

**ТОШКЕНТ ТИББИЁТ АКАДЕМИЯСИ
ХУЗУРИДАГИ ИЛМИЙ ДАРАЖАЛАР БЕРУВЧИ
DSc. 04/30.12.2019. Тиб.30.03 РАҚАМЛИ ИЛМИЙ КЕНГАШ**

**САНИТАРИЯ, ГИГИЕНА ВА КАСБ КАСАЛЛИКЛАРИ
ИЛМИЙ-ТАДҚИҚОТ ИНСТИТУТИ**

ИСКАНДАРОВ АЗИЗ БАХРОМОВИЧ

**ИПАКЧИЛИКДА ВА ИПАККА ИШЛОВ БЕРИШ САНОАТИДА
МЕҲНАТ ГИГИЕНАСИ, ИШЛАБ ЧИҚАРИШ БИЛАН БОҒЛИҚ
БЎЛГАН КАСАЛЛИКЛАР РИВОЖЛАНИШ ХАТАРИНИНГ
ПРОГНОЗИ ВА ПРОФИЛАКТИКАСИ**

14.00.07 – Гигиена

**ТИББИЁТ ФАНЛАРИ БЎЙИЧА ФАН ДОКТОРИ (DSc)
ДИССЕРТАЦИЯСИ АВТОРЕФЕРАТИ**

ТОШКЕНТ – 2022

Докторлик (DSc) диссертацияси автореферати мундарижаси

Оглавление автореферата докторской (DSc) диссертации

Content of the abstract of doctoral (DSc) dissertation

Искандаров Азиз Бахромович

Ипакчиликда ва ипакка ишлов бериш саноатида
меҳнат гигиенаси, ишлаб чиқариш билан боғлиқ
бўлган касалликлар ривожланиш хатарининг прогнози
ва профилактикаси..... 3

Искандаров Азиз Бахромович

Гигиена труда в шелководстве и шёлкообрабатывающей
промышленности, прогноз и профилактика риска развития
производственно-обусловленных заболеваний..... 29

Iskandarov Aziz Bakhromovich

Occupational health in sericulture and silk processing
industry, prognosis and prevention of the risk of
production – related diseases..... 53

Эълон қилинган ишлар рўйхати

Список опубликованных работ
List of published works..... 57

**ТОШКЕНТ ТИББИЁТ АКАДЕМИЯСИ
ХУЗУРИДАГИ ИЛМИЙ ДАРАЖАЛАР БЕРУВЧИ
DSc. 04/30.12.2019. Tib.30.03 РАҚАМЛИ ИЛМИЙ КЕНГАШ**

**САНИТАРИЯ, ГИГИЕНА ВА КАСБ КАСАЛЛИКЛАРИ
ИЛМИЙ-ТАДҚИҚОТ ИНСТИТУТИ**

ИСКАНДАРОВ АЗИЗ БАХРОМОВИЧ

**ИПАКЧИЛИКДА ВА ИПАККА ИШЛОВ БЕРИШ САНОАТИДА
МЕҲНАТ ГИГИЕНАСИ, ИШЛАБ ЧИҚАРИШ БИЛАН БОҒЛИҚ
БЎЛГАН КАСАЛЛИКЛАР РИВОЖЛАНИШ ХАТАРИНИНГ
ПРОГНОЗИ ВА ПРОФИЛАКТИКАСИ**

14.00.07 – Гигиена

**ТИББИЁТ ФАНЛАРИ БЎЙИЧА ФАН ДОКТОРИ (DSc)
ДИССЕРТАЦИЯСИ АВТОРЕФЕРАТИ**

ТОШКЕНТ – 2022

Фан доктори диссертацияси мавзуси Ўзбекистон Республикаси Вазирлар Маҳкамаси ҳузуридаги Олий аттестация комиссиясида №В2020.2.DSc/Tib417 рақам билан рўйхатга олинган.

Докторлик диссертацияси Санитария, гигиена ва касб касалликлари илмий-тадқиқот институтида бажарилган.

Диссертация автореферати уч тилда (ўзбек, рус, инглиз (резюме)) Тошкент тиббиёт академиясининг веб-саҳифасида (www.tma.uz) ва «ZiyoNet» Ахборот-таълим порталида (www.ziyo.net) жойлаштирилган.

Илмий маслаҳатчи: Адиллов Утқир Халилович
тиббиёт фанлари доктори

Расмий оппонентлар: Эрматов Низом Жумакулович
тиббиёт фанлари доктори, профессор
Усманов Ислам Аббасович
тиббиёт фанлари доктори, катта илмий ходим
Тухтаров Баҳром Эшпазарович
тиббиёт фанлари доктори, доцент

Етақчи ташкилот: Қозон давлат тиббиёт университети
(Россия Федерацияси)

Диссертация ҳимояси Тошкент тиббиёт академияси ҳузуридаги DSc 04/30.12.2019.Tib.30.03 рақамли Илмий кенгашнинг 2022 йил «03» 03 да соат 14⁰⁰ даги мажлисида бўлиб ўтади (манзил: 100109, Тошкент шаҳри, Фаробий кўчаси, 2 уй. Тел./факс: (99878) 150-78-25, e-mail: tta2005@mail.ru).

Диссертация билан Тошкент тиббиёт академиясининг Ахборот-ресурс марказида танишиш мумкин (№ 827 рақам билан рўйхатга олинган). (Манзил: 100109, Тошкент ш., Фаробий кўчаси, 2 уй, Тошкент тиббиёт академиясининг 2-ўқув биноси «Б» корпуси, 1-кават, 7 хона. Тел./факс: (99878) 150-78-14)

Диссертация автореферати 2022 йил «15» 02 кун тарқатилди.
(2022 йил «15» 02 даги 4 рақамли реестр баённомаси)



Шайхова
Г.И. Шайхова
Илмий даражалар берувчи илмий кенгаш раиси
тиббиёт фанлари доктори, профессор

Алимухамедов
Д.Ш. Алимухамедов
Илмий даражалар берувчи илмий кенгаш котиби,
тиббиёт фанлари доктори

Саломова
Ф.И. Саломова
Илмий даражалар берувчи илмий кенгаш қошидаги
илмий семинар раиси, тиббиёт фанлари доктори,
доцент

КИРИШ (докторлик диссертацияси аннотацияси)

Диссертация мавзусининг долзарблиги ва зарурати. Дунёда профилактик тиббиётни ривожлантиришнинг замонавий босқичида тадқиқотни етакчи йўналиши бўлиб, «..ишловчи аёлларни касбий таҳликалардан ҳимоя қилиш ва уларнинг саломатлигини сақлаш муаммоларини ҳал қилишга илмий асосланган ёндашувларни ишлаб чиқиш, янги модернизациялашган корхоналарда зарарли ишлаб чиқариш омилларининг мавжудлигини ҳамда уларнинг организмнинг функционал ҳолатига таъсирини баҳолаш баробарида унинг ножўя таъсир кўрсатишининг олдини олиш бўйича чора-тадбирларни ишлаб чиқиш...»¹ ҳисобланади. Ипакчилик ва ипакка ишлов бериш саноати Ўзбекистонда халқ хўжалигини энг ривожланган соҳаларидан бири ҳисобланади, яъни у ерда аёлларни катта контингенти иш билан банд. Мамлакатимиз мустақилликка эришганидан буён ипакчилик соҳасида иқтисодий ислоҳотларни янада чуқурлаштириш, хорижий инвестицияларни жалб этиш учун қулай шарт-шароитлар яратиш, янги ишлаб чиқариш жараёнини ташкил этиш ва мавжудларини модернизация қилиш, тайёр маҳсулот ишлаб чиқариш ҳажмини кўпайтириш ва ассортиментини кенгайтиришга қаратилган кенг кўламли таркибий ўзгаришлар амалга оширилган. Шу сабабли ипакчиликда ва ипакка ишлов бериш саноатида меҳнат гигиенаси, ишлаб чиқариш билан боғлиқ бўлган касалликлар ривожланиш хатарнинг башоратлаш профилатик тиббиётнинг энг муҳим муаммоли масалаларидан бири ҳисобланади.

Жаҳонда ипакчиликда ва ипакка ишлов бериш саноатида меҳнат гигиенаси, ишлаб чиқариш билан боғлиқ бўлган касалликлар ривожланиш хатарнинг прогнози ва профилактикасига йўналтирилган қатор илмий-тадқиқотлар олиб борилмоқда. Бу борада замонавий гренаж, ипак йигириш ва ипак тўқиш ишлаб чиқариш корхоналаридаги меҳнат шароитини ўрганиш, ишлаб чиқаришнинг ножўя омиллар, зарарлилик ва хавфлилик даражаси бўйича таснифлашни, таҳлика далилларининг салмоқдорлик даражасини ҳисобга олган ҳолда ишловчи аёллар саломатлигига бўлган касбий таҳликани, меҳнат шароитининг гренаж, ипак йигириш ва ипак тўқиш ишлаб чиқариш корхоналарида ишловчи аёлларнинг иш қобилияти ва рухий-ҳиссий ҳолатига таъсир кўрсатишини, бирламчи реакцияларни кўрсаткичи сифатида аёллар организмдаги ҳар хил тизимларнинг функционал ҳолатини тавсифловчи физиологик реакцияларнинг ўзгариши динамикасига таъсирининг ўзига хос хусусиятларини, аёлларнинг меҳнат шароитини соғломлаштириш, меҳнат қилиш ва дам олиш тартибини оқилона ташкил этиш, иш қобилиятини сақлаш, умумий ва касбий касалланиш даражасини пасайтириш бўйича гигиеник тавсияларни ишлаб чиқиш бўйича илмий тадқиқотлар алоҳида аҳамият касб этмоқда.

