҳужжатларда белгиланган вазифаларни амалга оширишга муайян даражада хизмат қилган.

Тадқиқотнинг республика фан ва технологиялари ривожланишининг устувор йўналишларига мослиги. Ушбу диссертация тадқиқоти республика фан ва технологияларни ривожлантиришнинг VI. «Тиббиёт ва фармакология» устувор йўналишига мувофиқ бажарилган.

Муаммонинг ўрганилганлик даражаси. Сўнгги йигирма йил ичида маҳаллий ва хорижий олимлар томонидан ўтказилган илмий тадқиқотларнинг таҳлили саноат корхоналарида ишловчи ходимларнинг стоматологик касалликларини ўрганишга бағишланган ишлар сони етарлича эканлигини кўрсатди. Ушбу тадқиқотларда касалликлар кўпайиши, касбий омилларнинг таъсири, диагностика ва профилактика усуллари муҳокама қилинган. Тадқиқотларда пародонт тўқималарининг яллиғланиши ва тиш қаттиқ тўқималарининг патологияларига алоҳида эътибор қаратилган. МДХ давлатлари, хусусан, ўзбек ва Россия Федерацияси олимлари ушбу йўналиш ривожига катта ҳисса қўшишган (В.П.Баранчик, С.А. Касперович, 2019).

Турли мамлакатларда ўтказилган эпидемиологик тадқиқотлар кариес ва

³ «2022-2026 йилларга мўлжалланган Янги Ўзбекистоннинг тараққиёт стратегияси тўғрисида» Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2022 йил 28 январдаги ПФ-60-сон Фармони

пародонт касалликлари учраш частотаси ва оғирлик даражасида сезиларли фарқлар мавжудлигини кўрсатди. Бу эса экологик, ижтимоий, маданий ва ишлаб чиқариш омилларининг таъсири билан боғлиқ. Кимё саноати ишчиларининг 90% дан ортиғи тиш қаттиқ тўқималари шикастланишларига дуч келиши аниқланган (Галикеева А.Ш., 2019). Ушбу ишчиларда КПО индекси 2,0 дан 24,0 гача ўзгаради, бу эса уларнинг ёши, иш тажрибаси, соғлиғи ва сўлак таркибига боғлиқ. Ишлаб чиқариш омиллари, масалан, чангланиш, ҳарорат ўзгариши, механик ва термик омиллар, эмалда ёриқлар ва нокариес касалликлар пайдо бўлишига сабаб бўлади.

Тадқиқотлар давомида олимлар саноат корхоналарида ишловчиларда шиллик қават касалликлари назорат гуруҳига нисбатан 16 баробар кўпроқ учраши аниқланди. Иш шароитлари ва оғиз бўшлиғи патологиялари ривожланиши ўртасида бевосита боғлиқлик мавжудлиги тасдиқланди (Юсупов З.Я., Дабуров К.Н., 2017; Ирсалиев Х.И., Чуянова Е.Ю., 2019). J.Werkmeister ва K.Rupper томонидан нефтни қайта ишлаш заводлари ишчилари орасида ўтказилган тадқиқотларда ҳам шунга ўхшаш маълумотлар олинган. Хавф омиллари орасида шовқин, тебраниш, захарли моддалар, ноқулай микроклим шароити ва эмоционал зўриқиш алоҳида ўрин тутади.

Оғиз бўшлиғи тўқималарда ва тиш қаттиқ тўқималарида патологик ўзгаришларнинг сабаблари орасида ишлаб чиқариш муҳити омиллари шовқин, иссиқ микроклим, тебраниш, захарли моддалар, асаб эмоционал, ортиқча юклама ва бошқалар бўлиши мумкин (Гаффаров С.А., Нурматова Н.Т., Олимов С.Ш. 2020).

Ишлаб чиқариш билан боғлиқ кимёвий моддаларнинг оғиз бўшлиғи аъзолари ва тўқималарига таъсири натижасида тиш ва пародонт қаттиқ тўқималарини шикастлайдиган юқори хавфга эга касалликларнинг ривожланишига сабаб бўлади. Бу омиллар асосан ривожланиш ва клиник кўрсаткичларга таъсир қилади (Гаффаров С. А., Саидов А.А., 2021; Ибрагимова Ф. И., 2022).

Диссертация мавзусининг олий таълим муассасаси илмий-тадқиқот ишлари билан боғлиқлиги. Диссертация иши Хоразм вилояти Шовот тумани “TEXTILE FINANCE HORAZM” МЧЖ Урганч шаҳар “Урганч Бахмал” МЧЖ фаолияти илмий-тадқиқот ишлари режасига мувофиқ бажарилган (02.2019 PhD). «COVID-19дан кейин Бухоро вилояти аҳолисининг соғлиғига таъсир қилувчи патологик ҳолатларни эрта аниқлаш, даволаш ва олдини олиш бўйича янги ёндашувларни ишлаб чиқиш» (2022–2026-йиллар) мавзусидаги лойиҳа доирасида олиб борилган.

Тадқиқотнинг мақсади саноат корхоналари ишчиларида стоматологик касалликлар хавфини башоратлашнинг математик моделини ишлаб чиқиш орқали ушбу касалликларни ташхислаш ва олдини олишнинг самарали усуллари ишлаб чиқишдан иборат бўлган.

Тадқиқотнинг вазифалари:

саноат корхоналари ишчиларининг стоматологик ҳолатини баҳолаш учун тишларнинг қаттиқ тўқималари, пародонт ва оғиз бўшлиғи шиллик қавати ҳолатини таҳлил қилиш, шунингдек, ишлаб чиқариш омилларининг

уларнинг саломатлигига таъсирини аниқлаш;

саноат корхоналари ишчиларининг оғиз суюқлигидаги иммунологик ва биокимёвий кўрсаткичларни ўрганиш, касб билан боғлиқ зарарли омиллар, яллиғланиш жараёнлари ва оғиз бўшлиғи тўқималари ҳолати ўртасидаги ўзаро боғлиқликни аниқлаш;

ОНИР-49-RU сўровномасидан фойдаланган ҳолда стоматологик саломатликнинг саноат корхоналари ишчилари ҳаёт сифатига таъсирини ўрганиш;

касбий омиллар, клиник ва биокимёвий кўрсаткичларни инобатга олган ҳолда стоматологик касалликлар хавфини башорат қилишнинг математик моделини ишлаб чиқиш ва амалиётга татбиқ этиш;

стоматологик касалликларнинг хавфини башорат қилиш учун яратилган математик моделга асосланган профилактик алгоритм ишлаб чиқиш.

Тадқиқотнинг объекти сифатида Хоразм вилоятидаги саноат корхоналарининг стоматология 043/у шакли («беморларнинг стоматологик стандарт картаси»), амбулатор карталар ва туман поликлиникаси маълумотлари асосида стоматологик текширувдан ўтказилган 20 ёшдан 59 ёшгача бўлган 139 нафар ишчи танлаб олинган. Назорат гуруҳини турли фаолият соҳаларида ишлайдиган 50 нафар шахс ташкил этган.

Тадқиқотнинг предмети сифатида тиббий ҳужжатлар, оғиз бўшлиғидан олинган суртма, оғиз суюқлиги, қон зардоби, ҳаёт сифатини аниқлашда қўлланилган сўровнома (ОНИР-49-RU) натижалари, биокимёвий иммунологик кўрсаткичлар хизмат қилган.

Тадқиқотнинг усуллари. Клиник, стоматологик, биокимёвий, иммунологик, рентгенограммалар, қон зардоби ва ҳаёт сифати кўрсаткичлари сўровномаларидан фойдаланилган.

Тадқиқотнинг илмий янгилиги қуйидагилардан иборат:

саноат корхоналари ишчиларида стоматологик касалликларнинг тарқалиши ва оғирлик даражаси ишчиларнинг иш тажрибаси ҳамда касбий зарарли омилларга боғлиқлиги баҳолаш мезонлари асосида аниқланган;

илк бор таклиф этилган комплекс стоматологик ёрдам натижасида саноат корхоналари ишчилари сўлагидаги секретор иммуноглобулин А (sIgA) даражаси меъёр чегарасида бўлиши ҳисобига, узоқ муддатли барқарор ҳимоя тизимига эришилган;

ОНИР-49-RU сўровномасидан фойдаланиш стоматологик ҳолатни акс эттирувчи индексларнинг салбий томондан, ижобий томонга силжиши ҳамда пародонт касалликларни даволаш самарадорлигини, клиник динамикани сезиларли даражада ошириши исботланган;

илк бор қўлланилган математик модел касбий омиллар, клиник ва биокимёвий кўрсаткичларни аниқ намоён этиши, стоматологик касалликлар хавфини башорат қилиши ҳисобига стоматологик касалликларни эрта ташхислаш ва коррекциялаш имконини берган.

Тадқиқотнинг амалий натижалари қуйидагилардан иборат:

саноат корхоналари ишчиларининг касбий омиллари ва намоён бўлган патологик жараёнларни ҳисобга олган ҳолда, стоматологик статусни баҳолаш

усули ишлаб чиқилиши, хавф гуруҳларини юқори аниқликда баҳолашга, ташхис сифатини оширишга ва стоматологик текширув ресурсларини оптималлаштиришга имкон яратиши кўрсатиб берилган;

таклиф этилган алгоритм касбий зарарли омиллар таъсири, стоматологик касалликлар ва барча маълумотларни тизимлаштириш жараёнини назорат қилиш имконини бериб, узоқ йиллик иш тажрибасига эга ва юқори даражадаги касб омиллари таъсирига учраган гуруҳлар учун тавсия этилган;

хавф омилини башорат қилишда математик моделни қўллаш диагностика жараёнини мақбуллаштириш, унинг аниқлигини ошириш ва текшириш вақтини қисқартириб, касбий, клиник ва биокимёвий омиллар ҳақидаги маълумотларни ўзида мужассамлаштирган ҳолда, хавф гуруҳларини аниқлаш ва даволаш профилактика чора-тадбирлар схемасини ишлаб чиқиш имконини берган;

стоматологик касалликларнинг олдини олиш учун ишлаб чиқилган профилактик схема ишчиларнинг саломатлик ҳолатини ўзига хос хусусиятларини ва организмга касбий муҳитнинг таъсирини олдини олишга ёрдам бериши кўрсатиб берилган.

Тадқиқот натижаларининг ишончлилиги. Тадқиқот замонавий, бири-бирини тўлдирувчи объектив, клиник, лаборатор-инструментал текширув маълумотлари, тадқиқот материаллари статистик усулларда қайта ишланганлиги, олинган натижаларнинг мамлакатимиз ва хорижий тадқиқотчиларнинг маълумотлари билан солиштирилганлиги, олинган натижалар ва хулосаларнинг ваколатли тузилмалар томонидан тасдиқланганлигига асосланади. Бундан ташқари, барча натижалар далилий тиббиёт тамойилларига асосланган.

Тадқиқот натижаларининг илмий ва амалий аҳамияти. Тадқиқот натижаларининг илмий аҳамияти саноат корхоналари ишчиларининг стоматологик саломатлик ҳолатига касбий омилларнинг таъсирини комплекс таҳлил қилиш касалликлари оғирлик даражасининг касбий зарарли омилларга, шу жумладан чангланганлик, кимёвий таъсир ва иш тажрибасининг давомийлигига боғлиқлиги тўғрисидаги маълумотларни тизимлаштириш ҳамда беморларда касалликнинг эрта хавф омилини аниқлаш ва меҳнат қобилиятини тиклаш билан изоҳланади.

Тадқиқот натижаларининг амалий аҳамияти саноат корхоналари ишчиларида стоматологик касалликлар хавфини ташхислаш ва башорат қилишни такомиллаштириш имконини берувчи алгоритм ишлаб чиқилганлиги билан изоҳланади. Касбий омиллар ва стоматологик касалликларни ҳолатни ҳисобга олишга асосланган ушбу алгоритмни қўллаш диагностика жараёнини оптималлаштириш ва унинг самарадорлигини ошириш орқали изоҳланади.

Тадқиқот натижаларининг жорий килиниши. Ўзбекистон Республикаси Соғлиқни сақлаш вазирлиги ҳузуридаги Илмий техник кенгашнинг илмий-тадқиқот ишлари натижаларини амалиётга тадбиқ қилиш

бўйича 2025 йил 7 майдаги №17/03 – сонли хулосасига кўра:

биринчи илмий янгилик: саноат корхоналари ишчиларида стоматологик касалликларнинг тарқалиши ва оғирлик даражаси ишчиларнинг иш тажрибаси ҳамда касбий зарарли омилларга боғлиқлиги баҳолаш мезонлари асосида аниқланган. *Илмий янгиликнинг аҳамияти:* саноат корхоналари ишчиларининг касбий омиллари ва намоён бўлган патологик жараёнларни ҳисобга олган ҳолда, стоматологик статусни баҳолаш усули ишлаб чиқилиши, хавф гуруҳларини аниқроқ баҳолашга, ташхис сифатини оширишга ва стоматологик текширув ресурсларини оптималлаштириш имконини кўрсатиб берган. *Илмий янгиликнинг амалиётга жорий қилиниши:* олинган илмий-амалий маълумотлар Бухоро вилоят стоматология поликлиникаси (23.11.2024 й. №01-61), Қашқадарё вилояти болалар стоматология поликлиникаси (23.11.2024 й. №45-Т), Хоразм вилоят болалар стоматология поликлиникаси (17.11.2023 й.; №158) ҳамда Хоразм вилоят Хонқа туман тиббиёт бирлашмасида (17.11.2023 й.; №159) амалиётга жорий этилган. *Илмий янгиликнинг ижтимоий самарадорлиги:* саноат корхоналари ишчиларида тиш касалликларининг нормал меҳнат шароитида ишлайдиган ишчиларга нисбатан ўзига хос хусусиятлари асослаб берилганини инобатга олиниши, беморларни ташхислаш ва даволаш сифатини яхшилади. *Илмий янгиликнинг иқтисодий самарадорлиги:* саноат корхоналари ишчиларининг касбий омиллари ва намоён бўлган патологик жараёнларни ҳисобга олган ҳолда стоматологик касалликларининг ўзига хос хусусиятлари асослаб берилганини инобатга олиниши даволашнинг замонавий технологияларидан фойдаланиш, касаллик асоратларини олдини олишга ҳамда сарфланадиган харажатларни 750000 сўмга камайтиришга имкон берган. *Хулоса:* саноат корхоналари ишчиларининг касбий омиллари ва намоён бўлган патологик жараёнларни ҳисобга олган ҳолда стоматологик касалликларининг ўзига хос хусусиятлари асослаб берилганини инобатга олиниши бюджет маблағларни 750000 сўмга иқтисод қилиш имконини берган.

иккинчи илмий янгилик: илк бор таклиф этилган комплекс стоматологик ёрдам натижасида саноат корхоналари ишчилари сўлагидаги секретор иммуноглобулин А (sIgA) даражаси меъёр чегарасида бўлиши ҳисобига, узоқ муддатли барқарор ҳимоя тизимига эришилган. *Илмий янгиликнинг аҳамияти:* таклиф этилган алгоритм касбий зарарли омиллар таъсири, стоматологик касалликлар ва барча маълумотларни тизимлаштириш жараёнини назорат қилиш имконини бериб, узоқ йиллик иш тажрибасига эга ва юқори даражадаги касб омиллари таъсирига учраган гуруҳлар учун тавсия этилган. *Илмий янгиликнинг амалиётга жорий қилиниши:* олинган илмий-амалий маълумотлар Бухоро вилоят стоматология поликлиникаси (23.11.2024 й. №01-61), Қашқадарё вилояти болалар стоматология поликлиникаси (23.11.2024 й. №45-Т), Хоразм вилоят болалар стоматология поликлиникаси (17.11.2023 й.; №158) ҳамда Хоразм вилоят Хонқа туман тиббиёт бирлашмасида (17.11.2023 й.; №159) амалиётга жорий этилган. *Илмий янгиликнинг ижтимоий самарадорлиги:* ишчиларда пародонт касалликлари,

тиш қаттиқ тўқималари ва оғиз бўшлиғи шиллиқ қавати касалликларининг тарқалиши ва интенсивлигининг юқори даражалари исботланиб, танланган асосий ва қўшимча гигиеник воситалари ва таклиф қилинган профилактик тадбирлар билан беморлар ҳаёт сифатини яхшилаш имконини берган. *Илмий янгиликнинг иқтисодий самарадорлиги:* саноат корхоналари ишчиларида стоматологик касалликларнинг тарқалиши ва интенсивлигининг юқори даражалари исботланлиги ҳисобига 1 нафар бемор учун бюджет маблағларини 200000 сўмга иқтисод қилиш имконини берган. *Хулоса:* саноат корхоналари ишчиларида стоматологик касалликларнинг тарқалиши ва интенсивлигининг юқори даражалари исботланлиги ҳисобига 1 нафар бемор учун бюджет маблағларини 200000 сўмга иқтисод қилиш имконини берган.

учинчи илмий янгилик: ОНП-49-RU сўровномасидан фойдаланиш стоматологик ҳолатни акс эттирувчи индексларнинг салбий томондан, ижобий томонга силжиши ҳамда пародонт касалликларни даволаш самарадорлигини, клиник динамикани сезиларли даражада ошириши исботланган. *Илмий янгиликнинг аҳамияти:* хавф омилини башорат қилишда математик моделни қўллаш диагностика жараёнини мақбуллаштириш, унинг аниқлигини ошириш ва текшириш вақтини қисқартириб, касбий, клиник ва биокимёвий омиллар ҳақидаги маълумотларни ўзида мужассамлаштирган ҳолда, хавф гуруҳларини аниқлаш ва кейинчалик даволаш профилактика чора-тадбирлар схемасини ишлаб чиқиш имконини берган. *Илмий янгиликнинг амалиётга жорий қилиниши:* олинган илмий-амалий маълумотлар Бухоро вилоят стоматология поликлиникаси (23.11.2024 й. №01-61), Қашқадарё вилояти болалар стоматология поликлиникаси (23.11.2024 й. №45-Т), Хоразм вилоят болалар стоматология поликлиникаси (17.11.2023 й.; №158) ҳамда Хоразм вилоят Хонқа туман тиббиёт бирлашмасида (17.11.2023 й.; №159) амалиётга жорий этилган. *Илмий янгиликнинг ижтимоий самарадорлиги:* саноат корхоналари ишчиларида стоматологик касалликларини эрта ташхислаб уларга малакали терапевтик даво танлашни, даволашнинг тавсия этилган техникаси беморларнинг тезроқ тузалишига, поликлиникага қатнаш кунларини қисқартиришга ва шу билан беморлар ва уларнинг оила аъзоларининг ҳаёт сифатини яхшилашга имкон берган. *Илмий янгиликнинг иқтисодий самарадорлиги:* саноат корхоналари ишчиларида стоматологик касалликларнинг эрта ташхисоти амалга оширилиб, уларга малакали даволаш 1 нафар бемор ҳисобига бюджет маблағларини 220000 сўмга ва бюджетдан ташқари маблағларни 136000 сўмга иқтисод қилиш имконини берган. *Хулоса:* саноат корхоналари ишчиларида стоматологик касалликларни даволаш 1 нафар бемор ҳисобига бюджет маблағларини 220000 сўмга ва бюджетдан ташқари маблағларни 136000 сўмга иқтисод қилиш имконини берган.

тўртинчи илмий янгилик: илк бор қўлланилган математик модел касбий омиллар, клиник ва биокимёвий кўрсаткичларни аниқ намоён этиши, стоматологик касалликлар хавфини башорат қилиши ҳисобига стоматологик касалликларни эрта ташхислаш ва коррекциялаш имконини берган. *Илмий*

янгиликнинг аҳамияти: стоматологик касалликларнинг олдини олишда ишлаб чиқилган профилактик схема ишчиларнинг саломатлик ҳолатининг ўзига хос хусусиятларини ва организмга касбий муҳитнинг таъсирини олдини олишга ёрдам бериши кўрсатиб берилган. *Илмий янгиликнинг амалиётга жорий қилиниши:* олинган илмий-амалий маълумотлар Бухоро вилоят стоматология поликлиникаси (23.11.2024 й. №01-61), Қашқадарё вилояти болалар стоматология поликлиникаси (23.11.2024 й. №45-Т), Хоразм вилоят болалар стоматология поликлиникаси (17.11.2023 й.; №158) ҳамда Хоразм вилоят Хонқа туман тиббиёт бирлашмасида (17.11.2023 й.; №159) амалиётга жорий этилган. *Илмий янгиликнинг ижтимоий самарадорлиги:* саноат корхоналари ишчиларида орасида олиб борилган сифатли стоматологик хизматлар оғиз бўшлиғи касалликларини, айниқса пародонт касалликларини эрта муддатларда аниқлаб ва профилактика тадбирларини амалга ошириш орқали беморларда жисмоний ва рухий ҳолатнинг яхшиланишига эришилган. *Илмий янгиликнинг иқтисодий самарадорлиги:* саноат корхоналари ишчиларида стоматологик касалликларининг тарқалиши ва интенсивлигининг юқори даражалари исботланлиги ҳисобига 1 нафар бемор учун бюджет маблағларини 220000 сўмга иқтисод қилиш имконини берган. *Хулоса:* саноат корхоналари ишчиларида стоматологик касалликларининг тарқалиши ва интенсивлигининг юқори даражалари исботланлиги ҳисобига 1 нафар бемор учун бюджет маблағларини 220000 сўмга иқтисод қилиш имконини берган.

Тадқиқот натижаларининг апробацияси. Ушбу тадқиқот натижалари 5 та илмий-амалий анжуманларда, жумладан, 2 та халқаро ва 3 та Республика илмий-амалий анжуманларида муҳокамадан ўтказилган.

Тадқиқот натижаларининг эълон қилинганлиги. Диссертация мавзуси бўйича жами 22 та илмий иш, шу жумладан 11 та мақола, улардан 10 таси республика ва 1 таси Ўзбекистон Республикаси Олий аттестация комиссияси томонидан тавсия этилган журналларда чоп этилган. хорижий журналларда нашр этилган.

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

ДИССЕРТАЦИЯНИНГ АСОСИЙ МАЗМУНИ

Кириш қисмида бажарилган тадқиқотларнинг долзарблиги ва зарурати, тадқиқот мақсади, вазифалари, объекти ва предмети тавсифланган, тадқиқотнинг республика фан ва технологиялари устувор йўналишларига мослиги, илмий янгилиги ва унинг амалий натижалари ўз ифодасини топган, олинган натижаларнинг илмий ва амалий аҳамияти кўрсатилган, тадқиқот натижаларининг амалиётга жорий қилиниши, чоп этилган илмий ишлар ва диссертация таркибий тузилиши бўйича маълумотлар келтирилган.

Диссертациянинг «**Саноат корхоналари ишчиларининг стоматологик саломатлигини эрта аниқлаш ҳақида замонавий тушунчалар**

(адабиётлар шархи)» деб номланган биринчи бобида тадқиқот натижалари ва илмий иш мавзуси бўйича маҳаллий ва хорижий адабиётларнинг батафсил таҳлили келтирилган. Бундан ташқари саноат корхоналари ишчилари орасида оғиз бўшлиғи касалликларининг прогрессив ўсиши, диагностика ва даво профилактик-чоралар тўғрисида маълумотлар келтирилган.

Диссертациянинг «**Саноат корхоналари ишчиларида стоматологик касалликлар диагностикаси ва профилактикаси бўйича беморларнинг клиник тавсифи ва тадқиқот усуллари**» деб номланган иккинчи бобида саноат корхоналари ишчиларида клиник-стоматологик текширувлар, биокимёвий, иммунологик, рентгенологик ва статистик усуллар, шунингдек, қўйилган вазифаларни ҳал қилишни таъминлайдиган математик моделни ишлаб чиқиш ёритилган. Белгиланган вазифаларга кўра, саноат корхона ишчилари ЖССТ (1985) тавсияларига мувофиқ комплекс стоматологик текширувдан ўтказилган. Тадқиқот 2022-2024 йиллар давомида Хоразм вилояти Урганч шаҳри «Урганч Бахмал» МЧЖ ва «TEXTILE FINANCE KHOREZM» МЧЖнинг 139 нафар ишчилари жалб қилинган. Беморларни иш фаолиятига ва ишлаб турган цех ҳолатига қараб бўйлаш ва ип йигирув цехлари танлаб олинди.

Бўёқлаш цехи (асосий)- 70 нафар бемордан ташкил топди.

Ип йигирув цехи (асосий) -69 нафар бемордан ташкил топди.

Назорат гуруҳи -50 нафар бемордан иборат бўлди.

Тадқиқотда саноат корхоналарининг 20 ёшдан 59 ёшгача бўлган беморлар иштирок этди. Барча иштирокчилар яшаш жойи, цех ва иш тажрибаси бўйича асосий гуруҳларга бўлинган. Назорат гуруҳини жинси ва ёши бўйича асосий гуруҳ билан таққосланадиган, аммо саноат корхонасида ишламайдиган 50 киши ташкил этди. Назорат гуруҳини Хоразм вилоят поликлиникаларига стоматологик ёрдам сўраб мурожаат қилишган беморлар гуруҳидан ташкил этган.

1-жадвал

Тадқиқотдаги беморларининг яшаш жойи бўйича тақсимланиши (n=139)

Гуруҳ	Шаҳар ҳудуди		Қишлоқ жойлари		Жами
	Абс.	(%)	Абс.	(%)	
Бўйлаш цехи	48	68,6	22	31,4	70
Ип йигирув цехи	44	63,8	25	36,2	69
Назорат гуруҳи	30	60,0	20	40,0	50

Изоҳ: Гуруҳлар орасидаги фарқлар $p < 0,05$ бўлганда статистик жиҳатдан аҳамиятли ҳисобланади.

Бўйлаш цехида ишловчиларнинг 68,6% и, йигирув цехларида ишловчиларнинг 63,8 % и шаҳарда истиқомат қилиши аниқланди. Назорат гуруҳида эса шаҳарликлар 60 % ни ташкил этди. Қишлоқ жойларида яшовчи ишчиларнинг улуши бўйлаш цехида 31,4 %, ип йигирув цехида 36,2 % ва назорат гуруҳида 40 % ташкил этди.

2-жадвал

Тадқиқот иштирокчиларининг ёш гуруҳлари бўйича тақсимооти (n=139)

Гуруҳ	Жами беморлар (n=139)	22-30 ёш Абс. (n)	22-30 ёш (%)	31-40 ёш Абс. (n)	31-40 ёш (%)	41-52 ёш Абс. (n)	41-52 ёш (%)	P-value
Бўяш цехи	70	20	28,6%	30	42,9%	20	28,6%	p > 0,05
Ип йиғирув цехи	69	22	31,9%	28	40,6%	19	27,5%	p > 0,05
Назорат гуруҳи	50	15	30,0%	20	40,0%	15	30,0%	p > 0,05

Изоҳ: Ўртача қийматлар 95% ишончлилик кўрсатилган. Гуруҳлар орасидаги фарқлар статистик жиҳатдан аҳамиятли эмас (p > 0,05).

Бўяш цехи (42,9%) ва йиғириш (40,6%) цехлари ишчилари орасида 31-40 ёш гуруҳи устунлик қилди. Назорат гуруҳида респондентларнинг ёш тоифалари бўйича тенг тақсимланиши кузатилди.

3-жадвал

Тадқиқот иштирокчиларининг жинс бўйича тақсимланиши (n=139)

Гуруҳ	Жами беморлар (n=139)	Аёллар Абс.	Аёллар (%)	Эркаклар Абс.	Эркаклар (%)	P-value
Бўяш цехи	70	59	84,3%	11	15,7%	p < 0,05
Ип йиғирув цехи	69	65	94,2%	4	5,8%	
Назорат гуруҳи	50	39	78,0%	11	22,0%	

Изоҳ: Гуруҳлар орасидаги фарқлар p < 0,05 статистик жиҳатдан аҳамиятли.

Аёллар бўяш цехи ишчиларининг 84,3% ни, йиғирув цехи ишчиларининг 94,2% ни ташкил этди. Назорат гуруҳида уларнинг улуши 78% бўлди. Бўяш цехида ишловчиларнинг 15,7% ни, ип йиғириш цехида ишловчиларнинг 5,8% ни ва назорат гуруҳида 22% ни эркаклар ташкил этди.

Стоматологик статус КПО, ОНI-S, СРITN, КПИ индекслари бўйича баҳоланди. ОНI-S оғиз бўшлиғи гигиеник индекси қониқарлидан қониқарсизгача ўзгариб турди.

s-IgA ва лизоцимни аниқлаш орқали маҳаллий иммунитет ҳолати баҳоланди. Улар ELISA усули ёрдамида («Vector-BestЦ» Россия) оптик зичликни таҳлил қилиш билан амалга оширилди (BioRad Model 680,АҚШ; UV-1800, Shimadzu, Япония).

Қон биокимёвий таҳлили «COBAS 6000» (Roche Diagnostics, Германия) қурилмасида бажарилди ва углевод-липид алмашинуви кўрсаткичларини (глюкоза, холестерин, ПЗЛП, ЮЗЛП, ТГ, атерогенлик индекси) ҳамда яллиғланиш маркерларини (прокалцитонин, VEGF-A) ўз ичига олди.

Рентген диагностикаси ортопантомография (Planmeca ProMax S2 2D, Финландия) ва конус-нурланган КТ (кам дозали нурланиш, 40 мкЗв) усуллари ёрдамида бажарилиб, суяк тўқимаси ҳолати ва пародонт касалликларини баҳолашга йўналтирилди.

Ҳаёт сифати ОНIP-49-RU (49 савол, Ликерт шкаласи) бўйича баҳоланди, бунда юқори баллар функционал ва ижтимоий бузилишларнинг яққол намоён бўлишини кўрсатди.

Статистик таҳлил IBM SPSS Statistics 21 дастурида бажарилди: Студент т-критерийси ($M \pm SD$, $p \leq 0,05$), корреляцион таҳлил (Spearman)дан фойдаланилди.

Диссертациянинг «Саноат корхоналари ишчиларида стоматологик касалланиш даражаси ва стоматологик даволаш эҳтиёжини таҳлил қилиш» деб номланган учинчи бобида стоматологик статусни ўрганиш натижалари ҳамда профессионал омилларнинг эркаклар ва аёлларда стоматологик касалликлар ривожланишига таъсири таҳлил қилинди. Бу жараёнда яллиғланиш билан боғлиқ ёки боғлиқ бўлмаган стоматологик касалликларнинг мавжудлиги ҳисобга олинган.

Оғиз бўшлиғининг гигиеник ҳолати таҳлили бўйича бўяш ва ип йиғирув цехлари ишчилари ҳамда назорат гуруҳи ўртасида ОНI-S индексининг статистик жиҳатдан сезиларли фарқлари аниқланди. Иш тажрибаси ортиши билан гигиеник кўрсаткичларнинг ёмонлашиш тенденцияси кузатилди, бу эса ишлаб чиқариш омиллари, жумладан, юқори чангланиш, намлик ва кимёвий моддаларга таъсир билан боғлиқ эди (4-жадвал).

4-жадвал

Иш тажрибасига қараб ОНI-S индексининг тақсимооти

Иш тажрибаси	Бўяш цехи (n=70) балл	Ип йиғириш цехи (n=69) балл	Назорат гуруҳи (n=50)
5 йилгача	2,7±0,06	2,51±0,04	1,31±0,13
5-10 йил	3,14±0,05	2,75±0,05	-
10-15 йил	3,37±0,04	3,15±0,06	-
>15 йил	3,84±0,05	3,34±0,05	-

Изоҳ: корреляция $p < 0.01$ да аҳамиятли.

Бўяш цехида ОНI-S нинг ўртача қиймати $3,48 \pm 0,07$, йиғириш цехида $2,97 \pm 0,06$, назорат гуруҳида $1,31 \pm 0,13$ ни ташкил этди. Иш тажрибасининг ошиши ва оғиз бўшлиғи гигиенаси кўрсаткичларининг ёмонлашиши ўртасида статистик ишончлилиқ аниқланди ($p=0,001$). Саноат корхоналарида ишчиларининг 76,9 фоизда ёмон гигиена (ОНI-S > 3,0) қайд этилган. Бўёвчи моддаларнинг микроразрачалари чўкиши натижасида тишларда кулранг-кўнғир караш пайдо бўлиши бўяш цехи ишчиларининг 81,3% ва ип йиғириш цехи ишчиларининг 72,5% да аниқланди. Кулранг-кўнғир карашнинг учраш частотаси иш тажрибасининг ортиши билан кўпайди. 15 йилдан ортиқ иш тажрибасига эга ходимларда у 89,2% ҳолатларда, 5 йилдан кам иш тажрибасига эга бўлганларда эса 63,4% ҳолатларда аниқланди. Бўяш ва ип йиғириш цехлари ишчилари ўртасида караш пайдо бўлиш частотасида фарқлар кузатилмади ($p = 0,688$). Тиш қаттиқ тўқималари ҳолатини таҳлил қилиш қариес жараёнининг интенсивлигини акс эттирувчи КПО индексидан фойдаланган ҳолда амалга оширилди. Иш тажрибаси ошиши билан КПО индекси қийматларининг статистик жиҳатдан сезиларли ўсиши аниқланди.

15 йилдан ортиқ иш тажрибасига эга бўлган ишчиларда КПО индекси бўйша цехида ўртача $9,8 \pm 0,06$ ни, йигириш цехида $9,1 \pm 0,05$ ни ташкил этиб, назорат гуруҳи кўрсаткичларидан 3,5 ва 3,25 марта юқори бўлди ($p < 0,001$).

5-жадвал

Саноат корхоналари ходимларида КПО индексининг ўртача қийматлари

Иш тажрибаси	Бўйша цехи (M±m)	Ип йигириш цехи (M±m)	Назорат гуруҳ (M±m)	p-value
5 йилгача	4,9±0,05	4,5±0,04	2,8±0,03	p < 0,001
5-10 йил	6,7±0,06	6,0±0,05	-	
10-15 йил	8,1±0,05	7,3±0,06	-	
> 15 йил	9,8±0,06	9,1±0,05	-	

Изоҳ: гуруҳлар орасидаги фарқлар $p < 0,001$ ишончлилиқ даражасида сезиларли ҳисобланади.

Иш стажи ошиши билан пломбаланган тишлар улушининг камайиши ва олиб ташланган тишлар сонининг кўпайиши қайд этилди.

6-жадвал

КПО индекси таркибий қисмларининг тақсимоги (%)

Иш тажрибаси	Бўйша цехи (К/П/О, %)	Ип йигириш цехи (К/П/О, %)	Назорат гуруҳ (К/П/О, %)	p-value
5 йилгача	55 / 38 / 7	50 / 41 / 9	34 / 31 / 5	p < 0,001
5-10 йил	61 / 32 / 7	57 / 35 / 8	-	
10-15 йил	67 / 26 / 7	62 / 31 / 7	-	
> 15 йил	72 / 18 / 10	68 / 22 / 10	-	

Изоҳ: зарарланган тишлар частотаси иш стажига боғлиқ ($p < 0,01$).