¹ Изатов М.В. Совершенствование технологии первичной обработки коконов с целью сохранения природных свойств шелка-сырца в условиях Таджикистана, автореферат канд. дис. -Душанбе, 2019. -25 с

Мамлакатимизда аҳолига тиббий ёрдам кўрсатишнинг сифати ва самарадорлигини тубдан оширишни таъминлайдиган соғлиқни сақлаш тизимини ташкил этиш, жумладан, атроф-муҳитнинг турли зарарли омиллардан ҳимоя қилиш, даврий равишда аҳоли саломатлик ҳолатини ҳимоялашга қаратилган муайян чора-тадбирлар амалга оширилмоқда. Бу борада «...мамлакатимизда аҳолига кўрсатилаётган тиббий ёрдамнинг самарадорлиги, сифати ва оммабоплигини ошириш, шунингдек, касалликларни эрта ташхислаш ва даволашнинг юқори технологик усуллари жорий қилиш, патронаж хизматини яратиш орқали, соғлом турмуш тарзини қўллаб-қувватлаш ва касалликларни олдини олиш...»² каби вазифалари белгиланган. Ушбу вазифалардан келиб чиққан ҳолда, жумладан, ипакчиликда ва ипакка ишлов бериш санотида меҳнат гигиенаси, ишлаб чиқариш билан боғлиқ бўлган касалликлар ривожланиш хатарнинг башорати ва олдини олиш муҳим илмий-амалий аҳамият касб этади.

Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2017 йил 7 февралдаги ПФ-4947-сон «Ўзбекистон Республикасини янада ривожлантириш бўйича Ҳаракатлар стратегияси тўғрисида», 2018 йил 7 декабрдаги ПФ-5590-сон «Соғлиқни сақлаш тизимини тубдан такомиллаштириш бўйича комплекс чора-тадбирлари тўғрисида», 2020 йил 2 сентябрдаги 6059-сон «Ўзбекистон Республикасида пиллачилик ва қоракўлчиликни янада ривожлантириш чора-тадбирлари тўғрисида» ги Фармонлари, 2018 йил 12 январдаги ПҚ-3472-сон «Республикада ипакчилик тармоғини янада ривожлантириш чора-тадбирлари тўғрисида», 2018 йил 18 январдаги 4567-сон «Пиллачилик тармоғида ипак курти озуқа базасини ривожлантириш бўйича кўшимча чора-тадбирлар тўғрисида», 2021 йил 9 июлдаги 5178-сон «Республикада мавжуд яйловлардан унумли фойдаланиш, ипак ва жунни қайта ишлашни қўллаб-қувватлаш бўйича кўшимча чора-тадбирлар тўғрисида», 2018 йил 18 декабрида ПҚ-4063-сон «Юқумли бўлмаган касалликларнинг профилактикасини, соғлом турмуш тарзини қўллаб-қувватлаш ва аҳолини жисмоний фаоллиги даражасини ошириш чора-тадбирлари тўғрисида»ги Қарорлари ҳамда мазкур фаолиятга тегишли бошқа меъерий-ҳуқуқий ҳужжатларда белгиланган вазифаларни амалга оширишга ушбу диссертация тадқиқоти муайян даражада хизмат қилади.

Тадқиқотнинг республика фан ва технологиялари ривожланишининг устувор йўналишларига мослиги. Мазкур тадқиқот республика фан ва технологиялар ривожланишининг VI. «Тиббиёт ва фармакология» устувор йўналишига мувофиқ бажарилган.

Диссертация мавзуси бўйича хорижий илмий-тадқиқотлар шарҳи³. Ипакчиликда ва ипакка ишлов бериш санотида меҳнат гигиенаси, ишлаб

² Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2018 йил 7 декабрдаги 5590-сонли «Соғлиқни сақлаш тизимини тубдан такомиллаштириш бўйича комплекс чора-тадбирлар тўғрисида»ги Фармони

³ Диссертация мавзуси бўйича хорижий илмий-тадқиқотлар шарҳи: www.uv.es, www.unav.edu, www.aegean.gr, www.rivm.nl, www.utm.my, www.sibs.cas.cn, www.wit.edu.cn, www.unimelb.edu.au, www.yonsei.ac.kr, www.hi.is, www.miun.se, www.bristol.ac.uk, www.keele.ac.uk, www.ujaen.es, www.umontreal.ca, www.ucd.ie, www.taibahu.edu.sa, www.sysin.ru, www.uefs.br, www.toko.edu.tw, tu-dresden.de, www.ui.ac.id, www.universityofcalifornia.edu; www.vanderbilt.edu; www.rutgers.edu; www.ouhsc.edu; www.umich.edu;

чиқариш билан боғлиқ бўлган касалликлар ривожланиш хатарнинг прогнози ва профилактикасини амалга оширишга йўналтирилган қатор илмий изланишлар жаҳоннинг етакчи илмий марказлари ва олий таълим муассасалари, жумладан: West Virginia University, University of California (АҚШ); University of Technology Dresden (Германия); South China University of Technology, University Zhangzhou (Хитой); University of Karachi (Покистон); University of Montreal Quebec Canada (Канада); University Tamil Nadu India Maharajah's Institute of Medical Sciences (Ҳиндистон); Universidad de Jaén Spain (Испания); University Manitoba (Канада); University United Kingdom (Буюк Британия); University Bristol (Англия) University of Middle Sweden (Швейцария); Korea Occupational Safety and Health Agency (Жанубий Корея); Universidade Estadual de Feira de Santana (Бразилия), Санитария гигиена ва касб касалликлари илмий тадқиқот институтида олиб борилмоқда (Ўзбекистон).

Ипакчиликда ва ипакка ишлов бериш санотида меҳнат гигиенаси, ишлаб чиқариш билан боғлиқ бўлган касалликлар ривожланиш хатарнинг прогнози ва профилактикани яхшилашга қратилган илмий тадқиқотлар асосида қатор натижалар олинган, жумладан: IBM SPSS дастури асосида Андхра-Прадеш штатидаги ишчиларнинг саломатлик ҳолати, шикоятлари, касалланиш даражаси ва ҳавф омилларининг иш шароити, юкламалар даражаси боғлиқлиги исботланган (Maharajah's Institute of Medical Sciences (Ҳиндистон); *Vombux mori* L. ипак курти ғумбакларини истеъмол қилган ҳайвонларда ривожланадиган аллергик касалликларнинг штаммлари баҳоланган South China University of Technology (Хитой); ривожланаётган мамлакатларида ёшларнинг ишга жалб қилишини, меҳнатининг қиймати, ишчиларнинг иш шароитида меҳнат гигиенасига риоя қилмаслик ҳолатлари касбий жароҳатланиш ва касбий ногиронликка олиб келиши исботланган University of Karachi (Покистон); ипак йигириш корхоналари ишчиларнинг иш шароити ва атмосфера ҳавосини таркибини ўзгариши билан боғлиқ асаб тизимининг касалликлари зўрайиши ҳавфи билан ўзаро боғлиқлик даражаси исботланган University Manitoba (Канада); ҳавф омилларининг таъсирида ишчиларда турли соматик касалликларнинг ривожланиши ва ногиронликка олиб келиши асосланган Erasmus University Rotterdam (Голландия), Universidade Federal do Rio Grande do Sul (Бразилия); ишлаб чиқариш жараёнида техника ҳавфсизлигига риоя қилмаслик ҳолатларнинг юқори таҳлика омиллари ва ўлим ҳолатига олиб келиш омиллари баҳоланган Korea Occupational Safety and Health Agency (Жанубий Корея); ипакчиликда ва ипакка ишлов бериш санотида меҳнат гигиенаси, ишлаб чиқариш билан боғлиқ бўлган касалликлар ривожланиш хатарнинг прогнози ва профилактик чора-тадбирлари ишлаб чиқилган Санитария гигиена ва касб касалликлари илмий тадқиқот институти (Ўзбекистон).

Дунёда ипакчиликда ва ипакка ишлов бериш санотида меҳнат гигиенаси, ишлаб чиқариш билан боғлиқ бўлган касалликлар ривожланиш хатарнинг прогнози ва профилактикаси бўйича қатор, жумладан, қуйидаги йўналишларда илмий тадқиқотлар олиб борилмоқда: замонавий гренаж, ипак йиғириш ва ипак тўқиш ишлаб чиқариш корхоналаридаги меҳнат шароити, ишлаб чиқаришнинг ножўя омиллари даражасини, уларни зарарлилик ва ҳавфлилик даражасини таснифлаш; гренаж, ипак йиғириш ва ипак тўқиш ишлаб чиқариш корхоналаридаги меҳнат шароитининг йилнинг турли фаслларида, бирламчи реакцияларни кўрсаткичи сифатида аёллар организмидаги ҳар хил тизимларнинг функционал ҳолатини тавсифловчи физиологик реакцияларнинг ўзгариш динамикасига таъсирининг ўзига хос хусусиятларини асослаш; гренаж, ипак йиғириш ва ипак тўқиш ишлаб чиқариш корхоналарида банд бўлган аёлларнинг меҳнат шароитини соғломлаштириш, меҳнат қилиш ва дам олиш тартибини оқилона ташкил этиш, иш қобилиятини сақлаш, умумий ва касбий касалланиш даражасини пасайтириш бўйича гигиеник тавсияларни ишлаб чиқиш.

Муаммонинг ўрганилганлик даражаси. Адабиётлардаги маълумотларни таҳлил қилиш гренаж, ипак йиғириш ва ипак тўқиш ишлаб чиқариш корхоналарини ножўя ишлаб чиқариш омилларини ишловчи аёлларни организмини турли тизимларини функционал ҳолати динамикасига, уларни руҳий-ҳиссий ҳолатига, ишлаш қобилиятига таъсир қилиши ҳақида маълумотларни мавжуд эмаслигини, касби тақозо қиладиган касалликларни ривожланиш хатарини баҳолаш ҳақида маълумотлар йўқлигини, меҳнат шароитини оптималлаштириш, меҳнат ва дам олиш режимини оқилона ташкил қилиш бўйича меъёрий-услубий ҳужжатларни мавжуд эмаслиги аниқланди. Ипак ва гренаж ишлаб чиқариш корхоналарида асосан технологик операцияларда ҳосил бўладиган чангни ва ишчиларни касалликлари хусусиятлари тасвирланган хорижий муаллифларни етарли даражада ишлари мавжуд. Пилла, тут ипак капалаклари билан ва уларга қайта ишлов бериш маҳсулотлари билан ишлаганда ҳосил бўладиган чангни анафилактоген ва сенсibiliзация хусусияти организм реактивлигини бузилишини, ножўя иммун силжишларни ва аллергик касалликларни юзага келтириши Грузия, Молдавия, Украина, Туркманистон муаллифлари ишларида ёритилган (Кулиева Б.К., 1991; Розыева А.А., Белкина Б.Г., Агаева Р.К., Хамраева Д.А., 1985; Херодинашвили А.З., Цабадзе В.М., Бояхчева О.Р.1973). Ипак ишлаб чиқариш корхоналарида ишловчиларда касбий респиратор ва дерматологик патология ривожланиши тўғрисида маълумотлар мавжудлиги Грузия, Туркманистон, Италия, Пуерто Рико ва Америка олимлари ишларида кўрсатилган (Ломтатидзе Н.Г.,1973; Carnevale F., Baldasseroni A. 2003; Chen Y., Shi Y.Wang S., Lin Z., 2004; Shi J, Mehta A.J., Zhang H. X. He-lian Dai H.L., Su L., Eisen E.A.,2010). Хитойни Шанхай ипак ишлаб чиқариш корхоналарида ишловчи аёлларда ўпка раки ва бошқа касбий касалликларни ривожланиш хатари тўғрисида АҚШ олимлари ишларида ёритиб берилган (Checkoway H., Ray R.M., Lindin Y.I., Astrakianakis G., Seixas N.S., Camp Y.E., Wernli K.Y., Fitgibbons T.D., Li W.,