Иккиламчи адентия частотаси иш стажи ошиши билан ортиб борди. Бўйша цехида 15 йилдан ортиқ иш стажига эга бўлган ишчиларда иккиламчи адентия 34,2% ҳолатда қайд этилди, бу йигирув цехи (27,4%) ва назорат гуруҳи (14,3%) кўрсаткичларидан юқори.

Тиш қаттиқ тўқималарининг нокариоз касалликлари саноат корхона ишчиларининг 69,1% да аниқланди. Асосий гуруҳда эмал эрозияси назорат гуруҳига қараганда 1,8 баравар кўпроқ қайд этилиб, понасимон нуқсон - 2,5 баравар, патологик едирилиш 1,6 бараварлиги билан ажралиб турди.

7-жадвал

Меҳнат шароитларига қараб тиш қаттиқ тўқималарида нокариоз касалликларининг тарқалиши (%)

Нокариоз касалликлар	Бўйша цехи	Ип йигириш цехи	Назорат гуруҳ
Эмал эрозияси	52,7	43,5	25,0
Понасимон нуқсон	49,1	35,8	21,5
Патологик едирилиш	45,5	31,9	22,2

Изоҳ: нокариоз зарарланишлар частотаси узок муддатли иш тажрибасига эга бўлган ишчиларда сезиларли даражада юқори ($p < 0,05$).

Маълумотлар таҳлили шуни кўрсатдики, нокариес касалликлар частотаси иш тажрибаси ошиши билан сезиларли даражада ошиши кузатилди. 15 йилдан ортиқ иш тажрибасига эга бўлган ходимларда эмал эрозияси 61,9% ҳолларда аниқланган, бу 5 йилгача иш тажрибасига эга бўлган ходимларга нисбатан 1,8 баробар кўп, патологик емирилиш ҳам 1,8 баробар, понасимон нуқсон эса 1,4 баробар ошганлиги кузатилди.

8-жадвал

Иш стажига қараб тиш қаттиқ тўқималарининг нокариоз шикастланишларининг тарқалиши (%)

Иш тажрибаси	Эмальэрозияси (%)	Понасимон нуқсон (%)	Патологик едирилиш (%)	χ^2
5 йилгача	40,1	37,8	28,3	2,45
5-10 йил	48,7	41,6	33,3	2,45
10-15 йил	55,0	47,2	50,9	2,45
> 15 йил	62,8	51,3	53,8	2,45

Изоҳ: нокариоз касалликлар частотаси иш тажрибаси ортиши билан кўпаяди, $p < 0,01$.

Саноат корхоналари ишчиларида чуқур пародонтал чўнтаклар (≥ 6 мм) частотаси назорат гуруҳи кўрсаткичларидан юқори бўлган. Бўяш цехида чуқурлиги ≥ 6 мм бўлган пародонтал чўнтаклар 49,2% ишчиларда қайд этилган, бу назорат гуруҳига (12,0%) нисбатан 4,1 баравар юқори эканлиги аниқланди.

9-жадвал

СРІТN индекси компонентларининг тарқалиши (%)

СРІТN компонентлари	Бўяш цехи	Ип йиғириш цехи	Назорат гуруҳи
Қонаш	20,8***	27,3***	6,0
Пародонтал чўнтаклар 4-5 мм	19,5***	15,8***	8,0
Пародонтал чўнтаклар ≥ 6 мм	49,2***	43,7***	12,0

Изоҳ: Гуруҳлар ўртасидаги фарқлар $p < 0,01$ қийматида ишончлилик кўрсатилган.

Саноат корхоналари ишчиларида чуқур пародонтал чўнтаклар (≥ 6 мм) частотаси назорат гуруҳи кўрсаткичларидан юқори бўлган. Бўяш цехида чуқурлиги ≥ 6 мм бўлган пародонтал чўнтаклар 49,2% ишчиларда қайд этилган, бу назорат гуруҳига (12,0%) нисбатан 4,1 баравар юқори эканлиги аниқланди. Йиғирув цехида ҳам шунга ўхшаш ўзгаришлар 43,7% ишчиларда аниқланди. Олинган маълумотлар оғир яллиғланиш жараёнидан далолат беради ва касбий меҳнат шароитлари ва пародонт касалликлари ўртасидаги боғлиқликни тасдиқлайди. 5 йилгача иш тажрибасига эга бўлган ишчиларда милклардан қон кетиши устунлик қилди, бу бўяш цехида 53,4% ҳолларда ва йиғирув цехида 49,1% ҳолларда қайд этилди. 15 йилдан ортиқ иш тажрибасига эга ходимларда чуқурлиги ≥ 6 мм бўлган пародонтал чўнтаклар устунлик қилди (мос равишда 53,9% ва 48,6%). Пародонт тўқималари шикастланишининг оғирлигини акс эттирувчи КПИ индексининг ўртача қийматлари тўқимачилик саноати ишчиларида ($4,2 \pm 0,05$) назорат гуруҳига нисбатан сезиларли даражада юқори бўлган.

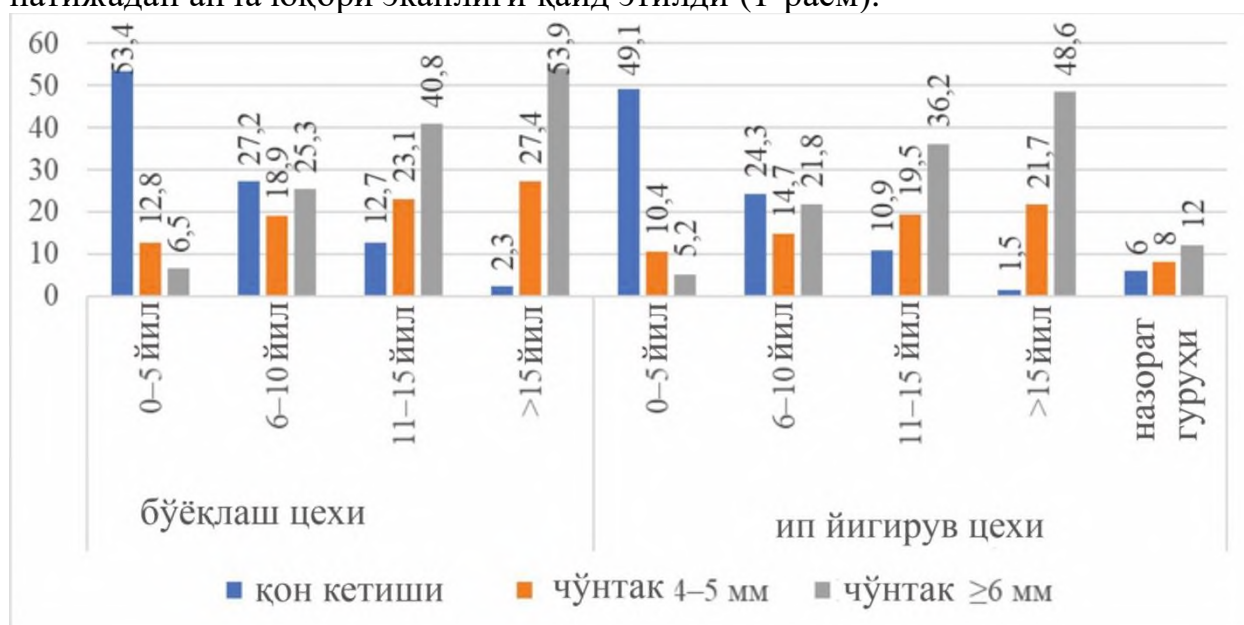
Иш тажрибасига қараб тиш карашининг ўртача қийматлари (баллар)

Иш тажрибаси (йил)	Бўяш цехи (M±m)	Ип йигириш цехи (M±m)	Назорат гуруҳи (M±m)	p-value
0–5	3,85±0,26**	3,63±0,24**	2,12±0,13	p < 0,01
6–10	1,23±0,15**	1,01±0,14**		
11–15	0,38±0,12***	0,26±0,10***		
>15	0,07±0,03***	0,04±0,02***		

Изоҳ: иш тажрибасининг ошиши тиш карашининг индексининг юқори қийматлари билан боғлиқ ($p < 0,01$).

Касбий омилларнинг пародонт тўқимасига сезиларли таъсири клиник маълумотлар билан тасдиқланган. Саноат корхоналари ишчиларининг 94,5 % пародонт касалликлари аниқланган, бу назорат гуруҳининг худди шу кўрсаткичидан 4,3 баравар юқори эканлиги аниқланди.

CRITN индекси гуруҳлар ўртасида сезиларли фарқларни кўрсатди. Милклардан қон кетиши бўяш цехи ишчиларининг 20,8% да ва йигириш цехи ишчиларининг 27,3% да қайд этилган, бу назорат гуруҳидан сезиларли даражада юқори. 4-5 мм чуқурликдаги пародонтал чўнтаклар бўяш цехида 19,5% ва йигириш цехида 15,8% ишчиларда аниқланди, бу назорат гуруҳи кўрсаткичларидан 2,4 ва 2,0 баравар юқорилиги асосланди. Бўяш ва йигириш цехлари ишчиларида чуқур пародонтал чўнтаклар (≥ 6 мм) мос равишда 49,2% ва 43,7% ҳолларда аниқланган бўлиб, бу кўрсаткич назорат гуруҳидаги натижадан анча юқори эканлиги қайд этилди (1-расм).



1-расм. Иш тажрибасига қараб CRITN компонентларининг тарқалиши даражаси

Иш тажрибаси ортиши билан пародонт касалликларининг оғирлик даражаси ортиб борди. 5 йилгача иш тажрибасига эга бўлган ишчиларда милклардан қон кетиши устунлик қилди (бўяш цехида 53,4% ва йигириш

цеҳида 49,1%). 15 йилдан ортиқ иш тажрибасига эга бўлган гуруҳда чуқурлиги ≥ 6 мм бўлган пародонтал чўнтаклар мос равишда 53,9% ва 48,6%ни ташкил этди.

Иш тажрибасига боғлиқ ҳолда КПИ индексини таҳлил қилиш орқали ишлаб чиқариш омиллари таъсири давомийлиги ва пародонт касалликларининг оғирлиги ўртасида сезиларли боғлиқлиги аниқланди. 5 йилгача иш стажига эга бўлган ходимларда КПИ индекси ўртача $1,98 \pm 0,06$ бўлган пародонтнинг энгил даражадаги зарарланиши кўпроқ кузатилди. Иш тажрибаси ортиши билан касалликларнинг ўртача оғир ва оғир шакллари кўпайиши қайд этилди. КПИ индексининг ўртача кўрсаткичлари 6-10 йил иш стажига эга бўлган ходимларда ўртача $2,98 \pm 0,06$ ни, 11 йилдан 15 йилгача ва 15 йилдан ортиқ иш стажига эга бўлган ходимларда эса мос равишда $3,69 \pm 0,05$ ва $4,04 \pm 0,04$ ни ташкил этди.

Пародонт касалликларининг оғир даражаси бўйича цеҳида ишлайдиган ишчиларнинг 43,6% ва йигирув цеҳида ишлайдиган ишчиларнинг 38,4% да аниқланган, бу назорат гуруҳидан (12,0%) 3,6 ва 3,2 баравар юқори эканлиги намоён бўлди. Ўртача оғирлик даражаси мос равишда 39,9% ва 35,8% ишчиларда қайд этилган, назорат гуруҳида эса - 22,0% ни ташкил этди.

11-жадвал

Иш стажига қараб КПИ индексининг ўртача қийматлари (баллар)

Иш тажрибаси (йил)	Бўйаш цеҳи (M±m)	Ип йигириш цеҳи (M±m)	Назорат гуруҳи (M±m)	p-value
0–5	$2,05 \pm 0,06$	$1,94 \pm 0,05^*$	$2,1 \pm 0,04$	$p < 0,05$
6–10	$3,12 \pm 0,05^{**}$	$2,84 \pm 0,05^{**}$		
11–15	$3,78 \pm 0,04^{**}$	$3,65 \pm 0,04^{**}$		
>15	$4,38 \pm 0,05^{***}$	$4,04 \pm 0,04^{***}$		

Изоҳ: назорат гуруҳи билан фарқлар статистик ишончли: * - $p < 0,05$; **

12-жадвал

Пародонт касалликларининг оғирлик даражаларининг тақсимланиши (%)

Гуруҳ	Ривожланиш хавфи (%)	Энгил даража (%)	Ўрта оғир даража (%)	Ўрта оғир даража (%)
Бўйаш цеҳи	12,4%	12,0%	39,9%	43,6%
Ип йигириш	11,0%	19,3%	35,8%	38,4%
Назорат гуруҳи	19,3%	36,6%	22,0%	12,0%

Изоҳ: назорат гуруҳи билан фарқлар статистик ишончли: * - $p < 0,05$; **.

Рентгенологик текширувда суяк тўқимасида деструктив ўзгаришлар, периапикал зарарланишлар ва тиш атрофи кисталари аниқланди. Бўйаш цеҳи ишчиларида алвеоляр ўсиқ баландлигининг пасайиш частотаси 28,57% ни ташкил этди, бу йигирув цеҳи кўрсаткичларидан (17,65%) 1,6 баравар ва назорат гуруҳидан 2,4 баравар юқори ($p < 0,05$). Бўёқхона цеҳидаги ишчиларнинг 25,71 фоизида периапикал шикастланишлар аниқланган бўлиб, бу кўрсаткич йигириш цеҳига (14,71%) нисбатан 1,8 баробар ва назорат гуруҳига нисбатан 2,1 баробар юқори эканлиги аниқланди ($p < 0,05$).

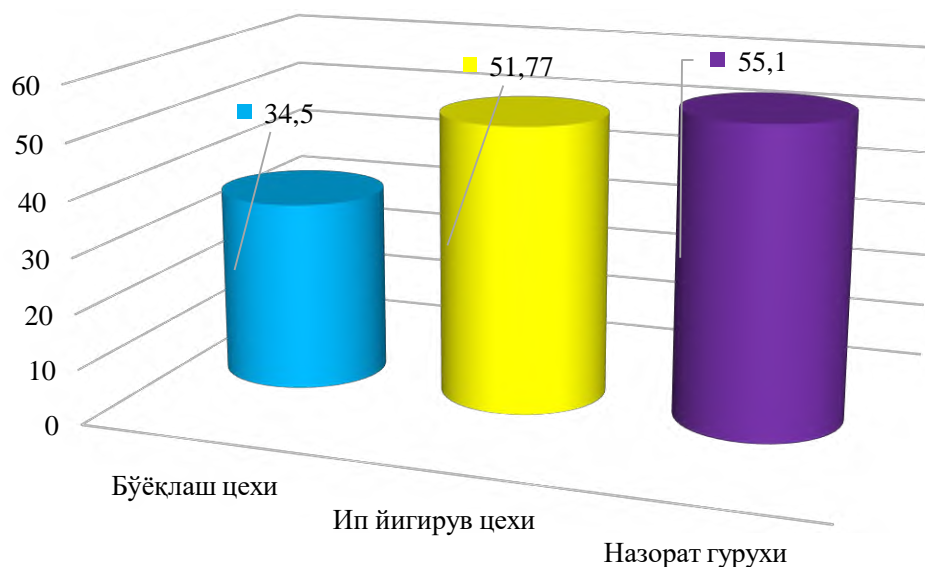
Саноат корхоналари ишчиларида асосий рентгенологик ўзгаришлар частотаси (%)

Ўзгаришлар	Бўяш цехи (%)	Ип йигириш цехи (%)	Назорат гуруҳи (%)	p-value	χ^2
Альвеоляр ўсик баландлигининг пасайиши >35%	28,57	17,65	12,00	<0,05	0,3
Периапикал зарарланишлар	25,71	14,71	12,00		-
Тиш атрофи кисталари	22,86	11,76	8,57		-

Изоҳ: назорат гуруҳи билан фарқлар статистик ишончли ($p < 0,05$).

Энг катта ўзгаришлар бўяш цехи ишчиларида қайд этилди, бу ерда альвеоляр ўсик баландлигининг пасайиш частотаси, периапикал шикастланишлар ва тиш атрофи кисталари назорат гуруҳига қараганда юқори эди.

Лизоцимнинг фаоллиги ҳам бўяш цехида ўртача $34,50 \pm 0,37\%$ йигириш цехига $51,77 \pm 1,27\%$ нисбатан паст бўлди. Касбий фаолият давомийлигининг маҳаллий иммунитет кўрсаткичларига таъсирини таҳлил қилиш жараёнида ишлаб чиқариш муҳитининг зарарли омилларининг узоқ муддатли таъсири лизотцим фаоллигининг прогрессив пасайишига олиб келиши аниқланди. 5 йилгача иш тажрибасига эга бўлган мутахассисларда бу кўрсаткич ўртача $55,12 \pm 2,73\%$ ни ташкил этди, бу 6 йилдан 10 йилгача ишлайдиган ходимлар даражасидан 20% га юқори ўртача $47,13 \pm 1,70\%$ ва энг узоқ касбий фаолият тажрибасига эга бўлган шахсларда қайд этилган қийматлардан 50% га юқори ўртача $37,66 \pm 0,93\%$ эканлиги намоён бўлди. Иш тажрибаси ортиб бориши билан sIgA концентрацияси ҳам пасайиб борди: 0 дан 5 йилгача иш тажрибасига эга бўлган ходимларда бу кўрсаткич ўртача $0,511 \pm 0,042$ г/л ни ташкил этди. Бу курсаткич 10-15 йиллик иш тажрибасига эга бўлган ходимларниқида ўртача $0,454 \pm 0,032$ г/л ни намоён қилди.



2-расм. Саноат корхоналари ишчиларида лизоцим фаоллиги

Саноат корхоналари ишчиларининг қон биокимёвий кўрсаткичлари

Кўрсаткичлар	Назорат гуруҳи	Ип йигириш цехи	Бўеклаш цехи
Глюкоза (ммол/л)	4,92 ± 0,16	↑ 5,37 ± 0,15 *	↑ 5,52 ± 0,14 **
Умумий холестерин (ммол/л)	4,98 ± 0,20	↑ 5,89 ± 0,18 **	↑ 6,21 ± 0,20 ***
ПЗЛП (ммол/л)	2,81 ± 0,17	↑ 3,52 ± 0,20 **	↑ 3,78 ± 0,22 **
ЮЗЛП (ммол/л)	1,34 ± 0,07	↓ 1,14 ± 0,08 •	↓ 1,07 ± 0,09 *
Триглицеридлар (ммол/л)	1,28 ± 0,09	↑ 1,73 ± 0,11 **	↑ 1,87 ± 0,13 **
Атерогенлик индекси	2,45 ± 0,24	↑ 3,41 ± 0,28 *	↑ 3,85 ± 0,31 **

Бўяш ва йигирув цехларида ПЗЛП даражаси мос равишда ўртача 3,78±0,22 ммол/л ва 3,52±0,20 ммол/л ни ташкил этди ($p<0,01$), бу назорат гуруҳидаги қийматлардан (2,81±0,17 ммол/л) сезиларли даражада ошиб кетди. Аксинча, ЮЗЛП даражаси пасайган: бўяш цехида – 1,07±0,09 ммол/л ($p<0,05$), йигирув цехида – 1,14±0,08 ммол/л (тенденция, $p>0,05$), назорат гуруҳида эса 1,34±0,07 ммол/л. Триглицеридлар ҳар икки ишлаб чиқариш гуруҳида сезиларли даражада ошди: бўяш цехида ўртача 1,87±0,13 ммол/л ва йигирув цехида ўртача 1,73±0,11 ммол/л ($p<0,01$), назорат (1,28±0,09 ммол/л). Про- ва антиатероген липид фракцияларининг нисбатини акс эттирувчи атерогенлик индекси ишлаб чиқариш гуруҳларида ҳам сезиларли даражада юқори бўлди: бўяш цехида ўртача 3,85±0,31 ($p<0,01$) ва йигирув цехида ўртача 3,41±0,28 ($p<0,05$) назорат гуруҳида эса ўртача 2,45±0 ни ташкил этди.

Диссертациянинг «Саноат корхоналари ишчиларида иммунологик ва биокимёвий кўрсаткичларни баҳолаш» деб номланган тўртинчи бобидан саноат корхоналари ишчиларида маҳаллий иммунитет ва қон биокимёвий профилини ўрганиш натижалари келтирилган. Маҳаллий иммунитетни ўрганиш саноат корхоналари ишчиларида секретор иммуноглобулин А (sIgA) концентрациясининг пасайишини кўрсатди. sIgA нинг ўртача даражаси ўртача 0,430±0,018 г/л ни ташкил этди, бу назорат гуруҳидаги 0,551±0,042 г/л дан 1,3 баравар паст эканлиги аниқланди. Лизоцим фаоллиги саноат корхоналари ишчиларида пасайган ўртача 46,69±1,24%, бу назорат қийматларидан сезиларли даражада паст ўртача 55,01±3,11% эканлиги алоҳида ахамият касб этади.

Олинган маълумотлар саноат ишчиларида оғиз бўшлиғи касалликларини ривожланиш хавфига таъсир қилувчи асосий прогнозларни аниқлашга имкон беради. Улардан энг муҳимлари хизмат муддати, CRITN, КПИ ва ОНІ-S индекслари, шунингдек, прокалцитонин ва VEGF-A даражалари ҳисобланалди. Бундан ташқари, sIgA концентрацияси, лизоцим фаоллиги ва маҳаллий иммунитет баланси коэффиценти оғиз бўшлиғининг ҳолатини ва профессионал омилларга таъсир қилиш даражасини баҳолашда муҳим рол ўйнайди. Ушбу натижалар ишчиларнинг саломатлик ҳолатининг индивидуал

хусусиятларини ва уларнинг касбий фаолиятининг ўзига хос хусусиятларини ҳисобга олган ҳолда тиш касалликларини ташхислаш ва олдини олишга комплекс ёндашув зарурлигини кўрсатади.

Олинган маълумотлар логистик регрессия ёрдамида тузилган прогноз моделига асос бўлди:

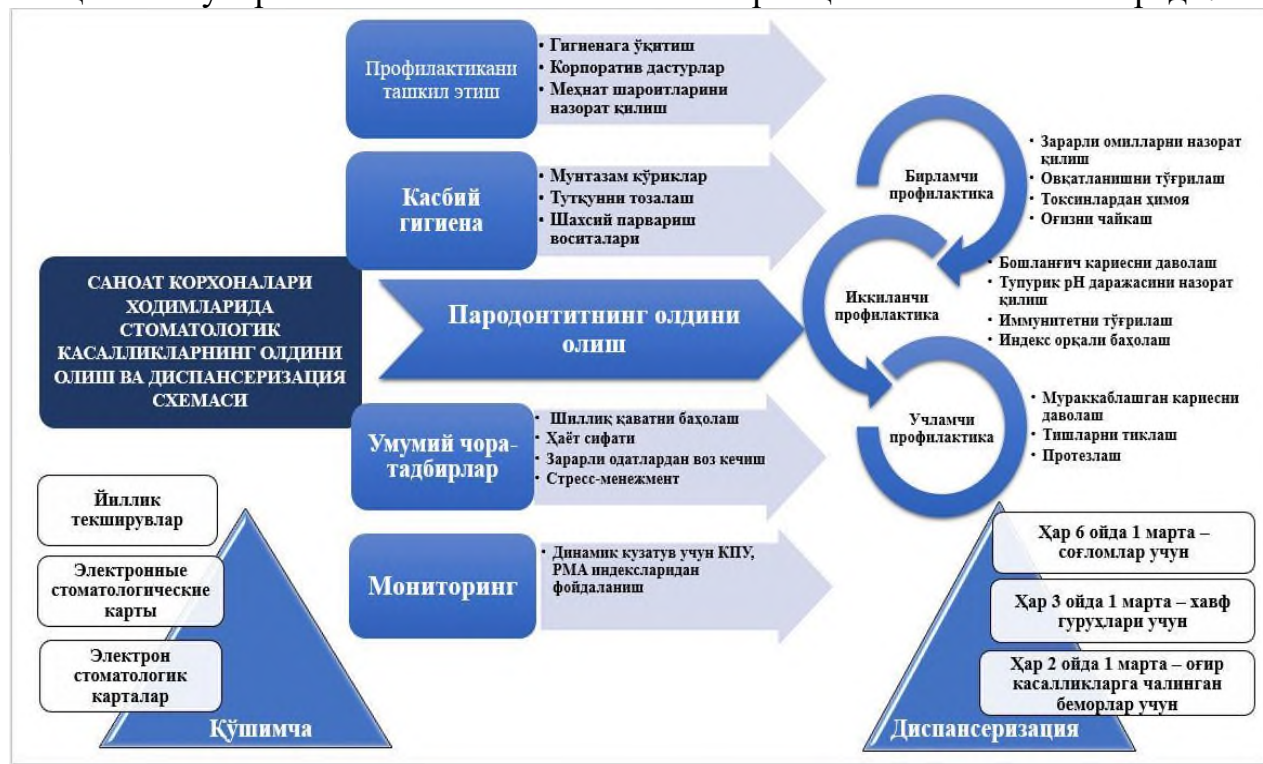
Моделнинг тенгламаси куйидагича:

$$\ln\left(\frac{P1}{P}\right) = \beta_0 + \beta_1 \cdot \text{СПITN} + \beta_2 \cdot \text{КПИ} + \beta_3 \cdot \text{ОНИ-S} + \beta_4 \cdot \text{sIgA} + \beta_5 \cdot \text{Лизоцим} + \beta_6 \cdot \text{иш тажрибаси}.$$

Моделнинг прогностик аҳамиятини таҳлил қилиш учта хавф гуруҳини ажратишга имкон берди: $P < 0.3$ - паст хавф, $0.3 \leq P < 0.6$ - ўртача хавф, $P \geq 0.6$ - юқори хавф, бу индивидуаллаштирилган профилактика чораларини ишлаб чиқиш учун асос бўлди.

Моделнинг синов танланмасида ўтказилган текшируви юқори ташхис хусусиятларини кўрсатди: аниқлик - 91%, сезгирлик - 88%, спецификлик - 90%, AUC ROC - 0,94 бўлиб, бу унинг юқори башоратлаш қийматини тасдиқлаб беради. Моделни 6 ой давомида амалиётда қўллаш ўрта ва юқори хавф гуруҳидаги ишчилар орасида СПITN индексини 20-23% га ва КПИ ни 18-22% га камайтиришга имкон берди, бу эса профилактика ва даволашга индивидуал ёндашувнинг самарадорлигини кўрсатади. Аниқланган ўзгаришлар асосида саноат корхоналари ишчиларида стоматологик касалликларни ташхислаш ва олдини олиш алгоритми ишлаб чиқилган бўлиб, у диспансер кузатуви босқичлари, профилактик чора-тадбирлар ва стоматологик саломатликни тиклашнинг қўшимча усулларини ўз ичига олади. Ишлаб чиқилган диспансеризация схемаси касбий хавф омилларининг таъсирини ҳисобга олган ҳолда пародонт тўқималари ва тишларнинг қаттиқ тўқималари ҳолатини назорат қилишнинг кўп даражали ёндашувига асосланган. Бирламчи кўрик, беморларни хавф даражаси бўйича гуруҳлаш ва

даврий текширувларни киритиш патологик ўзгаришларни ўз вақтида аниқлаш ва уларнинг кейинги кечишини башорат қилиш имконини беради.



3-расм. Саноат корхоналари ишчиларида стоматологик касалликларни ташхислаш ва олдини олиш алгоритми

Стоматологик касалликларнинг тарқалишини камайтириш мақсадида ишлаб чиқилган профилактик мажмуа шахсий ва оммавий чора-тадбирларни ўз ичига олади. Ушбу профилактик схемага гигиеник таълим бериш, фтор билан профилактика қилиш, реминерализация терапиясини ўтказиш, шунингдек оғиз бўшлиғини санация қилиш учун антибактериал воситаларни қўллаш бўйича чора-тадбирлар киради. Замонавий диагностика усулларида, шу жумладан биокимёвий маркерлар ва рақамли технологиялардан фойдаланиш стоматологик патологияларни баҳолаш аниқлигини оширишни таъминлайди ва ўз вақтида даволаш чораларини кўришга ёрдам беради. Профилактиканинг қўшимча чора-тадбирлари қуйидагиларни ўз ичига олади: микро ва макроэлементлар етишмовчилигини бартараф этишга қаратилган овқатланишни тўғрилаш, умумий ва маҳаллий иммунитетни мустаҳкамлаш учун иммунитет кучайтирадиган ва витамин билан даволаш усуллари, шунингдек, тиш саломатлигига салбий таъсирини камайтириш мақсадида ишлаб чиқариш омилларини назорат қилишдан иборат. Саноат корхоналари ишчиларида стоматологик касалликларни ташхислаш ва олдини олишнинг ишлаб чиқилган алгоритми патологияларни эрта аниқлаш, самарали диспансер кузатуви ва даволаш-профилактика тадбирларига индивидуал ёндашув масалаларини комплекс ҳал қилишга қаратилган бўлиб, бу стоматологик касалланиш даражасини пасайтиришга ва ушбу тоифадаги ишчиларнинг ҳаёт сифатини яхшилашга ёрдам берди.

ХУЛОСА

1. Саноат корхоналари ходимларида стоматологик касалликларнинг тарқалиши 94,5 фоизни ташкил этиб, бу назорат гуруҳидаги кўрсаткичдан (22%) 4,3 баробар юқори ҳисобланади. Энг кўп учрайдиган касалликлар пародонтнинг яллиғланиши (68,7%), тиш қаттиқ тўқималарининг зарарланиши (53,2%) ва оғиз бўшлиғи шиллиқ қаватининг сурункали ўзгаришлари (42,5%) ҳисобланади. Касалликларнинг оғирлиги иш тажрибасига боғлиқлиги аниқланди, хусусан, 15 йилдан ортиқ иш тажрибасига эга бўлганларда CRITN индекси 5 йилгача иш тажрибасига эга бўлганларга нисбатан 2,9 баробар юқори кўрсаткич қайд этилди.

2. Саноат корхоналари ходимларида иммунологик ва биокимёвий ўзгаришлар кузатилган бўлиб, бўяш цехида ишловчиларнинг секретор иммуноглобулин А (sIgA) даражаси йиғириш цехидаги ходимларга нисбатан 1,7 баробар паст эканлиги аниқланган. Корхона ходимларида лизоцим фаоллиги назорат гуруҳига нисбатан 1,5 баробар камайган. Иш тажрибаси билан иммунитет кўрсаткичлари даражаси ўртасида юқори даражадаги тескари боғлиқлик мавжудлиги аниқланиб, иш тажрибаси ортиши билан иммунитет кўрсаткичларининг пасайиб бориши кузатилган.

3. Саноат корхоналари ходимларининг ҳаёт сифатига тиш саломатлиги жиддий таъсир кўрсатади. ОНIP-49-RU сўровномаси натижаларига кўра, ишчиларнинг 76,1 фоизи руҳий-ҳиссий ҳолатининг сезиларли даражада ёмонлашганини ҳис қилган. Профилактика чораларини жорий этиш натижасида ҳаёт сифати кўрсаткичлари 35,4 фоизга яхшиланди, бу эса тақлиф этилган профилактика алгоритмининг самарадорлигини тасдиқлайди.

4. Стоматологик касалликлар хавфини башорат қилишнинг ишлаб чиқилган математик модели 91% аниқликка, 88% диагностик сезгирликка ва 90% спецификликка эга. Моделнинг асосий кўрсаткичлари CRITN, КПИ, ОНI-S индекслари, шунингдек sIgA даражаси ва лизоцим фаоллиги ҳисобланади. Ушбу модел ишчиларни хавф даражасига кўра паст, ўрта ва юқори тоифаларга ажратиш имконини беради.

5. Профилактик стратегиянинг жорий этилиши стоматологик касалликларни яллиғланиш жараёнларининг кучайиш частотасини 47,3% га камайтириш, 82,5% ишчиларнинг оғиз бўшлиғи гигиеник ҳолатини яхшилаш ва 67,9% ҳолатларда иммунологик кўрсаткичларни меъёрлаштириш имконини берди. CRITN ва КПИ индекслари мос равишда 20% ва 18% га пасайди. Юқори хавф гуруҳида КПО индекси 9,8 дан 7,1 гача тушганлиги яққол кўринди.

**НАУЧНЫЙ СОВЕТ DSc.04/27.09.2024.Tib.93.03 ПО ПРИСУЖДЕНИЮ
УЧЕНЫХ СТЕПЕНЕЙ ПРИ БУХАРСКОМ ГОСУДАРСТВЕННОМ
МЕДИЦИНСКОМ ИНСТИТУТЕ**

БУХАРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ ИНСТИТУТ

МАШАРИПОВА НАСИБА АТАБОВНА

**ОПТИМИЗАЦИЯ ДИАГНОСТИКИ И ПРОФИЛАКТИКИ
СТОМАТОЛОГИЧЕСКИХ ЗАБОЛЕВАНИЙ У РАБОТНИКОВ
ПРОМЫШЛЕННЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ**

14.00.21 – Стоматология

**АВТОРЕФЕРАТ ДИССЕРТАЦИИ НА СОИСКАНИЕ УЧЕНОЙ СТЕПЕНИ
ДОКТОРА ФИЛОСОФИИ (PhD) ПО МЕДИЦИНСКИМ НАУКАМ**

Бухара–2025

Тема диссертации доктора философии (PhD) по медицинским наукам зарегистрирована в Высшей аттестационной комиссии при Министерстве высшего образования, науки и инновации Республики Узбекистан за номером B2025.1.PhD /Tib5568

Диссертация выполнена в Бухарском государственном медицинском институте.

Автореферат диссертации на трех языках (русском, узбекском, английском (резюме)). Размещен на веб странице (www.bsmi.uz) и на Информационно-образовательном портале «Ziyonet» по адресу (www.ziyonet.uz)

Научный руководитель: **Казакова Нозима Нодировна**
доктор медицинских наук, доцент

Официальные оппоненты: **Саидов Акбар Ахадович**
доктор медицинских наук (DSc), профессор
Гаффаров Суннатилло Амруллоевич
доктор медицинских наук, профессор

Ведущая организация: **Российский научно исследовательский медицинский университет им Н.И. Пирогова**
(Российская Федерация)

Защита диссертации состоится «26» августа 2025 года в 12⁰⁰ часов на заседании Научного совета DSc.04/27.09.2024.Tib.93.03 по присуждению ученых степеней при Бухарском государственном медицинском институте (Адрес: 200118, г. Бухара, улица Гиждуван, 23. Тел/факс: +99865 223 00-50, Веб-сайт: www.bsmi.uz, E-mail: buhmi@mail.ru).

С диссертацией (PhD) можно ознакомиться в Информационно-ресурсном центре Бухарского государственного медицинского института (зарегистрирована за №59). (Адрес: 200118, г. Бухара, улица Гиждуван, 23. Тел/факс: +99865 223 00-50, Веб-сайт: www.bsmi.uz, E-mail: buhmi@mail.ru).

Автореферат диссертации разослан «14» августа 2025 года
(реестр протокола рассылки № 38 от «14» августа 2025 года).