Feng Z., Gao D.L. Thomas D.B., 2010; Meshram TT, Murarka KI. 2017). Аналогик маълумотлар Италия олимлари томонидан келтириб ўтилган (Mastrangelo G., Fedeli U., Fadda E., Milan G., Lange Y.H., 2002). Шунингдек, иссиқ иқлимли шароитида жойлашган ипак ишлаб чиқариш корхоналарида ишловчи аёлларни касалланиш даражаси бошқа жойларга қараганда анча юқори эканлиги аниқланган (Singh M.B., Fotedar R., Lakshminarayana J., 2005). Келтирилган ишларни натижалари ипак ишлаб чиқариш соҳасида ишловчи аёлларнинг меҳнат гигиенаси ва саломатлигини муҳофаза қилишни махсус чора-тадбирларини илмий асослашга ва ишлаб чиқаришга қаратилган тадқиқотларни кучайтириш даркорлигидан далолат беради.

Ўзбекистонда турли саноат корхоналаридаги зарарли омиллар ва меҳнат шароитларининг ишчилар саломатлик ҳолати ва касалланиш даражасига таъсирини гигиеник баҳолашга қаратилган қатор илмий тадқиқоти ишлари бажарилган (Н.М.Демиденко, 2002; Т.И.Искандаров, 2018; Д.М.Хаширбаева, 2018; У.Х.Адилов, 2019), бироқ, ипакчиликда ва ипакка ишлов бериш санотида меҳнат гигиенаси, ишлаб чиқариш билан боғлиқ бўлган касалликлар ривожланиш хатарнинг башоратлаш ва олдини олишга қартилган гигиеник тадбирлар мажмуаси такомиллаштирилмаган.

Ҳозирги вақтгача республикамизни замонавий, модернизациялашган гренаж, ипак йиғириш ва ипак тўқиш корхоналарида аёллар меҳнат гигиенаси масалалари ўрганилмасдан қолмоқда, зарарли ишлаб чиқариш омилларнинг даражаси ўрнатилмаган, уларни ишлаб чиқариш билан боғлиқ бўлган касалликларни ривожланиш хавфига, ишлаётган аёллар организмини турли тизмларини физиологик реакцияларига таъсир кўрсатиш даражаси аниқланмаган, иш динамикасида аёллар организмини иш қобилияти даражасида, функционал, руҳий-эмоционал ҳолатида ноҳўя силжишларни шаклланиш қонуниятлари аниқланмаган. Юқорида баён этилганлардан келиб чиққан ҳолда, ушбу илмий ишни дозарблиги замонавий ипак ишлаб чиқариш корхоналарида ишлаётган аёлларни меҳнат шароитини яхшилашга, саломатлигини ва иш қобилиятини сақлашга қаратилган янги юксалган профилактик чора-тадбирларни ишлаб чиқиш ва жорий қилиш зарурияти билан, ишлаб чиқариш билан боғлиқ бўлган касалликларни ривожланиш хатарини камайтириш зарурлигини тақозо этади.

Диссертация тадқиқотининг диссертация бажарилган илмий тадқиқот муссасасининг илмий-тадқиқот ишлари режалари билан боғлиқлиги. Диссертация тадқиқоти Санитария гигиена ва касб касалликлари илмий тадқиқот институтининг илмий-тадқиқот ишлари режасига мувофиқ П-14.4.18 «Ўзбекистон Республикасининг ипак тўқиш саноатида банд бўлган аёлларнинг меҳнат шароитини гигиеник баҳолаш ва ишлаб чиқариш омилларининг улар организмига ноҳўя таъсирининг олдини олиш чораларини ишлаб чиқиш» амалий грант лойиҳаси (2003 – 2005 йиллар) доирасида ва ДИТД-АТД-11 «Тиббиётда мавжуд технология ва усулларни такомиллаштириш ва янгиларини яратиш асосида аҳоли саломатлигини муҳофаза қилиш» дастурига мувофиқ ИТСС-24-6 «Ўзбекистондаги қишлоқ хўжалиги ипак қуртини олиш, тайёрлаш (гренаж)

ишлаб чиқаришда меҳнат қилаётган аёллар организмининг функционал тизимининг касб билан боғлиқ патолгиядан олдинги ҳолатини башорат қилиш ва олдини олишнинг янги усуллари ишлаб чиқиш» амалий грант лойиҳалар (2012-2014 йиллар) доирасида бажарилган.

Тадқиқотнинг мақсади: касбий таҳлика даражасини ва аёллар организмининг функционал ҳолати динамикасини баҳолаш асосида республикамиздаги замонавий гренаж, ипак йиғириш ва ипак тўқиш ишлаб чиқариш корхоналарида ишлаб чиқариш омилларининг ножўя таъсирини олдини олишга қаратилган чора-тадбирлар мажмуасини такомиллаштиришдан иборат.

Тадқиқотнинг вазифалари:

замонавий гренаж, ипак йиғириш ва ипак тўқиш ишлаб чиқариш корхоналаридаги меҳнат шароитини, ишлаб чиқаришнинг ножўя омиллари даражасини баҳолаш ҳамда уларни зарарлилик ва хавфлилик даражаси бўйича таснифлаш;

таҳлика далилларининг салмоқдорлик даражасини ҳисобга олган ҳолда ишловчи аёллар саломатлигига бўлган касбий таҳликани баҳолаш;

меҳнат шароитининг гренаж, ипак йиғириш ва ипак тўқиш ишлаб чиқариш корхоналарида ишловчи аёлларнинг иш қобилияти ва руҳий-ҳиссий ҳолатига таъсир кўрсатиш қонуниятларини баҳолаш;

гренаж, ипак йиғириш ва ипак тўқиш ишлаб чиқариш корхоналаридаги меҳнат шароитининг йилнинг турли фаслларида, бирламчи реакцияларни кўрсаткичи сифатида аёллар организмидаги ҳар хил тизимларнинг функционал ҳолатини тавсифловчи физиологик реакцияларнинг ўзгариш динамикасига таъсирининг ўзига хос хусусиятларини баҳолаш;

гренаж, ипак йиғириш ва ипак тўқиш ишлаб чиқариш корхоналарида банд бўлган аёлларнинг меҳнат шароитини соғломлаштириш, меҳнат қилиш ва дам олиш тартибини оқилона ташкил этиш, иш қобилиятини, умумий ва касбий касалланиш даражасини пасайтириш бўйича гигиеник тавсияларни ишлаб чиқиш, гренаж, ипак йиғириш ва ипак тўқиш ишлаб чиқариш корхоналари учун Ўзбекистон Республикаси санитария меъёрлари, қоидалари ва гигиеник нормативларини ишлаб чиқиш.

Тадқиқотнинг объекти сифатида республикамизни замонавий гренаж, ипак йиғириш ва ипак тўқиш ишлаб чиқариш корхоналарида 2012-2021 йиллар давомида асосий касбий гуруҳларида ишловчи аёлларнинг меҳнат шароити ва мазкур ишлаб чиқариш корхоналарида ишловчи аёллар организми функционал ҳолатининг динамикаси баҳоланган.

Тадқиқотнинг предмети сифатида гренаж, ипак йиғириш ва ипак тўқиш ишлаб чиқариш корхоналарининг иш жойларидаги ишлаб чиқариш муҳити омилларини миқдорий тавсифи (кимёвий, физик омиллар, меҳнат жараёнининг оғирлиги ва зўрикқанлиги) ва асосий касбий гуруҳлари аёлларининг организмидаги турли (марказий асаб, юрак-қон-томир, асаб-мушак, терморегулятор, кўриш анализатори, диққат-эътибор функцияси) тизимларнинг руҳий-ҳиссий ва функционал ҳолати, иш қобилиятининг ўзгариш динамикасини тавсифловчи кўрсаткичларнинг материаллари

олинган.

Тадқиқотнинг усуллари. Ипакчиликда ва ипакка ишлов бериш санотида меҳнат гигиенаси, ишлаб чиқариш билан боғлиқ бўлган касалликлар ривожланиш хатарнинг прогнози ва профилактикаси амалга оширишда гигиеник, хронометраж, ижтимоий, физиологик ва статистик тадқиқот усуллардан фойдаланилган.

Тадқиқотнинг илмий янгилиги қуйидагилардан иборат:

илк бор замонавий гренаж, ипак йиғириш ва ипак тўқиш саноатининг зарарли ишлаб чиқариш омиллари даражаси аниқланган, саломатлик бузилишининг касбий хавфини баҳолаш ва башоратлаш билан асосий касбий гуруҳлар ишчиларининг меҳнат шароитларини зарарлилик ва хавфлилик даражаси бўйича таснифланган;

замонавий гренаж, ипак йиғириш ва ипак тўқиш ишлаб чиқариш корхоналарида юқори даражадаги шовқин, ишчи ҳудуд ҳавосида папильонаж ва ипак чангини мавжудлиги, ноқулай микроиклим, меҳнат жараёнининг оғирлиги ва зўриқишини тақозо этувчи ноқулай меҳнат шароитининг шаклланиши исботланган;

замонавий гренаж, ипак йиғириш ва ипак тўқиш ишлаб чиқариш корхоналаридаги меҳнат шароити ва меҳнат жараёни тавсифи ишловчи аёлларда касбий касалликларнинг ривожланиши таҳликасига сабаб бўлиши ҳамда соғломлаштириш чора-тадбирларини ишлаб чиқиш ва жорий қилишни зарур эканлиги асосланган;

замонавий гренаж, ипак йиғириш ва ипак тўқиш ишлаб чиқариш корхоналаридаги ноқулай ишлаб чиқариш омиллари аёлларнинг ишлаш қобилияти пасайиши ва уларнинг руҳий-ҳиссий ҳолати ёмонлашишига сабаб бўлиши исботланган ҳамда аёлларнинг меҳнат қилиш ва дам олиш тартибини оқилона ташкил қилишнинг гигиеник ва профилактик тадбирларининг механизми ишлаб чиқилган;

замонавий гренаж, ипак йиғириш ва ипак тўқиш ишлаб чиқариш корхоналарида ишлаб чиқариш операцияларининг бажарилиши аёллар организмидаги турли тизимларнинг функционал ҳолати кўрсаткичларида ножўя силжишларни келтириб чиқариши, ушбу силжишлар йилнинг иссиқ даврида кучайиши ва айрим кўрсаткичлар бўйича йўл қўйилиши мумкин бўлган даражадан ортиб кетиши исботланган.

Тадқиқотнинг амалий натижалари қуйидагилардан иборат:

аёл ишчилар организмнинг турли тизимларини, руҳий-эмоционал статусини ва иш қобилиятини функционал ҳолати кўрсаткичларини ножўя ўзгаришлари ишлаб чиқариш омиллар ва меҳнат жараёни даражаси билан боғлиқлиги баҳоланган;

гренаж, ипак йиғириш ва ипак тўқиш ишлаб чиқариш корхоналарида меҳнат шароитини соғломлаштириш ва касалликларни олдини олиш мақсадида услубий тавсияномалар ишлаб чиқилган ва аҳолини санитар эпидемиологик осойишталик ва жамоат саломатлиги хизмати амалиётида фойдаланилган;

олинган илмий натижалар ипак ишлаб чиқариш корхоналарида ва ипакка ишлов бериш саноатида огоҳлантирувчи ва жорий давлат санитар назоратни сифатини ошириш имконини берган;

меҳнат қилиш ва дам олиш тартибини оқилона ташкил қилиш бўйича тавсиялар, меҳнат шароитини соғломлаштириш бўйича услубий тавсияномаларни асосига киритилган бўлиб, республикамиздаги замонавий гренаж, ипак йиғириш ва ипак тўқиш ишлаб чиқариш корхоналарида меҳнат унумдорлигини оширишига хисса қўшган;

олинган илмий натижалар гренаж, ипак йиғириш ва ипак тўқиш ишлаб чиқариш корхоналарини муҳофаза қилиш хизмати томонидан соғломлаштириш чора-тадбирларини ишлаб чиқиш ва жорий қилиш учун фойдаланилган.

Тадқиқот натижаларининг ишончлилиги ишда қўлланилган назарий ёндашув ва усуллар, олиб борилган тадқиқотларнинг услубий жиҳатдан тўғрилиги, етарли даражада материал танланганлиги, қўлланилган усулларнинг замонавийлиги, уларнинг бири иккинчисини тўлдирадиган гигиеник, хронометраж, ижтимоий, физиологик, статистик тадқиқот усуллари асосида ипакчиликда ва ипакка ишлов бериш саноатида меҳнат гигиенаси, ишлаб чиқариш билан боғлиқ бўлган касалликлар ривожланиш хатарнинг прогнози ва профилактикасини баҳолашнинг ўзига хослиги ҳалқаро ҳамда маҳаллий тажрибалар билан таққослангани, хулоса, олинган натижаларнинг ваколатли тузилмалар томонидан тасдиқланганлиги билан асосланади.

Тадқиқот натижаларининг илмий ва амалий аҳамияти. Тадқиқот натижаларининг илмий аҳамияти ипакчилик ишлаб чиқариш корхоналарини зарарли ишлаб чиқариш омилларининг ишловчи аёллар организмнинг марказий асаб, юрак-қонтомир, асаб-мушак, терморегулятор тизимлари кўрсаткичларининг кун давомидаги салбий ўзгаришлари динамикасига таъсир кўрсатиш механизмларини очиқ берилганлиги, касбий таҳликани баҳолаш бўйича олинган маълумотлар касби тақозо этган касалликларнинг ривожланиши мумкинлигини башоратлаш имконини берганлиги, бунга республикамиз иқтисодиётининг муҳим тармоқларидан бирини модернизациялаш билан боғлиқ ҳолда меҳнат тиббиётини ривожлантиришга қўшилган муҳим ҳисса деб қараш мумкинлиги, ишлаб чиқилган ҳолатларни меҳнат тиббиётидаги янги йўналиш сифатида малакалаштириш мумкин бўлганлиги, унинг мақсади замонавий юқори технологик ишлаб чиқариш корхоналаридаги меҳнат шароитини баҳолаш ва ишловчилар организмига ишлаб чиқариш муҳитидаги салбий омиллар таъсирини пасайтиришга қаратилган профилактик чора-тадбирлар тизимини яратишга асосланганлиги билан изоҳланади.

Тадқиқот натижаларининг амалий аҳамияти «Гренаж ишлаб чиқариш корхоналарида банд бўлган аёллар организмнинг функционал ҳолати ва меҳнат гигиенаси» номли монография «Организмнинг касбий боғлиқ бўлган патологик олди ҳолатларини башоратлаш моделини ишлаб чиқиш ва профилактик тадбирларини асослаш» номли ўқув-услубий қўлланма ишлаб

чиқилганлиги, улар тиббиёт олий ўқув юртларининг гигиена кафедраларига жорий этилганлиги билан изоҳланади.

Тадқиқот натижаларнинг жорий қилиши. Ипакчиликда ва ипакка ишлов бериш саноатида меҳнат гигиенаси, ишлаб чиқариш билан боғлиқ бўлган касалликлар ривожланиш хатарнинг прогнози ва профилактикасини баҳолаш бўйича олинган илмий натижалар асосида:

ипакчиликда ва ипакка ишлов бериш саноатида меҳнат гигиенаси, ишлаб чиқариш билан боғлиқ бўлган касалликлар ривожланиш хатарнинг башорати ва профилактикасини амалга ошириш бўйича олинган илмий тадқиқотнинг натижалари асосида ишлаб чиқилган «Шойи тўқиш ишлаб чиқариш корхоналарда ишлаётган аёлларни меҳнат шароитини соғломлаштириш» номли услубий тавсиянома тасдиқланган (Соғлиқни сақлаш вазирлигининг 2021 йил 9 декабрдаги 8н-з/536-сон маълумотномаси). Натижада шойи тўқиш ишлаб чиқариш корхоналарда ишлаётган аёлларни меҳнат шароитини соғломлаштириш, шойи чанги ва бўёқларнинг зарарли таъсирини олдини олиш ва аёлларнинг юқори ишлаш қобилияти ва ҳаёт сифатини яхшилаш имконини берган;

ипакчиликда ва ипакка ишлов бериш саноатида меҳнат гигиенаси, ишлаб чиқариш билан боғлиқ бўлган касалликларни ривожланишини олдини олиш бўйича олинган илмий тадқиқотнинг натижалари асосида ишлаб чиқилган «Ипак йигириш ишлаб чиқариш корхоналарида ишлаётган аёлларни меҳнат шароитини соғломлаштириш» номли услубий тавсиянома тасдиқланган (Соғлиқни сақлаш вазирлигининг 2021 йил 9 декабрдаги 8н-з/536-сон маълумотномаси). Натижада ипак йигириш ишлаб чиқариш корхоналарида ишлаётган аёлларнинг меҳнат шароитини соғломлаштириш, микроиклим кўрсаткичларнинг салбий ҳолатини олдини олиш, ишчиларнинг функционал ҳолатини яхшилаш имконини берган;

ипакчиликда ва ипакка ишлов бериш саноатида меҳнат гигиенаси, ишлаб чиқариш билан боғлиқ бўлган касалликлар ривожланиш хатарнинг прогнози ва профилактикаси бўйича олинган илмий тадқиқотнинг натижалари асосида ишлаб чиқилган «Гренаж корхоналарида ишлаётган аёлларнинг меҳнат шароитини мақбуллаштириш йўллари» номли услубий тавсиянома тасдиқланган (Соғлиқни сақлаш вазирлигининг 2021 йил 9 декабрдаги 8н-з/536-сон маълумотномаси). Натижада гренаж ишлаб чиқариш корхоналарида ишлаётган аёлларнинг меҳнат шароитини мақбуллаштириш йўлларни ишлаб чиқиш ва улар орасида касбий касалликларни олдини олиш имконини берган;

ипакчиликда ва ипакка ишлов бериш саноатида меҳнат гигиенаси, ишлаб чиқариш билан боғлиқ бўлган касалликлар ривожланиш хатарнинг прогнози ва профилактикаси бўйича олинган илмий тадқиқот натижалари соғлиқни сақлаш амалиётига, жумладан, Ўзбекистон Республикаси санитария-эпидемиология осойишталик ва жамоат саломатлиги хизмати, унинг Тошкент шаҳар ва Навоий вилояти бўлимларининг амалиётига жорий қилинган (Соғлиқни сақлаш вазирлигининг 2021 йил 29 декабрдаги 08-09/21256-сон маълумотномаси). Натижада ипакчилик ишлаб чиқаришда

ишловчи аёлларнинг меҳнат шароитини соғломлаштириш, зарарли ишлаб чиқариш омиллари даражасини пасайтириш, организмдаги турли функционал тизимлар кўрсаткичларининг барқарорлашуви, юқори меҳнат қобилияти даражасини сақлаб қолиш ва меҳнат жараёнларининг толиқтирувчанлигининг пасайишига олиб келган гигиеник чора–тадбирлар ишлаб чиқиш имконини берган.

Тадқиқот натижаларининг апробацияси. Мазкур тадқиқот натижалари 5 та илмий анжуманда муҳокома қилинган, жумладан, 2 та халқаро ва 3 та республика илмий-амалий анжуманларида муҳокамадан ўтказилган.

Тадқиқот натижаларининг эълон қилинганлиги. Диссертация мавзуси бўйича жами 30 та илмий иш чоп этилган бўлиб, шулардан Ўзбекистон Республикаси Олий аттестация комиссиясининг диссертациялар асосий илмий натижаларини чоп этиш тавсия этилган илмий нашрларда 14 та мақола, жумладан, 9 таси республика ва 5 таси хорижий журналларда нашр этилган.