Ш.Т. Уроков
Председатель Научного совета по присуждению учёных степеней, доктор медицинских наук, профессор

Ф.Р. Камолова
Ученый секретарь Научного совета по присуждению учёных степеней, доктор медицинских наук (DSc), доцент

Б.З. Хамдамов
Председатель Научного семинара при Научном совете по присуждению учёных степеней, доктор медицинских наук, профессор

ВВЕДЕНИЕ (аннотация диссертации доктора философии (PhD))

Актуальность и востребованность темы диссертации. В мире в результате развития промышленных предприятий усиливается негативное воздействие вредных производственных факторов на здоровье рабочих. В частности, на работников промышленных предприятий влияют такие факторы, как хлопковая и синтетическая пыль, химические реагенты, красители, повышенная температура и влажность, что может оказывать отрицательное воздействие на зубочелюстную систему. Химические соединения, применяемые в промышленном производстве — такие как формальдегид, пероксиды и гипохлориты — раздражающе действуют на слизистую оболочку полости рта, способствуя развитию заболеваний пародонта, а также увеличивая риск возникновения кариеса и сухости в полости рта (ксеростомии).

Во всём мире проводятся исследования по диагностике и профилактике различных стоматологических заболеваний, особенно среди работников промышленных предприятий. Согласно статистическим данным, «...распространённость заболеваний пародонта достигает 90–95%, что требует поиска новых диагностических и профилактических подходов...»¹. Современная стоматология рассматривает не только состояние зубочелюстной системы, но и факторы, влияющие на общее состояние здоровья, социальную адаптацию пациентов и качество их жизни. Во многих научных исследованиях особое внимание уделяется совершенствованию методов диагностики и профилактики стоматологических заболеваний среди работников промышленных предприятий. В частности, «...во многих случаях информативность обследований, основанных только на стандартных диагностических подходах, оказывается недостаточной, поскольку они не учитывают профессиональные факторы и инфекционное состояние работников, что ограничивает возможности выявления групп риска и прогнозирования развития заболеваний...»². В связи с этим ранняя диагностика стоматологических заболеваний у работников промышленных предприятий становится актуальной проблемой.

Стоматологические заболевания, возникающие у работников промышленных предприятий, связаны с воздействием вредных производственных факторов и представляют собой актуальную проблему. Многие научные исследования направлены на совершенствование методов диагностики и профилактики стоматологических заболеваний среди работников промышленных предприятий. Кроме того, микроклимат цехов с высокой влажностью и температурой создаёт благоприятные условия для размножения патогенной микрофлоры, что, в свою очередь, повышает риск возникновения стоматологических заболеваний. Все эти факторы требуют

¹ Глазунов О.А. Оценка эффективности лечебно-профилактического комплекса при стоматологических заболеваниях у горнорабочих // Вісник стоматології. - 2021. - № 1. - С.13-16

² Архарова О.Н. Нимаев А.Б., Хасянов А.И. Значение критериев качества жизни для комплексного подхода к диагностике и лечению стоматологических заболеваний // Клиническая стоматология. – 2023. - № 3 (75). - С.62-66

более глубокого изучения и разработки соответствующих профилактических мероприятий с целью снижения стоматологических рисков в данной группе работников. Несмотря на широкую распространённость стоматологических заболеваний среди сотрудников промышленных предприятий, в Узбекистане проведение системных исследований в этой области остаётся актуальной задачей. В связи с этим возникает необходимость комплексного изучения влияния профессиональных факторов на состояние зубочелюстной системы у данной категории работников.

В нашей стране проводится большой объем работ по оказанию специализированной медицинской помощи населению, определению степени заболеваемости стоматологических заболеваний среди рабочих промышленных предприятий, диагностике, лечению и разработке способов профилактики данной патологии. В связи с этим, в 56-й цели 4-части 7 приоритетных направлений, обозначенных в стратегии развития страны на 2022-2026 годы, определены задачи по «...охране здоровья населения, повышению потенциала медицинских работников и реализации комплекса мер, направленных на реализацию программы развития системы здравоохранения на 2022-2023 годы...»³. Исходя из этого, считается актуальным изучение клинической картины и особенностей стоматологических заболеваний среди рабочих промышленных предприятий.

Данное диссертационное исследование в определенной степени служит выполнению задач, утвержденных Указом Президента Республики Узбекистан от 28 января 2022 года УП-60 «О Стратегии развития Нового Узбекистана на 2022-2026 годы» в Постановлениях ПП-5124 от 25 мая 2021 года «О дополнительных мерах по комплексному развитию сферы здравоохранения» и ПП-215 от 25 апреля 2022 года «О дополнительных мерах по обеспечению общественного здоровья путем дальнейшего повышения эффективности работ по медицинской профилактике», а также других нормативно-правовых документов, принятых в данной сфере.

Соответствие исследования приоритетным направлениям развития науки и технологий в республике. Данное диссертационное исследование выполнено в соответствии с приоритетным направлением развития науки и технологий республики VI. «Медицина и фармакология».

Степень изученности проблемы. Анализ научных исследований, проведенных отечественными и зарубежными учеными за последние двадцать лет, показал, что существует достаточно большое количество работ, посвященных изучению стоматологических заболеваний у работников промышленных предприятий. В этих исследованиях обсуждались распространенность заболеваний, влияние профессиональных факторов, а также методы диагностики и профилактики. В исследованиях особое внимание уделялось на воспалении тканей пародонта и патологии твердых тканей зубов. Наибольший вклад в это направление внесли ученые из стран СНГ, в частности, узбекские ученые, а также ученые из Российской

³ Указ Президента Республики Узбекистан УП-60 от 28 января 2022 года «О Стратегии развития Нового Узбекистана на 2022-2026 годы»

Федерации (В.П.Баранчик, С.А. Касперович, 2019).

Эпидемиологические исследования, проведенные в разных странах, показали, что существуют значительные различия в частоте и тяжести кариеса и заболеваний пародонта. Это обусловлено влиянием экологических, социальных, культурных и производственных факторов. Установлено, что более 90% работников химической промышленности сталкиваются с повреждением твердых тканей зубов (Галикеева А.Ш., 2019). Индекс КПО у этих работников колеблется от 2,0 до 24,0 в зависимости от возраста, стажа работы, состояния здоровья и состава слюны. Производственные факторы, такие как пыль, перепады температур, механические и термические факторы, вызывают трещины эмали и некариозные заболевания.

В ходе исследований было установлено, что заболевания слизистой оболочки у работников промышленных предприятий встречаются в 16 раз чаще, чем в контрольной группе. Подтверждена прямая связь между условиями труда и развитием патологий полости рта (Юсупов З.Я., Дабуров К.Н., 2017; Ирсалиев Х.И., Чуянова Е.Ю., 2019). Аналогичные данные были получены в исследованиях J. Werkmeister и K. Rupper среди работников нефтеперерабатывающих заводов. Среди факторов риска особое место занимают шум, вибрация, токсические вещества, неблагоприятные микроклиматические условия и эмоциональное перенапряжение.

Среди причин патологических изменений в тканях полости рта и твердых тканях зубов могут быть факторы производственной среды: шум, нагревающий микроклимат, вибрация, токсические вещества, нервно-эмоциональные, чрезмерные нагрузки и др. (Гаффаров С.А., Нурматова Н.Т., Олимов С.Ш. 2020).

Риск развития и течения тяжелых заболеваний, поражающих зубы и твердые ткани пародонта в результате воздействия химических веществ, связанных с производством, на органы и ткани полости рта существенно выше, и эти факторы в основном влияют на течение и клинические показатели. (Гаффаров С. А., Саидов А. А., 2021; Ибрагимова Ф. И., 2022).

Связь темы диссертации с планом научно-исследовательских работ высшего учебного заведения. Диссертационная работа выполнена в соответствии с планом научно-исследовательских работ, проводимых в Хоразмской области в Шовотском районе на базе ООО «TEXTILE FINANCE XORAZM» и ООО «Urganch Bahmal» города Ургенч (02.2019 PhD), а также в рамках проекта «Разработка новых подходов к раннему выявлению, лечению и профилактике патологических состояний, влияющих на здоровье населения Бухарской области после COVID-19» (2022–2026 годы).

Цель исследования: разработка эффективных методов диагностики и профилактики стоматологических заболеваний у работников промышленных предприятий путём построения математической модели прогнозирования риска этих заболеваний.

Задачи исследования:

провести анализ состояния твёрдых тканей зубов, пародонта и слизистой оболочки полости рта у работников промышленных предприятий, а также

определить влияние производственных факторов на их здоровье;

изучить иммунологические и биохимические показатели ротовой жидкости у рабочих промышленных предприятий, определить взаимосвязь между профессиональными факторами, воспалительными процессами и состоянием тканей полости рта;

изучить влияние стоматологического здоровья на качество жизни работников промышленных предприятий с использованием индекса ОНП-49-RU;

разработка и практическое применение математической модели прогнозирования риска стоматологических заболеваний с учетом профессиональных факторов, клинических и биохимических показателей;

разработать профилактический алгоритм на основе созданной математической модели для прогнозирования риска возникновения стоматологических заболеваний.

Объектом исследования явились 139 рабочих в возрасте от 20 до 59 лет с промышленных предприятий Хорезмской области, прошедших стоматологическое обследование на основании формы 043/у по стоматологии («стандартная стоматологическая карта пациента»), амбулаторных карт и данных районной поликлиники. Контрольную группу составили 50 человек, занятых в различных сферах деятельности.

Предметом исследования явились данные медицинской документации, мазки со слизистой оболочки полости рта, ротовая жидкость, сыворотка крови, результаты опросника, использованного для оценки качества жизни (ОНП-49-RU), а также биохимические и иммунологические показатели.

Методы исследования: клинические, стоматологические, биохимические, иммунологические, рентгенологические данные, сыворотка крови, опросники качества жизни и статистические методы исследования.

Научная новизна исследования заключается в следующем:

распространённость и степень тяжести стоматологических заболеваний у работников промышленных предприятий установлены на основе оценочных критериев в зависимости от стажа работы и профессионально вредных факторов;

впервые доказано, что благодаря предложенной комплексной стоматологической помощи достигается долговременная стабильная защита за счёт поддержания уровня секреторного иммуноглобулина А (sIgA) в слюне работников промышленных предприятий в пределах нормы;

использование опросника ОНП-49-RU способствует положительной динамике индексов, отражающих стоматологический статус, и достоверно повышает эффективность лечения пародонтальных заболеваний и клиническую динамику;

впервые показано, что применённая математическая модель, учитывающая профессиональные факторы, клинические и биохимические показатели, позволяет выявлять риск стоматологических заболеваний, прогнозировать их развитие, проводить раннюю диагностику и осуществлять своевременную коррекцию.

Практические результаты исследования заключаются в следующем:

разработанный метод оценки стоматологического статуса с учётом профессиональных факторов и выявленных патологических процессов у работников промышленных предприятий продемонстрировал возможность высокой точности оценки групп риска, повышения качества диагностики и оптимизации ресурсов стоматологических обследований;

предложенный алгоритм позволяет контролировать процесс систематизации данных о воздействии профессионально вредных факторов и стоматологических заболеваний, и рекомендован для применения в группах с длительным стажем работы и высоким уровнем профессиональной вредности;

применение математической модели при прогнозировании риска позволило оптимизировать процесс диагностики, повысить его точность, сократить время обследования, а также определить группы риска и разработать схему лечебно-профилактических мероприятий на основе комплексной информации о профессиональных, клинических и биохимических показателях;

разработанная профилактическая схема по предупреждению стоматологических заболеваний доказала свою эффективность в предотвращении воздействия профессиональной среды на организм и учёте индивидуальных особенностей состояния здоровья работников.

Достоверность результатов исследования. Использование в исследованиях взаимодополняющих результатов и теоретических методов, методологическая точность проведенных исследований, достаточность количества обследованных пациентов, сопоставление исследований, проведенных за рубежом и в нашей стране, а также выводы полученных результатов подтверждены заключениями, выданными уполномоченными органами.

Научная и практическая значимость результатов исследования. Научная значимость результатов исследования заключается в комплексном анализе влияния профессиональных факторов на стоматологическое здоровье работников промышленных предприятий, систематизации данных о зависимости степени тяжести заболеваний от вредных производственных факторов, включая запылённость, химическое воздействие и продолжительность трудового стажа, а также в выявлении ранних факторов риска заболеваний и восстановлении трудоспособности пациентов.

Практическая значимость исследования объясняется разработкой алгоритма, позволяющего усовершенствовать диагностику и прогнозирование риска стоматологических заболеваний у работников промышленных предприятий. Применение данного алгоритма, основанного на учёте профессиональных факторов и стоматологического статуса, обеспечивает оптимизацию диагностического процесса и повышение его эффективности.

Внедрение результатов исследования в практику. Согласно заключению №17/03 Научно-технического совета при Министерстве

здравоохранения Республики Узбекистан от 7 мая 2025 года по внедрению результатов научно-исследовательских работ:

первая научная новизна: распространённость и степень тяжести стоматологических заболеваний у работников промышленных предприятий установлены на основе оценочных критериев в зависимости от стажа работы и профессионально вредных факторов. *Значимость научной новизны:* разработанный метод оценки стоматологического статуса с учётом профессиональных факторов и проявляющихся патологических процессов позволил более точно оценивать группы риска, повысить качество диагностики и оптимизировать ресурсы стоматологических обследований. *Внедрение научной новизны в практику:* полученные научно-практические данные внедрены в Бухарскую областную стоматологическую поликлинику (23.11.2024 г., №01-61), Кашкадарьинскую областную детскую стоматологическую поликлинику (23.11.2024 г., №45-Т), Хорезмскую областную детскую стоматологическую поликлинику (17.11.2023 г., №158), а также в Медицинское объединение Ханкинского района Хорезмской области (17.11.2023 г., №159). *Социальная эффективность научной новизны:* обоснование особенностей стоматологических заболеваний у работников промышленных предприятий по сравнению с работающими в нормальных условиях труда способствует улучшению качества диагностики и лечения пациентов. *Экономическая эффективность научной новизны:* учёт профессиональных факторов и патологических процессов у работников промышленных предприятий при обосновании особенностей стоматологических заболеваний позволил использовать современные технологии лечения, предотвратить осложнения и сократить расходы на сумму до 750000 сумов. *Заключение:* учёт профессиональных факторов и проявляющихся патологических процессов у работников промышленных предприятий при обосновании особенностей стоматологических заболеваний позволил сэкономить бюджетные средства на сумму 750000 сумов.

вторая научная новизна: впервые доказано, что благодаря предложенной комплексной стоматологической помощи достигается долговременная стабильная защита за счёт поддержания уровня секреторного иммуноглобулина А (sIgA) в слюне работников промышленных предприятий в пределах нормы. *Значимость научной новизны:* предложенный алгоритм позволяет контролировать процесс систематизации данных о влиянии профессионально вредных факторов и стоматологических заболеваний, и рекомендован для групп с длительным стажем работы и высокой степенью воздействия профессиональных факторов. *Внедрение научной новизны в практику:* полученные научно-практические данные внедрены в Бухарскую областную стоматологическую поликлинику (23.11.2024 г., №01-61), Кашкадарьинскую областную детскую стоматологическую поликлинику (23.11.2024 г., №45-Т), Хорезмскую областную детскую стоматологическую поликлинику (17.11.2023 г., №158), а также в Медицинское объединение Ханкинского района Хорезмской области (17.11.2023 г., №159). *Социальная эффективность научной новизны:*

доказана высокая распространённость и интенсивность пародонтальных заболеваний, поражений твёрдых тканей зубов и слизистой оболочки полости рта у работников, что позволило, благодаря использованию выбранных основных и дополнительных гигиенических средств, а также предложенных профилактических мероприятий, улучшить качество жизни пациентов. *Экономическая эффективность научной новизны:* доказанная высокая распространённость и интенсивность стоматологических заболеваний у работников промышленных предприятий позволила сократить бюджетные расходы на одного пациента на сумму до 200000 сумов. *Заключение:* доказанная высокая распространённость и интенсивность стоматологических заболеваний у работников промышленных предприятий позволила сэкономить бюджетные средства на одного пациента на сумму 200000 сумов.

третья научная новизна: использование опросника ОНП-49-RU способствует положительной динамике индексов, отражающих стоматологический статус, и достоверно повышает эффективность лечения пародонтальных заболеваний и клиническую динамику. *Значимость научной новизны:* применение математической модели при прогнозировании фактора риска позволило оптимизировать диагностический процесс, повысить его точность, сократить время обследования и, объединяя данные о профессиональных, клинических и биохимических факторах, определить группы риска и разработать схему лечебно-профилактических мероприятий. *Внедрение научной новизны в практику:* полученные научно-практические данные внедрены в Бухарскую областную стоматологическую поликлинику (23.11.2024 г., №01-61), Кашкадарьинскую областную детскую стоматологическую поликлинику (23.11.2024 г., №45-Т), Хорезмскую областную детскую стоматологическую поликлинику (17.11.2023 г., №158), а также в Медицинское объединение Ханкинского района Хорезмской области (17.11.2023 г., №159). *Социальная эффективность научной новизны:* ранняя диагностика стоматологических заболеваний у работников промышленных предприятий и подбор квалифицированного терапевтического лечения позволили ускорить выздоровление пациентов, сократить количество посещений поликлиники, а также повысить качество жизни пациентов и членов их семей. *Экономическая эффективность научной новизны:* за счёт ранней диагностики стоматологических заболеваний и квалифицированного лечения у работников промышленных предприятий удалось сократить бюджетные расходы на одного пациента на сумму 220000 сумов и внебюджетные расходы — на сумму 136000 сумов. *Заключение:* лечение стоматологических заболеваний у работников промышленных предприятий позволило сэкономить на одного пациента 220000 сумов из бюджета и 136000 сумов из внебюджетных средств.