Диссертациянинг тузилиши ва ҳажми. Диссертация таркиби кириш, етти та боб, хулоса, фойдаланилган адабиётлар рўйхатидан иборат бўлиб, асосий матн 165 бетни ташкил этган.

ДИССЕРТАЦИЯНИНГ АСОСИЙ МАЗМУНИ

Кириш қисмида ўтказилган тадқиқотларнинг долзарблиги ва аҳамияти, ушбу ишга талаб асослаб берилган, тадқиқот мақсади, вазифалари, тадқиқот объекти ва предмети тавсифланган, мазкур тадқиқотларнинг республика фан ва технологияларининг устувор йўналишларига мос келиши кўрсатиб берилган, тадқиқотнинг илмий янгилиги ва унинг амалий натижалари ўз ифодасини топган, олинган натижаларнинг илмий ва амалий аҳамияти очиб берилган, тадқиқот натижаларининг амалиётга жорий қилиниши, чоп этилган ишлар ва диссертациянинг таркибий тузилиши бўйича маълумотлар келтирилган.

Диссертациянинг «**Ипак ишлаб чиқариш корхоналарида ва ипакка ишлов бериш саноатида меҳнат қилаётган аёлларни меҳнат гигиенасининг замонавий талқини**» деб номланган биринчи бобида хорижий мамлакатларда ва Ўзбекистонда ипакчилик ва ипакка ишлов бериш ишлаб чиқариш корхоналарида меҳнат шароитининг ишловчилар организмига таъсири ҳақида илгари ўтказилган ишлар тўғрисида маълумотлар берилган; ипакчилик ва ипакка ишлов бериш саноатида касбий таҳлика ва касалланиш ҳақида маълумотлар келтирилган.

Диссертациянинг «**Ипак ишлаб чиқариш корхоналарида ва ипакка ишлов бериш саноатида меҳнат қилаётган аёлларни меҳнат гигиенасини баҳолашнинг материал ва усуллари**» деб номланган иккинчи бобида тадқиқот объектлари, ҳажми ва тадқиқот услублари кўрсатилган, қўйилган масалаларни ҳал қилиш учун фойдаланилган санитар-гигиеник, лаборатория-асбобли, физиологик усуллар тавсифланган.

Тадқиқотлар Тошкент вилояти Оққўрғон тумани Озод, Ўзбекистон ва Хонқа фермер хўжаликларида, Оққўрғон ва Навоий гренаж заводларида, Намангандаги «Силк Роад» ҚК да ва «Атлас» АЖ да, Марғилондаги «Турон шойиси» АЖ да ва «Ипак газлама».АЖ да ўтказилган.

Тадқиқотлар объекти бўлиб 19–40 ёшдаги 1 дан 20 йилгача иш стажига эга бўлган ишчи аёллар; юқорида айтиб ўтилган ишлаб чиқариш корхоналаридаги меҳнатни гигиеник шароитлари (микроиклим, чанглилик, газлилик, ёритилганлик, шовқин ва тебраниш даражаси) бўлган.

Микроиклим шароити ва иссиқлик оқимларининг шиддати йил мавсумлари бўйича умумқабул қилинган услублар ва асбоблар (психрометр, актинометр, шарли термометр, анемометр, ТКА-ПКМ) қўллаган ҳолда тадқиқ этилган. Организмга иссиқлик юкламасининг шиддати интеграл кўрсаткич-WBGT ҳарорат индекси бўйича ҳисоблаб чиқилган.

Ҳавонинг чанглилигини гравиметрик усулда ЎзР нинг 0294-11-сонли СанҚваМ бўйича баҳолаш билан аниқланган. Чангда эркин кремний диоксиди миқдорини (фотометрик усулда) ва чангнинг дисперслик даражаси (микроскопия усулида) баҳоланган. Чангли патологиянинг таҳликаси «Чанг этиологияли касбий касалланишни чанг юкламасига боғлиқ равишда гигиеник башоратлаш» услубий тавсияларига мувофиқ аниқланган.

Иш жойларининг ёритилиши ТЁК бўйича ва Ю-116 люксметрида ўлчанган ҳамда ҚМҚ 2.01.05-98 «Табиий ва сунъий ёритиш» бўйича ёритиш даражаси асосида баҳоланган.

Шовқин даражаси RFT асбоби билан ҚМҚ 2.01.08-96 «Шовқиндан ҳимоялаш»га мувофиқ ўлчанган, натижаларни баҳолаш эса ЎзРнинг 0120-01-сонли СанҚваН бўйича ўтказилган.

Тебраниш даражаси ВШВ-003-МЗ асбоби билан ўлчанган, уни баҳолаш эса ЎзРнинг 0122-01-сонли СанҚваН бўйича бажарилган.

Аёллар меҳнатининг оғирлик даражаси ва зўриқтирувчанлиги «Иш жойларини аттестациядан ўтказишда меҳнат жараёнининг оғирлиги ва зўриқтирувчанлигини баҳолаш бўйича услубий тавсиялар» (Тошкент, 2004) га мувофиқ баҳоланган.

Меҳнат шароитини умумий баҳолаш ЎзР нинг 0141-03-сонли СанҚваНга мувофиқ, касбий таҳлика даражаси эса «Ишловчиларнинг саломатлиги учун касбий таҳликани баҳолаш бўйича қўлланма» (Москва, 2004) га мувофиқ ўтказилган.

Ишловчилар организмга меҳнат шароитининг таъсирини баҳолашда иш кунини хронометраж қилиш («қўпол фотография» усули) ўтказилган; аёлларнинг руҳий-эмоционал ҳолатини субъектив баҳолашда «САН» жадвали бўйича сўровнома усулидан фойдаланилди; марказий асаб тизими, юрак-қон томир, асаб-мушак ва терморегулятор тизимлар функционал ҳолатининг асосий кўрсаткичлари (хронорефлексометрия, корректур синамалар, ёруғлик милтиллашлари қўшилиб кетишининг критик сони кўрсаткичи (ЁМҚККС), юрак уришлари сони, артериал босим, динамометрия, тери электротермометрияси, терининг электр қаршилигини аниқлаш) баҳоланди. Барча функционал кўрсаткичлар иш куни давомида

тадқиқ этилган, уларнинг ўзгаришлари дастлабки (фонли) кўрсаткичлар билан қиёслаш орқали баҳоланган.

Вариацион статистикани умумий қабул қилинган услубларидан ҳам фойдаланилган, фарқларни ишончлилигини баҳолаш Стъудентнинг t-критерийси бўйича ўтказилган. Статистик маълумотларни ишлов қилиш «Microsoft Excel» дастуридан фойдаланган ҳолда ўтказилган

Диссертациянинг «Тут ипак қуртларини боқишда меҳнат шароитини тавсифи, уларни ишловчи аёллар организминини функционал ҳолатини динамикасига таъсир кўрсатиши» деб номланган учинчи бобида технологик жараённинг қисқача тавсифи берилган, ҳавонинг чанглилик ва зарарли газлар билан тўйиниш даражаси, микроқлим, шовқин, тебраниш, ишлаб чиқаришнинг ёритилганлиги, меҳнат жараёнларининг оғирлиги ва зўриққанлиги бўйича маълумотлар келтирилган.

Ишлаб чиқариш фаолияти жараёнида тут ипак қуртини сара уруғларини ишлаб чиқариш фаолияти билан банд бўлган ишчилар ишчи муҳитнинг ножўя омиллари мажмуасини таъсири остида бўлишлари аниқланган (чанглилик, кимёвий моддалар, қиздирувчи микроқлим, етарли бўлмаган ёритилганлик, меҳнат жараёнларини оғирлиги ва зўриққанлиги). Тут ипак қуртини боқувчиларини иш жойларида чангнинг ўртача даражаси $6,74 \pm 0,06$ мг/м³ ни ташкил қилади, яъни РЭД (рухсат этилган даража) дан 1,12 марта ошади, аммиак - $22,2 \pm 0,7$ мг/м³, яъни РЭД дан 1,1 марта ошади, водород сульфиди - $13,0 \pm 0,56$ мг/м³, яъни РЭД дан 1,3 марта ошади, углерод оксиди - $14,3 \pm 1,4$ мг/м³ (1-жадвалга қаранг).

1-жадвал

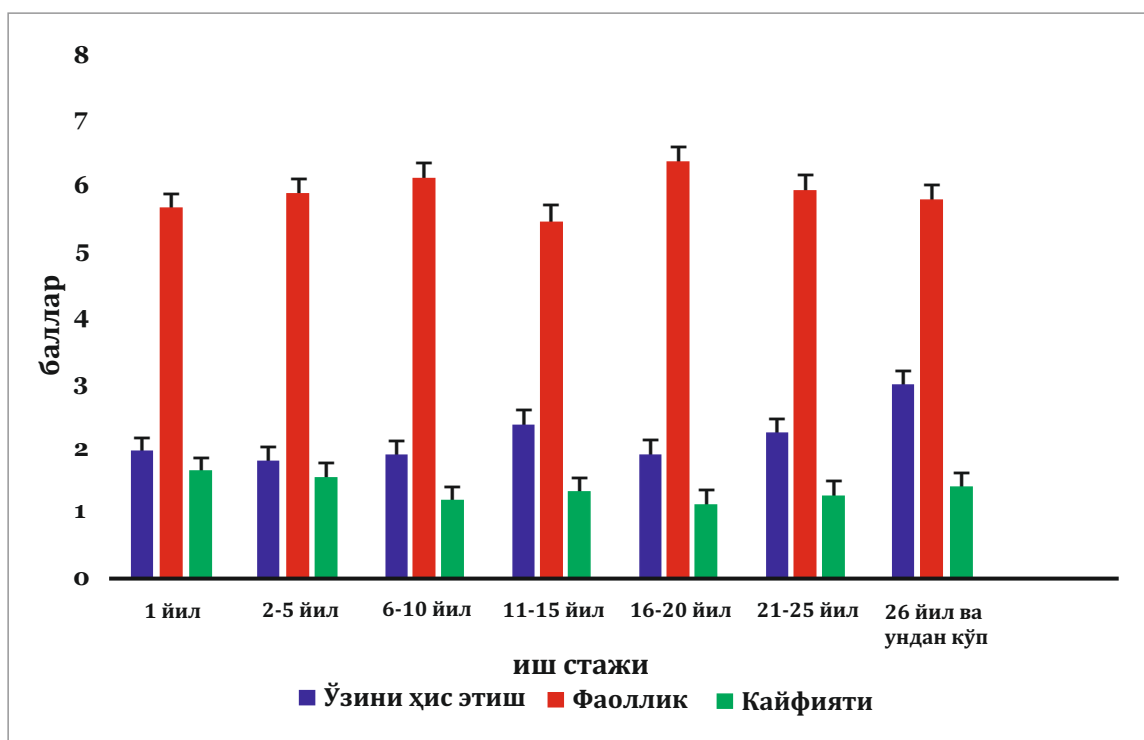
Ипак қурти етиштириладиган ишчи соҳа ҳавосидаги чанг ва кимёвий моддалар концентрациясининг кўрсаткичлари

кўрсаткич, мг/м ³	Ўлчовлар сони	Мин.-Макс. кўрсаткич	М ўр.	σ	±m
чанг	232	5,8-7,4	6,74	0,38	0,06
аммиак	80	17,5-25,4	22,2	2,36	0,7
дигидросульфид	86	11,2-17,56	13,0	1,9	0,56
углерод оксиди	85	7,1-23,25	14,3	4,85	1,4

Ипак қурти боқувчиларнинг (ипак қурти етиштирувчилар) меҳнат жараёни меъёрлаштирилмаган, катта жисмоний зўриқиш, монотонлик, тунги ишда меъёрлаштирилмаган иш куни билан тавсифланади.

Ишлаб чиқаришни гигиеник омилларини ҳаммасини бирлаштирганда тут ипак қуртларини боқувчиларни ва гренаж заводи ишчи аёлларини меҳнат шароити 3-даражали зарарлиликнинг 3-синфига мансуб.

Ишчи аёлларни руҳий-эмоционал ҳолатини текширув натижалари шуни кўрсатдики, яъни стажни ошиб бориши билан ипак қуртларини боқувчи аёлларни ўзини ҳис қилишини (аҳволини) субъектив баҳолаш ёмонлашади (1-расмга қаранг).



1- расм. Иш стажига боғлиқ ҳолда тут ипак қуртларини боқувчи аёлларни рухий-эмоционал ҳолати кўрсаткичлари

Шундай қилиб, агарда иш стажи 5 йилгача бўлса ва ундан камроқ бўлса ўзини ҳис қилишини, аҳволини ўртача 1,8-1,9 балл деб баҳолашган, агарда иш стажи 10 йилдан ортиқ бўлса ушбу кўрсаткич $2,34 \pm 0,76$ баллгача ошиб борган, агарда иш стажи 25 йилдан кўп бўлса $2,96 \pm 0,97$ баллгача ошиб борган. Текширувдан ўтганларни барча стажга эга гуруҳларни фаоллиги 5,4-6,3 балл деб баҳоланган, шундай қилиб етарлича юқори бўлган, кайфияти эса 1,4 дан 1,65 баллгача баҳоланган. Шундай қилиб, тут ипак қуртларини боқиш бўйича иш стажини ошиб бориши ишчи аёлларни фаоллик ва кайфият ҳолатига таъсир кўрсатмайди, аммо ишончли равишда ($p < 0,001$) ўзини ҳис қилиш ҳолатига ўзига-ўзи баҳо бериши ёмонлашади.

Шу нарса исботланганки, қурт етиштирадиган хоналарда тут ипак қуртини боқувчи аёлларда юрак-қон-томир тизимлари кўрсаткичларини ўзгаришини гипертензив йўналтирилганлиги кузатилади, яъни систолик, диастолик, пульсли, ўртача-динамик артериал босимни кўтарилиши билан намоён бўлади, шунингдек капиллярларда периферик қаршиликни ошиб кетиши билан, юрак қисқаришлари сонини тезлашиши билан, шунингдек систолик каби қоннинг минутлик ҳажмини камайиши билан рўй беради, ушбу ҳолатларнинг барчаси юрак-қон-томир тизимини функционал захираларини ҳолдан тойганлиги билан баҳоланади.

Ипак қурти боқувчиларида иш кунининг бошидан охиригача тормозланиш жараёнларининг устунлиги ривожланиб, толиқишни кўрсатади.

Ипак қурти боқувчилари томонидан бажарилган ишлар қўлларнинг кучи ва мушакларнинг чидамлилигининг сезиларли даражада пасайишига олиб келади, бу эса ривожланаётган ишлаб чиқаришдаги толиқишдан

далолат беради; иш жараёнида улар қўл треморининг кўпайишига эга, бу эса координация функцияси барқарорлигининг пасайишидан далолат беради.

Диссертациянинг «Гренаж заводларда меҳнат шароитини тавсифи, уларни ишловчи аёллар организмни функционал ҳолатини динамикасига таъсир кўрсатиши» деб номланган тўртинчи бобида ишлаб чиқариш фаолияти жараёнида сара ипак қурти етиштириш билан шуғулланадиган ишчилар иш муҳитининг ноқулай омиллари (чанглилик, кимёвий моддалар, қиздирувчи микроиклими, ёруғликнинг етарли эмаслиги, меҳнат жараёнларининг оғирлиги ва зўриққанлиги) таъсирига дучор бўлишларини кўрсатадиган маълумотларни тақдим этади. Гренаж ишлаб чиқаришнинг энг хавфли ишлаб чиқариш омили ишчи зона ҳавосининг папильонаж чанги билан ифлосланиши эканлиги аниқланди. Папильонажчи аёл ишчиларнинг иш жойларида чангнинг ўртача сменали даражаси $6,58 \text{ мг/м}^3$ ни ташкил қилади (2-жадвалга қаранг).

2-жадвал

Гренаж заводларининг папильонаж цехларида аёл ишчиларнинг ишчи соҳа ҳавосидаги чанг кўрсаткичлари (мг/м^3)

Ўлчаш жойи (технологик жараён босқичи)	Ўлчовлар сони	Мин.-Макс. кўрсаткич	М ўр.	σ	$\pm m$
пиллани бошини кесиш	15	2,6-4,46	3,43	0,92	0,13
ғумбакларни жинсига қараб бўлиниши	15	3,9-7,0	5,3	0,9	0,24
капалаклар рамкасига эркак капалакларни урғочиларга ўтказиш	15	4,3-7,3	6,03	0,8	0,21
эркак жинсдаги эркин капалакларни рамкалардан олиб ташлаш	15	5,53-6,76	6,18	0,77	0,2
капалакларни жуфтлаштириш	15	4,4-7,4	6,52	0,86	0,23
эркак жинсли капалакларни рамкадан олиб ташлаш	25	8,0-16,4	12,05	2,13	0,57

Гренаж ишлаб чиқаришда ишлайдиган аёлларнинг меҳнат шароитлари 3-даражали зарарлиликнинг 3-синфига мансуб, саломатлик учун касбий хатар тоифаси юқори (ўтказиб бўлмайдиган).

Гренаж заводида папильонажчи бўлиб ишлайдиган ишчи аёлларини иш куни динамикасида руҳий-эмоционал ҳолатини ўрганиш шуни кўрсатдики, яъни ўзини ҳис қилиш ҳолатига ўзига-ўзи баҳо бериши ишончли равишда ($p < 0,001$) ёмонлашади $1,77 \pm 0,07$ иш бошлаганда $2,8 \pm 0,13$ балл, тушликдаги танаффусда ва $3,07 \pm 0,13$ баллгача иш куни охирида, шундай қилиб иш динамикасида ишчи аёлларда ўзини қис қилиш кўрсаткичи фонлидан ишчи даражагача 71,1% гача ёмонлашади (3-жадвалга қаранг).

Гренаж заводини папильонаж цехларида ишловчи аёлларнинг рухий-эмоционал ҳолати кўрсаткичларини динамикаси

«САН»тести кўрсаткичлари	Фонли ишгача бўлган кўрсаткичлар	Тушлик танаффусидан олдин	Иш охирида	Ишончлилик	
1	2	3	4	5	6
	M±m	M±m	M±m	t	p<2-4
Ўзини ҳис қилиши	1,77 ± 0,07	2,80 ± 0,12	3,07 ± 0,13	9,28	0,001
Фаоллик	5,52 ± 0,012	4,88 ± 0,11	5,05 ± 0,13	3,35	0,001
Кайфият	1,53 ± 0,08	1,95 ± 0,06	3,80 ± 0,07	25,5	0,001

Иш куни динамикасида юрак-қон-томир тизимини функционал ҳолати бошқаруви жараёнини компенсатор зўриқиши тўғрисида далолат берувчи гемодинамика кўрсаткичларини ўзгариши кузатилади ва юрак уриши тезлашиши билан, артериал босимни кўтарилиши билан, шунингдек систолик қон ҳажмини камайиш тенденциясида намоён бўлади, бу юрак-қон-томир тизимининг функционал захираларини кучсизланиб қолганидан далолат беради. Юрак-қон-томир тизимини кўрсаткичларини ўзгаришини яққол намоён бўлиши иш стажига қараб ортиб боради: 10 йилгача бўлган иш стажидан максимал артериал босим иш динамикасида 4,5% гача ортиб боради фонлидан ишчи даражагача, иш стажини 20 йилгача бўлганда 7,5% гача, иш стажини 20 йилдан ортиқ бўлганда 8,6% га ортади, ишга боғлиқ бўлган аналогик ўзгаришлар минимал артериал босим кўрсаткичлари бўйича кузатилади.

Меҳнат шароити ва меҳнат жараёни тавсифи ишлаётган аёлларда иш куни динамикасида марказий асаб тизимида тормоз жараёнларини ривожланишини келтириб чиқаради, кўрув-мотор реакцияларини кўрсаткичларидаги ўзгариш физиологик силжишларни руҳсат этилган катталикларидан ортиб кетади, бу физиологик силжишларнинг йўл қўйилиши мумкин бўлган миқдоридан аҳамиятли даражада ошиб кетади, бу табақалаштиришдаги хатоларни ортиши билан кечеди ва ишлаб чиқаришдаги толиқишнинг яққолроқ намоён бўлишини кўрсатади. Иш куни динамикасида ишлаётган аёлларни диққат функциясини тавсифловчи кўрсаткичлар ёмонлашиб боради: йўл қўйилган хатолар кўпаяди, топшириқни бажариш вақти узаяди.