четвёртая научная новизна: впервые показано, что применённая математическая модель, учитывающая профессиональные факторы, клинические и биохимические показатели, позволяет выявлять риск стоматологических заболеваний, прогнозировать их развитие, проводить раннюю диагностику и осуществлять своевременную коррекцию.

Значимость научной новизны: разработанная профилактическая схема по предупреждению стоматологических заболеваний показала эффективность в учёте индивидуальных особенностей состояния здоровья работников и предотвращении воздействия профессиональной среды на организм. *Внедрение научной новизны в практику:* полученные научно-практические данные внедрены в Бухарскую областную стоматологическую поликлинику (23.11.2024 г., №01-61), Кашкадарьинскую областную детскую стоматологическую поликлинику (23.11.2024 г., №45-Т), Хорезмскую областную детскую стоматологическую поликлинику (17.11.2023 г., №158), а также в Медицинское объединение Ханкинского района Хорезмской области (17.11.2023 г., №159). *Социальная эффективность научной новизны:* качественные стоматологические услуги, предоставленные работникам промышленных предприятий, позволили выявлять заболевания полости рта, особенно пародонтальные, на ранних стадиях и проводить профилактические мероприятия, что способствовало улучшению их физического и психоэмоционального состояния. *Экономическая эффективность научной новизны:* доказанная высокая распространённость и интенсивность стоматологических заболеваний у работников промышленных предприятий позволила сократить бюджетные расходы на одного пациента на сумму до 220000 сумов. *Заключение:* доказанная высокая распространённость и интенсивность стоматологических заболеваний у работников промышленных предприятий позволила сэкономить бюджетные средства на одного пациента на сумму 220000 сумов.

Апробация результатов исследования. Результаты данного исследования обсуждены на 5 научно-практических конференциях, в том числе на 2 международных и 3 республиканских научно-практических конференциях.

Публикация результатов исследования. По теме диссертации опубликовано 22 научных работ, из них 11 статьи опубликованы в 10 Республиканских и 1 зарубежных журналах, рекомендованных Высшей аттестационной комиссией РУз для публикаций основных научных результатов докторских диссертаций.

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

ОСНОВНОЕ СОДЕРЖАНИЕ ДИССЕРТАЦИИ

Во **введении** обосновывается актуальность и востребованность темы диссертации, описываются цель и задачи исследования, а также объект и предмет исследования, показано соответствие исследования приоритетным направлениям развития науки и техники республики, выражена научная и практическая значимость исследований, раскрыта теоретическая и практическая значимость полученных результатов, обоснована достоверность полученных данных, приведены сведения о внедрении результатов исследований, опубликованных научных работах и структуре диссертации.

В первой главе диссертации, озаглавленной «**Современные концепции ранней диагностики стоматологического здоровья рабочих промышленных предприятий (обзор литературы)**» результаты исследований и тематика научных работ оказали влияние на развитие отечественной и зарубежной литературы. Кроме того, приводится информация о прогрессирующем росте заболеваний полости рта среди рабочих промышленных предприятий, а также о диагностических и лечебно-профилактических мероприятиях.

Во второй главе диссертации, под названием «**Клиническая характеристика пациентов и методы исследования для диагностики и профилактики стоматологических заболеваний на промышленных предприятиях**» представлены клинико-стоматологические обследования, биохимические, иммунологические, рентгенологические и статистические методы, а также разработка математической модели, обеспечивающей решение поставленных задач у работников промышленных предприятий.

Согласно установленным задачам, работники промышленных предприятий прошли комплексное стоматологическое обследование в соответствии с рекомендациями ВОЗ (1985 г.).

Исследование проводилось в 2022–2024 годах с участием 139 работников ООО «Urganch Bahmal» и ООО «TEXTILE FINANCE KHOREZM» в городе Ургенч Хорезмской области. В зависимости от трудовой деятельности пациентов и состояния производственного цеха были выбраны работники красильного и прядильного цехов.

Красильный цех (основная)- 70 больных.

Прядильный цех (основная) -69 больных.

Контрольная группа -50 больных.

В исследовании приняли участие пациенты промышленных предприятий в возрасте от 20 до 59 лет. Все участники были распределены по основным группам в зависимости от места жительства, производственного цеха и трудового стажа. Контрольную группу составили 50 человек, сопоставимых с основной группой по полу и возрасту, но не работающих на промышленных предприятиях. Контрольная группа была сформирована из числа пациентов, обратившихся за стоматологической помощью в поликлиники Хорезмской области.

Таблица 1
Распределение участников исследования по месту жительства (n=139)

Группа	Городская местность		Сельская местность		Всего
	Абс.	(%)	Абс.	(%)	
Красильный цех	48	68,6	22	31,4	70
Прядильный цех	44	63,8	25	36,2	69
Контрольная группа	30	60,0	20	40,0	50

Примечание: достоверность наблюдалась относительно контрольной группе $p < 0,05$.

Установлено, что 68,6 % работников красильного цеха и 63,8 % работников прядильных цехов проживают в городе. В контрольной группе доля городских жителей составила 60 %. Доля работников, проживающих в

сельской местности, составила 31,4 % в красильном цехе, 36,2 % — в прядильном цехе и 40 % — в контрольной группе.

Среди работников красильного цеха (42,9 %) и прядильного цеха (40,6 %) преобладала возрастная группа 31–40 лет. В контрольной группе наблюдалось равномерное распределение респондентов по возрастным категориям.

Таблица 2

Распределение участников исследования по возрастным группам (n=139)

Группа	Всего больных (n=139)	22-30 л.		31-40 л.		41-52 л.		P-value
		Абс.	%	Абс.	%	Абс.	%	
Красильный цех	70	20	28,6%	30	42,9%	20	28,6%	p > 0.05
Прядильный цех	69	22	31,9%	28	40,6%	19	27,5%	p > 0.05
Контрольная группа	50	15	30,0%	20	40,0%	15	30,0%	p > 0.05

Примечание: Средние значения показаны с уровнем достоверности 95%. Различия между группами статистически не значимы (p > 0,05).

Таблица 3

Распределение участников исследования по полу (n=139)

Группа	Всего больных (n=139)	Жен.		Муж.		P-value
		Абс.	%	Абс.	%	
Красильный цех	70	59	84,3%	11	15,7%	p < 0.05
Прядильный цех	69	65	94,2%	4	5,8%	
Контрольная группа	50	39	78,0%	11	22,0%	

Примечание: Средние значения показаны с уровнем достоверности 95%. Различия между группами статистически не значимы (p > 0,05).

Женщины составили 84,3 % среди работников красильного цеха и 94,2 % среди работников прядильного цеха. В контрольной группе их доля составила 78 %. Мужчины составили 15,7 % в красильном цехе, 5,8 % — в прядильном цехе и 22 % — в контрольной группе.

Стоматологический статус оценивался по индексам КПУ, ОНI-S, СРITN и КПИ. Гигиенический индекс полости рта ОНI-S варьировал от удовлетворительного до неудовлетворительного уровня.

Состояние местного иммунитета оценивалось путём определения s-IgA и лизоцима. Определение проводилось методом ИФА (ELISA) с использованием тест-системы «Vector-BestЦ» (Россия) с анализом оптической плотности (приборы BioRad Model 680, США и UV-1800, Shimadzu, Япония).

Биохимический анализ крови проводился на приборе «COBAS 6000» (Roche Diagnostics, Германия) и включал показатели углеводно-липидного обмена (глюкоза, холестерин, ЛПНП, ЛПВП, триглицериды, индекс атерогенности), а также маркеры воспаления (прокальцитонин, VEGF-A).

Рентгенологическая диагностика осуществлялась с использованием ортопантомографии (Planmeca ProMax S2 2D, Финляндия) и конусно-лучевой компьютерной томографии (низкодозовая нагрузка, 40 мкЗв), направленной на оценку состояния костной ткани и заболеваний пародонта.

Качество жизни оценивалось по опроснику ОНП-49-RU (49 вопросов, шкала Лайкерта), где высокие баллы указывали на выраженные функциональные и социальные нарушения.

Статистический анализ проводился с использованием программы IBM SPSS Statistics 21: применялись t-критерий Стьюдента ($M \pm SD$, $p \leq 0,05$) и корреляционный анализ по Спирмену.

В третьей главе диссертации, озаглавленной «Анализ уровня стоматологической заболеваемости и потребности в стоматологическом лечении у работников промышленных предприятий» проанализированы результаты изучения стоматологического статуса, а также влияние профессиональных факторов на развитие стоматологических заболеваний у мужчин и женщин. При этом учитывалось наличие воспалительных и невоспалительных стоматологических заболеваний.

В ходе анализа гигиенического состояния полости рта были выявлены статистически значимые различия по индексу ОНІ-S между работниками красильных и прядильных цехов и контрольной группой. С увеличением стажа работы наблюдалась тенденция к ухудшению гигиенических показателей, что было связано с воздействием производственных факторов, включая высокую запылённость, влажность и влияние химических веществ (таб. 4).

Таблица 4
Распределение индекса ОНІ-S в зависимости от трудового стажа

Стаж работы	Красильный цех (n=70) балл	Прядильный цех (n=69) балл	Контрольная группа (n=50)
До 5 лет	2,7±0,06	2,51±0,04	1,31±0,13
5-10 лет	3,14±0,05	2,75±0,05	-
10-15 лет	3,37±0,04	3,15±0,06	-
>15 лет	3,84±0,05	3,34±0,05	-

Примечание: Корреляция значима при $p < 0,01$.

Среднее значение индекса ОНІ-S составило $3,48 \pm 0,07$ у работников красильного цеха, $2,97 \pm 0,06$ — у работников прядильного цеха и $1,31 \pm 0,13$ — в контрольной группе. Установлена статистически достоверная связь между увеличением стажа работы и ухудшением гигиенических показателей полости рта ($p = 0,001$). У 76,9 % работников промышленных предприятий была зафиксирована неудовлетворительная гигиена полости рта (ОНІ-S > 3,0).

У 81,3 % работников красильного цеха и у 72,5 % работников прядильного цеха наблюдалось появление серо-коричневого налёта на зубах, связанное с оседанием микрочастиц красителей. Частота выявления серо-

коричневого налёта увеличивалась с ростом трудового стажа: у сотрудников со стажем более 15 лет он выявлялся в 89,2 % случаев, а при стаже менее 5 лет — в 63,4 % случаев. Различий в частоте появления налёта между работниками красильного и прядильного цехов не выявлено ($p = 0,688$).

Анализ состояния твёрдых тканей зубов проводился с использованием КПУ-индекса, отражающего интенсивность кариозного процесса. Установлен статистически значимый рост значений КПУ-индекса с увеличением трудового стажа. У работников со стажем более 15 лет средний КПУ-индекс составил $9,8 \pm 0,06$ в красильном цехе и $9,1 \pm 0,05$ в прядильном цехе, что в 3,5 и 3,25 раза превышает показатели контрольной группы соответственно ($p < 0,001$).

Таблица 5

Средние значения индекса КПУ у работников промышленных предприятий

Стаж работы	Красильный цех (M±m)	Прядильный цех (M±m)	Группа контроля (M±m)	p-value
До 5 лет	4,9±0,05	4,5±0,04	2,8±0,03	$p < 0,001$
5-10 лет	6,7±0,06	6,0±0,05	-	
10-15 лет	8,1±0,05	7,3±0,06	-	
> 15 лет	9,8±0,06	9,1±0,05	-	

Примечание: Различия между группами считаются значимыми при уровне достоверности $p < 0,001$.

С увеличением стажа работы отмечено снижение доли пломбированных зубов и увеличение количества удаленных зубов.

Таблица 6

Распределение составных компонентов индекса КПУ (%)

Стаж работы	Красильный цех (К/П/У, %)	Прядильный цех (К/П/У, %)	Группа контроля (К/П/У, %)	p-value
до 5 лет	55 / 38 / 7	50 / 41 / 9	34 / 31 / 5	$p < 0,001$
5-10 лет	61 / 32 / 7	57 / 35 / 8	-	
10-15 лет	67 / 26 / 7	62 / 31 / 7	-	
> 15 лет	72 / 18 / 10	68 / 22 / 10	-	

Примечание: Частота поражений зубов зависит от стажа работы ($p < 0,01$).

Частота вторичной адентии увеличивалась с ростом трудового стажа. У работников красильного цеха со стажем более 15 лет вторичная адентия была зарегистрирована в 34,2 % случаев, что превышало аналогичные показатели прядильного цеха (27,4 %) и контрольной группы (14,3 %).

Некариозные поражения твёрдых тканей зубов были выявлены у 69,1 % работников промышленных предприятий. В основной группе эрозия эмали встречалась в 1,8 раза чаще, чем в контрольной группе, клиновидный дефект — в 2,5 раза чаще, а патологическое стирание — в 1,6 раза чаще.

Таблица 7

Распространённость некариозных поражений твёрдых тканей зубов в зависимости от условий труда (%)

Некариозные заболевания	Красильный цех	Прядильный цех	Группа контроля
Эрозия эмали	52,7	43,5	25,0
Клиновидный дефект	49,1	35,8	21,5
Патологическая стираемость	45,5	31,9	22,2

Примечание: частота некариозных поражений достоверно выше у работников с большим стажем работы ($p < 0,05$).

Анализ данных показал, что частота некариозных поражений значительно увеличивается с ростом трудового стажа. У работников со стажем более 15 лет эрозия эмали выявлялась в 61,9 % случаев, что в 1,8 раза превышает показатель среди работников со стажем до 5 лет. Патологическое стирание также встречалось в 1,8 раза чаще, а клиновидный дефект — в 1,4 раза чаще.

Таблица 8

Распространённость некариозных поражений твёрдых тканей зубов в зависимости от трудового стажа (%)

Стаж работы	Эрозия эмали (%)	Клиновидный дефект (%)	Патологическая стираемость (%)	χ^2
До 5 лет	40,1	37,8	28,3	2,45
5-10 лет	48,7	41,6	33,3	2,45
10-15 лет	55,0	47,2	50,9	2,45
> 15 лет	62,8	51,3	53,8	2,45

Примечание: частота некариозных заболеваний увеличивается с увеличением стажа работы, $p < 0,01$.

У работников промышленных предприятий частота глубоких пародонтальных карманов (≥ 6 мм) была выше по сравнению с контрольной группой. В красильном цехе пародонтальные карманы глубиной ≥ 6 мм были зарегистрированы у 49,2 % работников, что в 4,1 раза превышало показатель контрольной группы (12,0 %).

Таблица 9

Распределение компонентов индекса CPITN (%)

Компоненты CPITN	Красильный цех	Прядильный цех	Группа контроля
Кровоточивость	20,8***	27,3***	6,0
Пародонтальные карманы 4-5 мм	19,5***	15,8***	8,0
Пародонтальные карманы ≥ 6 мм	49,2***	43,7***	12,0

Примечание: Различия между группами считались значимыми при $p < 0,01$.

У работников промышленных предприятий частота глубоких пародонтальных карманов (≥ 6 мм) была выше по сравнению с показателями контрольной группы. В красильном цехе пародонтальные карманы глубиной

≥6 мм были зафиксированы у 49,2 % работников, что в 4,1 раза превышает показатель контрольной группы (12,0 %). В прядильном цехе аналогичные изменения выявлены у 43,7 % работников. Полученные данные свидетельствуют о наличии выраженного воспалительного процесса и подтверждают наличие связи между профессиональными условиями труда и заболеваниями пародонта.

У работников со стажем до 5 лет преобладало кровоточивость дёсен, которая отмечалась в 53,4 % случаев в красильном цехе и в 49,1 % — в прядильном. У работников со стажем более 15 лет преобладали глубокие пародонтальные карманы (≥6 мм): 53,9 % — в красильном и 48,6 % — в прядильном цехе.

Средние значения КПИ-индекса, отражающего степень поражения пародонта, были значительно выше у работников текстильной промышленности ($4,2 \pm 0,05$) по сравнению с контрольной группой.

Таблица 10

Средние значения зубного налёта (в баллах) в зависимости от трудового стажа

Стаж работы (лет)	Красильный цех (M±m)	Прядильный цех (M±m)	Контрольная группа (M±m)	p-value
0–5	3,85±0,26**	3,63±0,24**	2,12±0,13	p < 0.01
6–10	1,23±0,15**	1,01±0,14**		
11–15	0,38±0,12***	0,26±0,10***		
>15	0,07±0,03***	0,04±0,02***		

Примечание: увеличение стажа работы было связано с более высокими значениями индекса назубных отложений ($p < 0,01$).

Значительное влияние профессиональных факторов на ткани пародонта было подтверждено клиническими данными. У 94,5 % работников промышленных предприятий были выявлены заболевания пародонта, что в 4,3 раза превышает аналогичный показатель в контрольной группе.

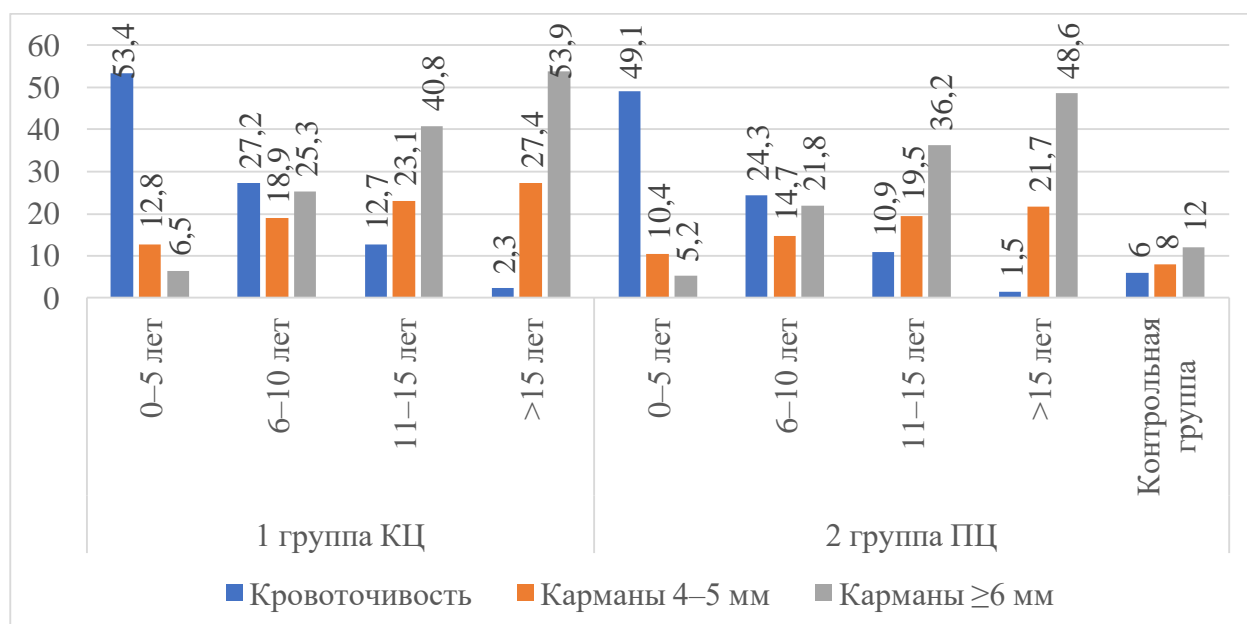


Рис. 1. Распределение компонентов CPITN по стажу работы

Индекс CRITN показал выраженные различия между группами. Кровоточивость дёсен была зафиксирована у 20,8 % работников красильного цеха и у 27,3 % работников прядильного цеха, что значительно выше, чем в контрольной группе. Пародонтальные карманы глубиной 4–5 мм были обнаружены у 19,5 % работников красильного цеха и у 15,8 % работников прядильного цеха, что превышает показатели контрольной группы в 2,4 и 2,0 раза соответственно. Глубокие пародонтальные карманы (≥ 6 мм) у работников красильного и прядильного цехов выявлялись в 49,2 % и 43,7 % случаев соответственно, что также значительно превышает показатели контрольной группы.

С увеличением трудового стажа возрастала степень тяжести заболеваний пародонта. У работников со стажем до 5 лет преобладала кровоточивость дёсен (53,4 % в красильном цехе и 49,1 % в прядильном цехе). В группе со стажем более 15 лет глубокие пародонтальные карманы (≥ 6 мм) выявлялись соответственно у 53,9 % и 48,6 % работников.

Анализ индекса КПИ в зависимости от трудового стажа выявил выраженную связь между продолжительностью воздействия производственных факторов и степенью тяжести заболеваний пародонта. У сотрудников со стажем до 5 лет чаще наблюдалось лёгкое поражение пародонта, при среднем значении индекса КПИ $1,98 \pm 0,06$. С увеличением стажа фиксировался рост случаев заболеваний средней и тяжёлой степени. Средние значения индекса КПИ составили: при стаже 6–10 лет — $2,98 \pm 0,06$; при стаже 11–15 лет — $3,69 \pm 0,05$; и при стаже более 15 лет — $4,04 \pm 0,04$.

Таблица 11

Средние значения индекса КПИ (в баллах) в зависимости от трудового стажа

Стаж работы (лет)	Красильный цех (M±m)	Прядильный цех (M±m)	Контрольная группа (M±m)	p-value
0–5	2,05±0,06	1,94±0,05*	2,1±0,04	p < 0,05
6–10	3,12±0,05**	2,84±0,05**		
11–15	3,78±0,04**	3,65±0,04**		
>15	4,38±0,05***	4,04±0,04***		

Примечание: различия с контрольной группой статистически значимы: * - $p < 0,05$; **

Тяжёлая степень заболеваний пародонта была выявлена у 43,6% работников красильного цеха и у 38,4 % работников прядильного цеха, что в 3,6 и 3,2 раза превышает показатель контрольной группы (12,0 %). Средняя степень тяжести была зарегистрирована соответственно у 39,9 % и 35,8 % работников, тогда как в контрольной группе данный показатель составил 22,0 %.

Таблица 12

Распределение степеней тяжести заболеваний пародонта (%)

Группа	Риск развития (%)	Легкая степень (%)	Среднетяжелая степень (%)	Тяжелая степень (%)
Красильный цех	12,4%	12,0%	39,9%	43,6%
Прядильный цех	11,0%	19,3%	35,8%	38,4%
Контрольная группа	19,3%	36,6%	22,0%	12,0%

Примечание: различия с контрольной группой статистически значимы: * - $p < 0,05$; **

При рентгенологическом обследовании были выявлены деструктивные изменения в костной ткани, периапикальные поражения и периапикальные кисты. У работников красильного цеха частота понижения высоты альвеолярного отростка составила 28,57%, что в 1,6 раза выше, чем в прядильном цехе (17,65%) и в 2,4 раза выше по сравнению с контрольной группой ($p < 0,05$).

У 25,71% работников красильного цеха были обнаружены периапикальные поражения, что в 1,8 раза превышает показатель прядильного цеха (14,71%) и в 2,1 раза — контрольной группы ($p < 0,05$).

Наибольшие изменения были зафиксированы у работников красильного цеха, где частота снижения высоты альвеолярного отростка, периапикальных поражений и периапикальных кист была выше по сравнению с контрольной группой.

Таблица 13

Частота основных рентгенологических изменений у работников промышленных предприятий (%)

Изменения	Красильный цех (%)	Прядильный цех (%)	Контрольная группа (%)	p-value	χ^2
Снижение высоты альвеолярных отростков >35%	28,57	17,65	12,00	<0,05	0,3
Периапикальные поражения	25,71	14,71	12,00		-
Околозубные кисты	22,86	11,76	8,57		-

Примечание: Различия с контрольной группой статистически достоверны ($p < 0,05$).

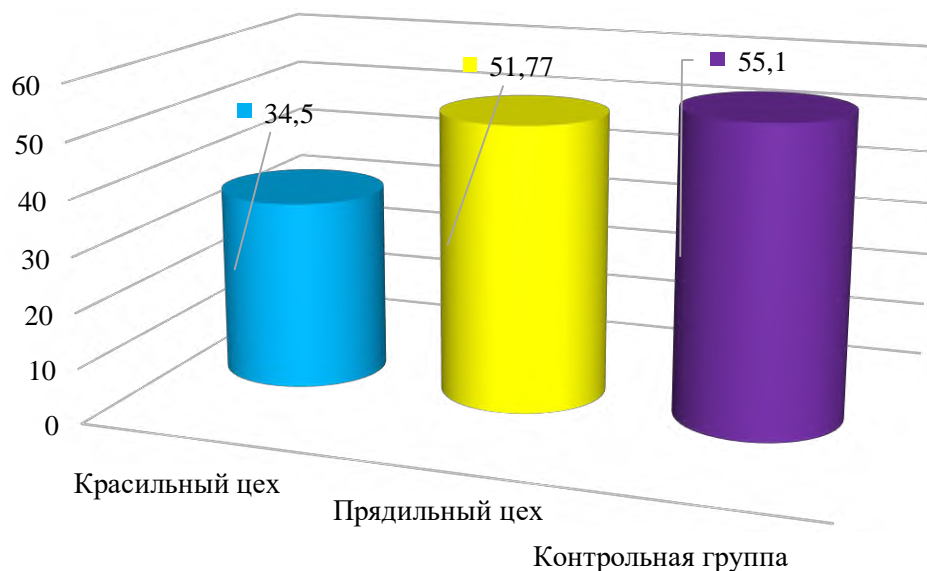


Рис 2. Активность лизоцима у рабочих промышленных предприятий

Активность лизоцима также была ниже у работников красильного цеха и составила в среднем $34,50 \pm 0,37\%$, тогда как в прядильном цехе — $51,77 \pm 1,27\%$. При анализе влияния продолжительности профессиональной деятельности на показатели местного иммунитета было установлено, что длительное воздействие вредных производственных факторов приводит к

прогрессивному снижению активности лизоцима. У специалистов со стажем до 5 лет этот показатель составил в среднем $55,12 \pm 2,73$ %, что на 20 % выше, чем у работников со стажем от 6 до 10 лет (в среднем $47,13 \pm 1,70$ %), и на 50 % выше, чем у лиц с наибольшим стажем работы, у которых средний показатель составил $37,66 \pm 0,93$ %.

С увеличением трудового стажа наблюдалось также снижение концентрации sIgA: у работников со стажем от 0 до 5 лет этот показатель составил в среднем $0,511 \pm 0,042$ г/л, тогда как у сотрудников со стажем 10–15 лет — в среднем $0,454 \pm 0,032$ г/л.

В красильном и прядильном цехах уровень ЛПНП (липопротеинов низкой плотности) составил в среднем соответственно $3,78 \pm 0,22$ ммоль/л и $3,52 \pm 0,20$ ммоль/л ($p < 0,01$), что значительно превышает показатели контрольной группы ($2,81 \pm 0,17$ ммоль/л).

Таблица 14

Биохимические показатели крови у работников промышленных предприятий

Показатель	Контрольная группа	Прядильный цех	Красильный цех
Глюкоза (ммоль/л)	$4,92 \pm 0,16$	$\uparrow 5,37 \pm 0,15$ *	$\uparrow 5,52 \pm 0,14$ **
Общий холестерин (ммоль/л)	$4,98 \pm 0,20$	$\uparrow 5,89 \pm 0,18$ **	$\uparrow 6,21 \pm 0,20$ ***
ЛПНП (ммоль/л)	$2,81 \pm 0,17$	$\uparrow 3,52 \pm 0,20$ **	$\uparrow 3,78 \pm 0,22$ **
ЛПВП (ммоль/л)	$1,34 \pm 0,07$	$\downarrow 1,14 \pm 0,08$ •	$\downarrow 1,07 \pm 0,09$ *
Триглицериды (ммоль/л)	$1,28 \pm 0,09$	$\uparrow 1,73 \pm 0,11$ **	$\uparrow 1,87 \pm 0,13$ **
Индекс атерогенности	$2,45 \pm 0,24$	$\uparrow 3,41 \pm 0,28$ *	$\uparrow 3,85 \pm 0,31$ **

Примечание: * Значения достоверно отличаются от контрольной группы ($p < 0,05$).

Напротив, уровень ЛПВП (липопротеинов высокой плотности) был снижен: в красильном цехе — $1,07 \pm 0,09$ ммоль/л ($p < 0,05$), в прядильном — $1,14 \pm 0,08$ ммоль/л (тенденция, $p > 0,05$), тогда как в контрольной группе он составил $1,34 \pm 0,07$ ммоль/л.

Уровень триглицеридов в обеих производственных группах был значительно повышен: в красильном цехе — в среднем $1,87 \pm 0,13$ ммоль/л, в прядильном — $1,73 \pm 0,11$ ммоль/л ($p < 0,01$), по сравнению с контрольной группой ($1,28 \pm 0,09$ ммоль/л).

Индекс атерогенности, отражающий соотношение про- и антиатерогенных липидных фракций, также оказался значительно выше в производственных группах: в красильном цехе — в среднем $3,85 \pm 0,31$ ($p < 0,01$), в прядильном — $3,41 \pm 0,28$ ($p < 0,05$), тогда как в контрольной группе он составил $2,45 \pm 0$.

В четвёртой главе под названием «**Оценка иммунологических и биохимических показателей у работников промышленных предприятий**», представлены результаты изучения местного иммунитета и биохимического профиля крови у работников промышленных предприятий.

Изучение местного иммунитета показало снижение концентрации sIgA у работников промышленных предприятий. Средний уровень sIgA составил $0,430 \pm 0,018$ г/л, что в 1,3 раза ниже по сравнению с контрольной группой ($0,551 \pm 0,042$ г/л). Активность лизоцима также была снижена и составила в среднем $46,69 \pm 1,24$ %, что значительно ниже по сравнению с показателем

контрольной группы — $55,01 \pm 3,11 \%$.

Полученные данные позволяют выявить основные прогностические факторы, влияющие на риск развития заболеваний полости рта у работников промышленности. К числу наиболее значимых факторов относятся: стаж работы, индексы CPITN, КПИ и ОHI-S, а также уровни прокальцитонина и VEGF-A. Помимо этого, концентрация sIgA, активность лизоцима и коэффициент баланса местного иммунитета играют важную роль в оценке состояния полости рта и степени воздействия профессиональных факторов.

Полученные результаты указывают на необходимость комплексного подхода к диагностике и профилактике стоматологических заболеваний с учётом индивидуальных особенностей состояния здоровья работников и специфики их профессиональной деятельности.

На основании полученных данных была построена прогностическая модель с использованием логистической регрессии.

Введите данные для расчёта риска

Фамилия пациента:

Курение: Да Нет

Стаж работы (лет):

Запылённость: Да Нет

Вибрация: Да Нет

Контакт с химическими веществами: Да Нет

Шум: Да Нет

Кровоточивость дёсен: Да Нет

Болезненность при пережёвывании пищи: Да Нет

Зубной налёт:

Чистка зубов:

Стрессовые ситуации:

Посещение стоматолога:

Рассчитать риск

Сохранить результат (PDF)

Сохранить результат (Word)

Результат оценки риска

Пациент: Абдулаев
Ваш риск: 0.95 (Высокий риск)

Рекомендуемые действия: Комплексное лечение и регулярный мониторинг.

Рекомендации для стоматолога: Провести пародонтологическое обследование и рентгенографию для выявления скрытого кариеса.

OK

Уравнение модели выглядит следующим образом:

$$\ln\left(\frac{P1}{P}\right) = \beta_0 + \beta_1 \cdot CPITN + \beta_2 \cdot \text{КПИ} + \beta_3 \cdot \text{ОHI-S} + \beta_4 \cdot sIgA + \beta_5 \cdot \text{Лизоцим} + \beta_6 \cdot \text{стаж работы}.$$

Анализ прогностической значимости модели позволил выделить три группы риска: $P < 0,3$ – низкий риск, $0,3 \leq P < 0,6$ – средний риск, $P \geq 0,6$ – высокий риск, что послужило основанием для разработки индивидуализированных профилактических мероприятий.

Проверка модели на тестовой выборке показала высокие диагностические характеристики: точность – 91%, чувствительность – 88%, специфичность – 90%, AUC ROC – 0,94, что подтверждает её высокую прогностическую ценность.



Рис. 3. Алгоритм диагностики и профилактики стоматологических заболеваний у рабочих промышленных предприятий

Применение модели на практике в течение 6 месяцев позволило снизить индекс СРІТN на 20–23% и КПИ на 18–22% среди работников со средним и высоким уровнем риска, что указывает на эффективность индивидуального подхода к профилактике и лечению. На основании выявленных изменений был разработан алгоритм диагностики и профилактики стоматологических заболеваний у работников промышленных предприятий, включающий этапы диспансерного наблюдения, профилактические мероприятия и дополнительные методы восстановления стоматологического здоровья. Разработанная схема диспансеризации основана на многоуровневом подходе к контролю состояния твёрдых тканей зубов и пародонтальных тканей с учётом влияния профессиональных факторов риска. Первичный осмотр, группировка пациентов по степени риска и периодические обследования обеспечивают своевременное выявление патологических изменений и возможность прогнозирования их дальнейшего течения.

Разработанный профилактический комплекс, направленный на снижение распространённости стоматологических заболеваний, включает в себя индивидуальные и массовые мероприятия. В данную профилактическую схему входят меры по гигиеническому обучению, фторпрофилактике, проведению реминерализирующей терапии, а также применению антибактериальных средств для санации полости рта. Применение современных диагностических методов, включая биохимические маркеры и цифровые технологии, обеспечивает повышение точности оценки стоматологической патологии и способствует своевременному проведению лечебных мероприятий. Дополнительные меры профилактики включают: коррекцию питания с целью устранения дефицита микро- и макроэлементов, витаминотерапию и иммунокорректирующие средства для укрепления общего и местного иммунитета, а также контроль производственных факторов для

снижения их негативного воздействия на стоматологическое здоровье. Разработанный алгоритм диагностики и профилактики стоматологических заболеваний у работников промышленных предприятий направлен на комплексное решение задач раннего выявления патологий, эффективного диспансерного наблюдения и индивидуального подхода к лечению и профилактике, что способствовало снижению уровня стоматологической заболеваемости и улучшению качества жизни данной категории работников.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

1. Распространённость стоматологических заболеваний у работников промышленных предприятий составила 94,5 %, что в 4,3 раза выше по сравнению с контрольной группой (22 %). Наиболее часто встречающимися заболеваниями являются воспаление пародонта (68,7 %), поражение твёрдых тканей зубов (53,2 %) и хронические изменения слизистой оболочки полости рта (42,5 %). Установлена зависимость степени тяжести заболеваний от трудового стажа: у лиц со стажем более 15 лет индекс CPITN оказался в 2,9 раза выше, чем у работников со стажем до 5 лет.

2. У работников промышленных предприятий наблюдаются иммунологические и биохимические изменения: уровень sIgA у работников красильного цеха был в 1,7 раза ниже, чем у работников прядильного цеха. Активность лизоцима у работников предприятия снижена в 1,5 раза по сравнению с контрольной группой. Установлена выраженная обратная зависимость между показателями иммунитета и трудовым стажем: с увеличением стажа показатели иммунитета снижаются.