Шу нарса аниқландики, гренаж ишлаб чиқариш корхоналарида асосий касбий гуруҳдаги аёллар томонидан бажарилаётган ишлар яққол намоён бўладиган қўл панжасининг кучи ва мушак бардошлилигини пасайишига олиб келади, бу ишлаб чиқаришда толиқиб қолиш ривожланаётганидан далолат беради, қўллар титрашининг кучайиши аёлларнинг координацион функцияси барқарорлигининг пасайиши ва кўрув анализаторининг мия қобиғини қисмини лабиллигини пасайишига олиб келади.

Шунингдек, меҳнат шароитлари терморегуляцияни аҳамиятли даражада зўриқувчанлигини юзага келтиради, у иссиқлик чиқишининг бузилиши, самарасиз тер ажралиши, тана ҳароратининг ва терининг ўртача тортилган ҳароратининг кўтарилиши, иссиқлик ҳолатини субъектив баҳолашнинг ёмонлашувида намоён бўлиши аниқланган. Терморегулятор тизимини функционал ҳолатини кўрсаткичлари иш кунини охирига келиб йўл қўйилиши мумкин бўлган иссиқлик ҳолатини юқори чегара мезонларидан ортиб кетади

Диссертациянинг «Ипак йиғириш ишлаб чиқариш корхоналарида меҳнат шароитини тавсифи, уларни ишлаётган аёлларнинг организмни функционал ҳолатини динамикасига таъсир кўрсатиши» деб номланган бешинчи бобда меҳнат шароити, иш қобилияти динамикасининг маълумотлари, ипак йиғириш ишлаб чиқариш корхоналарининг асосий касбий гуруҳлардаги (курутувчилар, титувчилар, тасмачилар, хом ип ясайдиганлар, ип пишитувчилар, йиғирувчилар, ипни ўровчилар, газ билан куйдирувчилар) ишловчи аёлларда организмни руҳий-эмоционал ҳолати ва турли (марказий асаб, юрак-қон-томир, асаб-мушак, терморегулятор, кўрув анализатори, диққат-эътибор функцияси) функционал тизимларнинг функционал ҳолатининг кўрсаткичлари келтирилган.

Ипак йиғиришни асосий участкаларини ҳаво муҳитини ўрганиш шуни кўрсатдики, ҳавони ипак чанги билан юқори чангланганлиги тайёрлаш, йиғириш, бир-бирини такрорлаш участкаларида ва куйдириш участкаларида ўз ўрнига эга. (4-жадвалга қаранг).

4-жадвал

Асосий ипак йиғириш ишлаб чиқариш участкаларида ҳавони чанглилик ва газланганлик кўрсаткичлари

Участка номи	Чангнинг концентрацияси мг/м ³ да		Углерод оксиди концентрацияси мг/м ³ да		Охирги чегарадаги углеводородларни қайта ҳисоблаш С, мг/м ³ да	
	n	M±m	n	M±m	n	M±m
қайнатиладиган	25	2,2±0,1	-	-	-	-
тайёрлайдиган	25	12,8±1,2	-	-	-	-
бир-бирини такрорлаш	24	7,0±0,1	-	-	-	-
йиғириш	24	7,8±0,2	-	-	-	-
пишитиш	20	5,4±0,2	-	-	-	-
ип ўрайдиган	20	5,4±0,1	-	-	-	-
куйдириш	14	8,6±0,4	12	28,4±1,6	12	330,6±2,4

Ипак йиғириш ишлаб чиқариш корхоналаридаги асосий касбий гуруҳлардаги аёлларни меҳнат шароитини акустик тавсифи бўйича маълумотлар таҳлили шуни кўрсатдики, энг аҳамиятга эга ишлаб чиқариш омилларидан бири шовқин ҳисобланади, унинг умумий

даражаси турли хил ишчи жойларда йўл қўйилиши мумкин бўлган даражадан 3 дан 7 дБ гача ошиб кетади (5-жадвалга қаранг).

5-жадвал

Асосий ипак йигириш ишлаб чиқариш участкаларида шовқиннинг кўрсаткичлари

Участка номи	Октава чизиқларида ўртача геометрик частотали шовқин даражаси (дБ)								Шовқиннинг умумий даражаси
	65	125	250	500	1000	2000	4000	8000	
қайнатиладиган	70	76	78	83	82	80	76	70	87
тайёрлайдиган	65	72	76	82	81	79	73	68	86
йигириш	71	76	79	84	83	80	76	71	88
бир-бирини тақрорлаш	70	76	78	80	79	76	73	69	84
пишитиш	76	80	86	90	89	86	81	73	94
ип ўрайдиган	68	71	74	82	81	78	73	68	86
куйдириш	71	79	84	90	88	83	81	72	83

Бундан ташқари, барча касбий гуруҳдаги ишчи аёллар етарли бўлмаган ёритилганликнинг ноҳўя таъсири, қиздирувчи микроиклим, меҳнат жараёнининг оғирлиги ва зўриққанлиги остида бўладилар, меҳнат шароити учинчи даражали зарарлиликнинг учинчи синфига мансуб.

Ипак йигириш ишлаб чиқариш корхоналарида асосий касбий гуруҳдаги ишловчи аёлларни иш куни динамикасида ип узилишини бартараф қилиш учун сарф бўладиган вақтини кўпайганлиги аниқланди (ўртача 24,4% га), бу иш қобилияти даражасини аҳамиятли равишда пасайиб кетганидан ва ишчи аёлларни толиқиб қолиши юқори эканлигидан далолат беради (6-жадвалга қаранг). Янаям яққол ифодаланган ўзгаришлар ипни пишитувчиларда аниқланган, улар бошқа касбий гуруҳ ишчи аёлларига қараганда жуда ҳам ёмон шароитларда ишлайдилар (шовқиннинг анча юқори даражаси, паст ёритилганлик, юқори ҳарорат ва ҳавонинг нисбий намлиги).

6-жадвал

Ипак йигириш ишлаб чиқариш корхоналарида асосий касбий гуруҳдаги ишловчи аёлларни ип узилишини баргараф қилиш тезлигини ўзгартириш

Касблар	Ип узилишини баргараф қилиш вақти (сония)								
	1 соат	2 соат	3 соат	4 соат	5 соат	6 соат	7 соат	8 соат	Ишончлик
	M±m	M±m	M±m	M±m	M±m	M±m	M±m	M±m	P < 2-9
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ип йигирувчилар	9,3±0,1	6,3±0,6	8,9±0,5	10,2±0,7	9,3±0,7	8,3±0,2	8,9±0,2	10,8±0,2	0,01
ип ўровчилар	2,4±0,2	10,8±0,4	11,2±0,5	12,0±0,7	12,5±0,6	12,8±0,1	13,4±0,1	14,3±0,5	0,01
ипни пишитувчилар	11,2±0,4	11,0±0,3	12,4±0,6	13,0±0,7	3,2±0,6	14,4±0,3	14,8±0,1	15,8±0,8	0,01

Ипак йигириш ишлаб чиқариш корхоналарида ишловчи аёлларни меҳнат қилиш жараёнида рухий-эмоционал ҳолати ёмонлашди ва бу ўзгаришлар бош оғриғига, бўшашганлик ва толиқиш каби шикоятлар билан кечган.

Ипак йигириш ишлаб чиқариш корхоналарида ишловчи аёлларни юрак-қон-томир тизимини функционал динамикасини тадқиқ қилиш натижалари шуни кўрсатадики, яъни меҳнат шароти ва меҳнат жараёнлари тавсифи ишлаётган аёлларда компенсатор тавсифга эга бўлган юрак-қон томир тизимини зўриқишини келтириб чиқаради; йилнинг иссиқ даврида ишлаётган аёлларда юрак-қон томир тизимининг заҳиралари аҳамиятли даражада сусайиши кузатилади. Юрак-қон томир тизими кўрсаткичларининг зўриқиши ишнинг 3-чи ва 6-чи соатидаёқ қайд этилиб, иш кунинг 7-8-чи соатида максимал даражага етган.

Шу нарса аниқландики, ишловчи аёлларда марказий асаб тизимида тормоз жараёнларининг, изчил тормозлаш ва табақалаштиришга оид хатоларнинг ортиб кетиши кузатилди, яъни ишчи жойлардаги ҳаво ҳарорати юқори бўлганда оддий ва мураккаб кўриш-мотор реакцияси кўрсаткичларининг ўзгаришлари яққолроқ намоён бўлади ва физиологик силжишларнинг йўл қўйилиши мумкин бўлган миқдоридан аҳамиятли даражада ошиб кетади. Иш куни динамикасида, шунингдек оддий ва мураккаб эшитишнинг мотор реакцияси кўрсаткичлари бўйича тормоз жараёнларининг ривожланиши ҳам аниқланган, атроф-муҳитнинг ҳарорати ҳамда иш жойлари (ипни пишитувчи аёлларники) даги шовқин даражаси юқорироқ бўлган касбий гуруҳларда яққолроқ ифодаланган силжишлар қайд этилган, шунингдек атроф-муҳитни жуда юқори ҳароратида ишловчи аёлларнинг диққат функциясини тавсифловчи кўрсаткичлар ёмонлашиб боради: йўл қўйилган хатолар сони ортиб боради, меҳнат унумдорлиги пасаяди, топшириқни бажариш вақти

узаяди. Ёз даврида бажарилаётган корректур синамалар сифати ёмонлашади, меҳнат қобилияти пастроқ бўлиб, бу ишлаб чиқаришдаги толиқишнинг яққолроқ намоён бўлишини кўрсатади.

Шу нарса исботландики, ипак йигириш ишлаб чиқариш корхоналаридаги асосий касбий гуруҳдаги аёллар томонидан бажарилаётган ишлар мушак бардошлигини яққол намоён бўлувчи пасайишига, яъни ёз даврида иш жойларида ҳавонинг ҳарорати кўтарилганда аҳамиятли равишда чуқурлашади ва меҳнат қилаётганда организмни жисмоний зўриқишини йўл қўйилиши мумкин бўлган катталиқдан 18-23% га физиологик нормативлардан ошиб кетишига, шунингдек координацион функциясини барқарорлигини пасайишига олиб келади, бу марказий асаб тизимини турли даражаларида асосий асаб жараёнларни меъёрий нисбатини бузилиши билан боғлиқ, асосан ишлаб чиқариш операцияларини бажариш тавсифи билан боғлиқ бўлган ҳаракат анализатори, қўл панжаларини жуда кучли жисмоний зўриқиши натижасида ривожланадиган толиқиш.