3. Состояние зубов оказывает существенное влияние на качество жизни работников промышленных предприятий. По результатам анкетирования с использованием опросника OHIP-49-RU, 76,1 % работников отметили значительное ухудшение психоэмоционального состояния. В результате внедрения профилактических мероприятий показатели качества жизни улучшились на 35,4 %, что подтверждает эффективность предложенного профилактического алгоритма.

4. Разработанная математическая модель прогнозирования риска стоматологических заболеваний обладает точностью 91 %, диагностической чувствительностью 88 % и специфичностью 90 %. Основными показателями модели являются индексы CPITN, КПИ, ОНІ-S, а также уровень sIgA и активность лизоцима. Модель позволяет распределять работников по уровням риска: низкий, средний и высокий.

5. Внедрение профилактической стратегии позволило снизить частоту обострения воспалительных процессов при стоматологических заболеваниях на 47,3 %, улучшить гигиеническое состояние полости рта у 82,5 % работников и нормализовать иммунологические показатели в 67,9 % случаев. Индексы CPITN и КПИ снизились соответственно на 20 % и 18 %. У представителей группы высокого риска индекс КПУ снизился с 9,8 до 7,1.

**ACADEMIC COUNCIL DSc.04/27.09.2024.Tib.93.03
FOR THE AWARDING OF SCIENTIFIC DEGREES AT THE BUKHARA
STATE MEDICAL INSTITUTE**

BUKHARA STATE MEDICAL INSTITUTE

MASHARIPOVA NASIBA ATABOYEVNA

**OPTIMIZATION OF DIAGNOSTICS AND PREVENTION OF DENTAL
DISEASES IN INDUSTRIAL EMPLOYEES**

14.00.21- Dentistry

**ABSTRACT OF THE DOCTOR OF PHILOSOPHY IN MEDICAL SCIENCES (PhD)
DISSERTATION**

Bukhara -2025

The dissertation topic for the degree of Doctor of Philosophy (PhD) was registered with the Higher Attestation Commission under the Ministry of Higher Education, Science, and Innovation of the Republic of Uzbekistan under the number B2025.1.PhD/Tib5568.

Dissertation was completed at the Bukhara state Medical Institute

The dissertation abstract is available in three languages (Uzbek, Russian, English (summary)) on the website of the Scientific Council (www.bsmi.uz) and the "Ziyonet" information and education portal (www.ziyonet.uz) is placed.

Scientific supervisor:

Kazakova Nozima Nodirovna

Doctor Of Medical Sciences, Associate Professor

Official opponents:

Saidov Akbar Akhadovich

Doctor Of Medical Sciences (Dsc), Professor

Gafforov Sunatullo Amrulloevich

Doctor Of Medical Sciences, Professor

Leading organization:

Pirogov Russian National Research Medical University (Russian Federation)

The dissertation defense will be held at the meeting of the Scientific Council under the Bukhara state Medical Institute №. DSc.04/27.09.2024.Tib.93.03 on "26" August, 2025 at 12⁰⁰ o'clock (Address: 2001-26, Bukhara city, Gijduvan street, 23. Tel/fax: 2001-26, Bukhara city, Gijduvan street, 23. Tel/fax: (+99865) 223-00-50; www.bsmi.uz E-mail: info@bsmi.uz.)

The dissertation is available for review at the Information and Resource Center of the Bukhara state Medical Institute (registered under number 59). Address: 2001-26, Bukhara city, Gijduvan street, 23. Tel/fax: (+99865) 223-00-50).

The dissertation abstract was submitted on "14" August, 2025.
(Registered minutes No. 38 dated "14" August, 2025).



Sh.T. Urokov

Chairman Of The Scientific Council For Awarding Academic Degrees, Doctor Of Medical Sciences, Professor

F.R. Kamolova

Scientific Secretary of the Scientific Council on Award of Scientific Degrees, Doctor of Medical Sciences (DSc), Associate Professor

B.Z. Khamdamov

Chairman of the scientific Seminar of the Scientific council on Award of Scientific Degrees, Doctor of Medical Sciences (DSc), Professor

INTRODUCTION (abstract of the PhD dissertation)

The aim of the study to develop effective methods for diagnosing and preventing dental diseases in industrial workers by creating a mathematical model for predicting the risk of these diseases.

The object of the study included 139 industrial workers aged 20 to 59 from enterprises in the Khorezm region, who underwent a dental examination based on dental standard cards (form 043/u), outpatient records, and district polyclinic data. The control group consisted of 50 individuals working in various other fields of activity.

The scientific novelty of the research is as follows:

the prevalence and severity of dental diseases in industrial workers were determined based on evaluation criteria, establishing their dependence on workers' work experience and occupational hazards;

for the first time, it was proven that the proposed comprehensive dental care leads to a long-term stable protective system in industrial workers, evidenced by secretory immunoglobulin A (sIgA) levels in saliva remaining within normal limits;

the use of the OHIP-49-RU questionnaire was proven to significantly shift dental indices from negative to positive and to increase the effectiveness of periodontal disease treatment and clinical dynamics;

for the first time, it was determined that the applied mathematical model accurately demonstrates occupational factors, clinical and biochemical indicators, and predicts the risk of dental diseases, thus enabling early diagnosis and correction of dental conditions.

Implementation of the research results. According to Conclusion No. 17/03 dated May 7, 2025, issued by the Scientific and Technical Council under the Ministry of Health of the Republic of Uzbekistan on the implementation of scientific research results into practice:

first innovation: the prevalence and severity of dental diseases in industrial workers were determined based on evaluation criteria, establishing their dependence on workers' work experience and occupational harmful factors.

Scientific novelty and its significance: the development of a method for assessing the dental status of industrial workers, taking into account occupational factors and manifested pathological processes, allowed for more accurate assessment of risk groups, improved diagnostic quality, and demonstrated the possibility of optimizing dental examination resources. *Implementation of scientific novelty into practice:* the obtained scientific and practical data have been implemented into practice at the Bukhara Regional Dental Polyclinic (November 23, 2024, No. 01-61), Kashkadarya Regional Children's Dental Polyclinic (November 23, 2024, No. 45-T), Khorezm Regional Children's Dental Polyclinic (November 17, 2023, No. 158), and Khonka District Medical Association of Khorezm Region (November 17, 2023, No. 159).

Social effectiveness of scientific novelty: considering that the specific characteristics of dental diseases in industrial workers compared to those working in normal conditions have been substantiated, the quality of patient

diagnosis and treatment is improved. *Economic effectiveness of scientific novelty* taking into account that the specific characteristics of dental diseases in industrial workers, considering occupational factors and manifested pathological processes, have been substantiated, this has allowed for the use of modern treatment technologies, prevention of disease complications, and a reduction in expenses by 750,000 sum. *Conclusion:* considering that the specific characteristics of dental diseases in industrial workers, taking into account occupational factors and manifested pathological processes, have been substantiated, this has allowed for a budget saving of 750,000 sum.

second innovation: for the first time, as a result of the proposed comprehensive dental care, a long-term stable protective system was achieved in industrial workers, evidenced by their salivary secretory immunoglobulin A (sIgA) levels remaining within normal limits. *Scientific novelty and its significance:* the proposed algorithm, for the first time, provides control over the systematization process of occupational harmful factors, dental diseases, and all related data. It is particularly recommended for groups with extensive work experience and high exposure to occupational factors. *Implementation of scientific novelty into practice:* the obtained scientific and practical data have been implemented into practice at the Bukhara Regional Dental Polyclinic (November 23, 2024, No. 01-61), Kashkadarya Regional Children's Dental Polyclinic (November 23, 2024, No. 45-T), Khorezm Regional Children's Dental Polyclinic (November 17, 2023, No. 158), and Khonka District Medical Association of Khorezm Region (November 17, 2023, No. 159). *Social effectiveness of scientific novelty:* the research substantiated the high prevalence and intensity of periodontal diseases, hard dental tissue diseases, and oral mucosa diseases in workers. This led to the selection of primary and additional hygienic products and proposed preventive measures, which improved the quality of life for patients. *Economic effectiveness of scientific novelty:* by substantiating the high prevalence and intensity of dental diseases in industrial workers, the research enabled a budget saving of 200,000 sum per patient. *Conclusion:* the substantiated high prevalence and intensity of dental diseases among industrial workers allowed for a budget saving of 200,000 sum per patient.

third innovation: the use of the OHIP-49-RU questionnaire has been proven to significantly shift dental indices from a negative to a positive side, greatly enhancing the effectiveness of periodontal disease treatment and clinical dynamics. *Scientific novelty and its significance:* the application of a mathematical model for predicting risk factors optimizes the diagnostic process, increases its accuracy, and shortens examination time. By integrating data on occupational, clinical, and biochemical factors, it enables the identification of risk groups and the subsequent development of treatment and prevention strategies. *Implementation of scientific novelty into practice:* the obtained scientific and practical data have been implemented into practice at the Bukhara Regional Dental Polyclinic (November 23, 2024, No. 01-61), Kashkadarya Regional Children's Dental Polyclinic (November 23, 2024, No. 45-T), Khorezm Regional Children's Dental Polyclinic (November 17, 2023, No. 158), and Khonka District Medical Association of

Khorezm Region (November 17, 2023, No. 159). *Social effectiveness of scientific novelty*: early diagnosis of dental diseases in industrial workers and the selection of qualified therapeutic treatment, along with the recommended treatment techniques, have led to faster patient recovery, reduced polyclinic visit days, and consequently, improved the quality of life for patients and their families. *Economic effectiveness of scientific novelty*: The early diagnosis and qualified treatment of dental diseases in industrial workers have resulted in a saving of 220,000 UZS in budget funds and 136,000 sum in off-budget funds per patient. *Conclusion*: the treatment of dental diseases in industrial workers has allowed for a saving of 220,000 sum in budget funds and 136,000 sum in off-budget funds per patient.

fourth innovation: for the first time, the mathematical model used in the study accurately represented occupational factors, clinical, and biochemical indicators, and by predicting the risk of dental diseases, it enabled their early diagnosis and correction. *Scientific novelty and its significance*: the developed preventive scheme for dental diseases was shown to help prevent the specific health characteristics of workers and the impact of the occupational environment on their bodies. *Implementation of scientific novelty into practice*: the obtained scientific and practical data have been implemented into practice at the Bukhara Regional Dental Polyclinic (November 23, 2024, No. 01-61), Kashkadarya Regional Children's Dental Polyclinic (November 23, 2024, No. 45-T), Khorezm Regional Children's Dental Polyclinic (November 17, 2023, No. 158), and Khonka District Medical Association of Khorezm Region (November 17, 2023, No. 159). *Social effectiveness of scientific novelty*: the provision of quality dental services to industrial workers led to the early detection and prevention of oral diseases, particularly periodontal diseases, resulting in improved physical and psychological well-being of patients. *Economic effectiveness of scientific novelty*: by substantiating the high prevalence and intensity of dental diseases in industrial workers, the research enabled a budget saving of 220,000 sum per patient. *Conclusion*: the substantiated high prevalence and intensity of dental diseases among industrial workers allowed for a budget saving of 220,000 sum per patient.

The structure and scope of the dissertation. The dissertation consists of an introduction, four chapters, conclusions and list of used literature. The volume of the dissertation is 120 pages.

ЭЪЛОН ҚИЛИНГАН ИШЛАР РЎЙХАТИ
СПИСОК ОПУБЛИКОВАННЫХ РАБОТ
LIST OF PUBLISHED WORKS

I қисм (I часть; I part)

1. Машарипова Н.А., Хабибова Н.Н., Курбонова Н.И. Саноат ишлаб чиқариш ишлаб чиқишидаги гигиеник билимлар даражаси оғиз бўшлиғининг гигиеник ҳолати // Тиббиётда янги кун. - 2023. - №11 (61). - 375-379 б. (14.00.00; №22)

2. Машарипова Н.А. Оптимизационная профилактика стоматологических заболеваний у работников промышленных производства. Вестник Хорезмской академии Маъмуна. - 2023. - №12(3). - С.266 - 267. (ОАК Раёсатининг 2016 йил 29 декабрдаги 223/4-сон қарори).

3. Машарипова Н.А., Хабибова Н.Н., Курбонова Н.И. Результаты условия труда работающих на промышленных предприятиях // Новый день в медицине. - 2023. - №12 (62). - С.203-206 (14.00.00; №22)

4. Машарипова Н.А. Саноат корхонаси ходимларида стоматологик касалликларини сабаблари ва олдини олиш чора-тадбирлари // Хоразм маъмун академияси ахборотномаси. -2024. - № 3/1. - 215-217 б. (ОАК Раёсатининг 2016 йил 29 декабрдаги 223/4-сон қарори).

5. Машарипова Н.А., Хабибова Н.Н. Профилактика стоматологической заболеваемости у работников промышленных предприятий // Интегративная стоматология и челюстнолицевая хирургия. - 2024. - № 1(6). - С.207-212 (ОАК Раёсатининг 2023 йил 31 октябрдаги 345/6-сон қарори).

6. Машарипова Н.А. Определение стоматологических заболеваний среди работников промышленного производства // Журнал медицина и инновации. - 2024. - №1 (13). - С.32-42 (ОАК раёсатининг 1126- сон қарорига асосан)

7. Машарипова Н.А., Казакова Н.Н. Гигиеническое состояние полости рта у работников текстильной промышленности // Журнал медицина и инновации. - 2025. - №2 (15). - С.124-129 (ОАК раёсатининг 1126- сон қарорига асосан)

8. Машарипова Н.А., Казакова Н.Н. Состояние твердых тканей зубов у рабочих промышленного предприятия // Журнал гуманитарных и естественных наук. - 2025. - №2 (23). - С.211-215 (ОАК раёсатининг 337-сон қарорига асосан)

9. Машарипова Н.А., Хабибова Н.Н. Саноат корхонаси ходимларида стоматологик касалликларини сабаблари ва олдини олиш чора-тадбирлари // Тиббиётда янги кун. - 2024. - №8(70). - 28-31 б. (14.00.00; №22)

10. Masharipova N.A., Habibova N.N. Determination of Dental Diseases Among Industrial Production Workers // American Journal of Medicine and Medical Sciences. – 2023. - №13(12). - P.1890-1894 (14.00.00; №2)

11. Казакова Н.Н., Машарипова Н.А. Гигиеническое состояние полости рта у рабочих промышленного предприятия // Вестник ассоциации пульмонологов центральной Азии. - 2025. - №5 (10). – С. 59-64 (14.00.00; №25)

II қисм (II часть; II part)

12. Masharipova N.A., Xabibova N.N. Dental Status Of The Oral Cavity In Industrial Enterprises "Textile Finance Khorezm" Workers, Development Of Prevention Ways // Eurasian Medical Research Periodical. - 2023. - №27. – P.51-54

13. Masharipova N.A., Xabibova N.N. Optimization of Diagnostics and Prevention of Dental Diseases in Industrial Workers // International Journal on Integrated Education. - 2021. - Volume 4. - Issue 10. - P.98-102

14. Masharipova N.A. Xabibova N.N. Determination of dental diseases among industrial production workers // Academic research in modern science International scientific-online conference. - USA. - P.5-7

15. Masharipova N.A. Xabibova N.N. Improving the effectiveness of complex treatment of periodontal tissue diseases // Development of pedagogical technologies in modern sciences International scientific-online conference. - Turkiya. - P. 63-66

16. Masharipova N.A., Xabibova N.N. Diagnostics and prevention of dental diseases in industrial workers // Actual problems pediatric dentistry. International scientific and practical online conference. – Bukhara. – 2021. - P.347

17. Masharipova N.A., Xabibova N.N. Prevention of dental diseases in industrial workers // Actual problems pediatric dentistry. International scientific and practical online conference. – Bukhara. – 2021. - P.348

18. Машарипова Н.А., Хабибова Н.Н. Саноат корхонаси ходимларида стоматологик касалликларини сабаблари ва олдини олиш чора-тадбирлари // Тиббиётда инновациянинг ўрни халқаро илмий-амалий анжумани тўплами. - Урганч. - 2024. - 45-48 б.

19. Машарипова Н.А., Хабибова Н.Н. Саноат корхоналари ишчиларида стоматологик касалликлар диагностикаси ва профилактикасини оптималлаштириш. Электрон ҳисоблаш машиналари учун яратилган дастур. № DGU 27032. – 2023.

20. Машарипова Н.А., Хабибова Н.Н., Роззоқов А.Н. “Математическая модель прогнозирования риска стоматологических заболеваний” Муаллифлик ҳуқуқи объекти сифатида депонентлаш учун тақдим этилган: Гувохнома №008718, Ташкент. – 2025

21. Машарипова Н.А., Хабибова Н.Н. Саноат корхоналари ишчилари орасида стоматологик касалликларни аниқлаш ва стоматологик хизматни амалга ошириш регламенти алгоритмини ишлаб чиқиш // Услубий тавсиянома. - Бухоро, 2024. - 28 б.

22. Машарипова Н.А., Хабибова Н.Н. Саноат корхоналари ишчилари орасида учрайдиган стоматологик касалликларни профилактикасини такомиллаштириш // Услубий тавсиянома. - Бухоро, 2024. - 32 б.

Avtoreferat “Durdoni” nashriyotida tahrirdan o‘tkazildi
hamda o‘zbek, rus va ingliz tillaridagi matnlarini mosligi tekshirildi.

Bosishga ruxsat etildi: 31.07.2025 Bichimi: 60x84 1/16.
“Times New Roman” garniturada raqamli bosma usulda bosildi.
Shartli bosma tabog‘i: 3,5. Adadi 100. Buyurtma № 217.
Guvohnoma AI №178.08.12.2010

“Sadriiddin Salim Buxoriy” MCHJ bosmaxonasida chop etilgan.
Buxoro shahri, M. Iqbol ko‘chasi, 11-uy. Tel.: 65 221-26-45