Ёз даврида иш жойларида ҳавонинг ҳарорати кўтарилганда тананинг ва терининг айрим қисмларининг ҳарорати ишончли тарзда кўтарилиши, «кўкрак-болдир» праксимал-дистал градиентининг даражаси пасайиши, «кўкрак-қўл панжаси» градиентининг йўқолиб кетиши, терининг электр қаршилигини тавсифловчи кўрсаткичларнинг ўсиб бориши ва иссиқликни ҳис қилишнинг субъектив баҳолари пасайиши аниқланган.

Диссертациянинг «**Ипак тўқиш ишлаб чиқариш корхоналарида меҳнат шароитини тавсифи, уларни ишлаётган аёлларнинг организмни функционал ҳолатини динамикасига таъсир кўрсатиши**» деб номланган олтинчи бобида Марғилондаги «Ипакгазлама» АЖ ва «Туроншойси» АЖ да, замонавий ва қайта реконструкция қилинган республика ипак тўқиш корхоналарида ишловчи ип ўрувчи, танда қўювчи, ип пишитувчи ва тўқувчиларни меҳнат шароитини тадқиқот натижалари ва уларни иш қобилияти динамикасига, организмни турли функционал тизимларини руҳий-эмоционал ҳолати ва функционал ҳолатига таъсир этиш кўрсатиб ўтилган.

Шу нарса кўрсатилганки, ипак тўқиш ишлаб чиқариш корхоналарида ишлаётган аёллар шовқинни ножўя таъсир кўрсатишига, етарли бўлмаган ёритилганликни, қиздирувчи микроклимни, меҳнат жараёнини оғирлиги ва зўриқтирувчанлиги остида бўладилар, меҳнат шароити учинчи даражали зарарлиликнинг учинчи синфига мансуб. Зарарли ишлаб чиқариш омиллари аёлларнинг иш қобилияти ҳолатига ва руҳий-эмоционал ҳолатига ножўя таъсир кўрсатадилар.

Меҳнат шароити ва меҳнат жараёнлари ишлаётган аёлларда компенсатор тавсифга эга бўлган юрак-қон-томир тизимини компенсатор зўриқишини юзага келтиради; йилнинг иссиқ даврида ишлаётган аёлларда юрак-қон томир тизимининг захиралари аҳамиятли даражада сусайиши кузатилади. Шунингдек, тўқувчи аёлларда ёзги

даврдаги кузатувларида (7-жадвалга қаранг) иш сменасини бошланишидан то охиригача юрак уришини ишонарли ($p < 0,001$) ўртача фонлидан ишчи даражагача 22,7% га тезлашиб кетиши қайд қилинади, максимал артериал босимни камайиши ($p < 0,001$) ва минимал артериал босимни ошиб кетиши ($p < 0,001$), пульсли босимни аҳамиятли равишда камайиши ($p < 0,001$) $42,2 \pm 1,4$ дан $23,4 \pm 1,6$ мм.сим.устуни нисбатан барқарор бўлган ўртача-динамик босимда, 40% дан кам бўлмаган даражада фонлидан ишчи даражагача юракни систолик ҳажми камаяди ($p < 0,001$), яъни бу ҳолат юракни қисқаришини аҳамиятли равишда тезлашиб кетишига қарамасдан юракни минутлик ҳажмини камайиши билан кечади. Капиллярларда периферик қаршилик ўртача 1494 дан 1757,3 гача ошиб боради.

7-жадвал

Ўз давридаги кузатувларда тўқувчиларда юрак-қон томир тизими кўрсаткичлари

Гемодинамика кўрсаткичлари	8 ⁰⁰	12 ⁰⁰	17 ⁰⁰	Ишонччилик	
	M±m	M±m	M±m	t	p<2.4
1	2	3	4	5	6
юрак уришлари сони (минутига зарбада)	72,0±1,8	78,4±2,1	88,4±1,8	6,45	0,001
артериал босим (мм.сим.уст.):					
- максимал	112,3±2,2	106,4±3,2	101,6±2,0	3,56	0,01
- минимал	70,5±1,6	72,2±1,8	78,4±1,4	3,86	0,001
- пульсли	42,2±1,4	34,2±1,6	23,4±1,6	8,86	0,001
- ўртача-динамик	84,2±2,1	83,6±1,9	86,2±1,9	0,7	-
систолик юрак ҳажми (мл)	62,2±2,3	51,7±2,4	44,3±2,0	6,01	0,001
қоннинг минутлик ҳажми (мл)	4507,2±35,4	4053,2±41,8	3923,2±30,6	12,5	0,001
Капиллярларда периферик қаршилик (дин)	1494,1±23,4	1649,6±31,4	1757,3±27,7	7,26	0,001

Шу нарса аниқландики, ишлаётган аёлларда иш куни динамикасида марказий асаб тизимида тормоз жараёнларининг ривожланиши кузатилади, табақалаштиришга оид хатоларнинг ортиб кетишини, яъни ишчи жойларда ҳавони ҳарорати юқори бўлганда оддий кўрсаткичлар ва мукамал кўрув-мотор ҳамда эшитув-мотор реакцияларини кўрсаткичларидаги ўзгариш физиологик силжишларни рухсат этилган катталикларидан ортиб кетади, бу физиологик силжишларнинг йўл қўйилиши мумкин бўлган миқдоридан аҳамиятли даражада ошиб кетади, диққат функциясини тавсифловчи кўрсаткичлар ёмонлашиб боради.

Тўқувчи аёллар томонидан бажарилаётган иш мушак бардошлигини яққол намоён бўладиган пасайишига олиб келади, улар йилнинг ўз даврида ишчи жойларда ҳаво ҳарорати юқори бўлганда аҳамиятли равишда оғирлашиб боради ва организмни меҳнат қилиш вақтида

жисмоний зўриқишни йўл қўйилган катталикларидан ошиб кетади. Баҳор давридаги кузатувларда тўқувчиларда мушак бардошлиги 7,8% га пасайган, ёзги даврда 27,8% га пасайган. Бундан ташқари, кўрув анализаторини сезиш бўсағасини пасайиши аниқланган, улар ёз даврида ишчи жойларда ҳаво ҳарорати юқори бўлган шароитларда ишлаганда яққол намоён бўлган. Баҳор давридаги кузатувларда ишловчи аёлларда терморегуляциянинг аҳамиятли даражада зўриқиши аниқланиб, яъни улар иссиқлик чиқишининг бузилиши, самарасиз тер ажралиши, тана ҳароратининг ва терининг ўртача тортилган ҳароратининг кўтарилиши, иссиқлик ҳолатини субъектив баҳолашнинг ёмонлашувида намоён бўлган.

Диссертациянинг «**Ипакчилик ва ипакка қайта ишлов бериш ишлаб чиқариш корхоналарида банд бўлган аёлларнинг касбий таҳликаси тавсифи**» деб номланган еттинчи бобида асосий касбий гуруҳлардаги ишчи аёлларнинг чанг юкламасини ҳисоблаш ишлари келтирилган, ушбу касб бўйича йўл қўйилиши мумкин бўлган иш стажи аниқланган, шовқин, микроиклим, ёритилганлик, меҳнат жараёнини оғирлиги ва зўрайиши бўйича касбий таҳликасига баҳо берилган.

Шу нарса исботланганки, ипакчилик ва ипакни қайта ишлаб чиқариш корхоналарида меҳнат шароити ишловчи аёлларда касб касалликларнинг ривожланиш таҳликасига сабаб бўлиши мумкинлиги кўрсатилган. Папильонажчи касби бўйича ишлаганда чанг омили туфайли касалликка чалиниш аҳамиятли даражадаги касбий таҳликасига эгадир, ушбу касб бўйича йўл қўйилиши мумкин бўлган стаж - 7,5 йилга тенг, касбий таҳлика юқори (жуда оғир). Чанг омилидан титувчи, тасмачи, хом ип ясовчиларда касбий таҳлика ўртача (аҳамиятга эга), тўқувчи ва газ билан куйдирувчиларда кичик (мўътадил), дерматитларни, респиратор касалликларни, бош айланишларни, чарчаш ҳолатларини, кўнгил айнаш, бош оғриғи, кўзларни қўзғатувчанлиги ривожланишини хавфи борлиги, титувчи, тасмачи, хом ип ясовчиларда учун йўл қўйилиши мумкин бўлган стаж - 11,9 йил, тўқувчилар учун – 19,2 йил, газ билан куйдирувчилар учун – 17,4 йил.

Ишлаб чиқариш омили шовқин бўйича қурутувчиларда, ип ўровчиларда, ва тўқувчиларда ва танда қўювчилар кичик касбий таҳлика мавжуд, иш стажи 40 йилга эга бўлган ишловчи аёлларни 10% да эшитишнинг пасайиши II даражали. Шовқин бўйича ўртача касбий таҳлика газ билан куйдирувчиларда, ипни пишитувчиларда ва тўқувчиларда мавжуд, иш стажи 35 йилга эга бўлган ишловчи аёлларни 35% да эшитишнинг пасайиши II даражали бўлиши мумкин.

«Микроиклим» омилидан касаллик ривожланишининг касбий таҳликаси кичик, хавфли бўлган иш стажи текширилган ишлаб чиқариш корхоналарида – 20 йил.

«Ёритилганлик» омили бўйича касбий таҳлика ипак йигириш ишлаб чиқариш корхоналаридаги ипак қурти боқувчиларида, тасмачиларда, хом ип ясовчилар, йигирувчиларда, ип ўровчиларда ўртача (аҳамиятга эга),

гренаж заводи папиљонажчиларда паст, ипак йигириш ишлаб чиқариш корхоналаридаги куритувчиларда, титувчиларда, газ билан куйдирувчиларда, ипак тўқиш ишлаб чиқариш корхоналаридаги ип ўровчиларда, ипни пишитувчиларда, тўқувчиларда, танда қўювчиларда паст даражада.

Ипакка ишлов бериш ишлаб чиқариш корхоналаридаги барча ишлаб чиқариш операциялари ортостатик ҳолатда бажарилади (тик турган ҳолатда катта бўлмаган ўтишлар билан), бу 35 – 38% ишчи аёлларда оёқларнинг варикоз кенгайиши касаллигининг ривожланиш таҳликаси эҳтимоли мавжудлигини прогноз қилиш имкониятини беради.

Ипакчиликда ва ипакка ишлов бериш ишлаб чиқариш корхоналарининг деярли барча касбий гуруҳларида банд бўлган аёлларнинг ишлаб чиқариш операцияларининг бажарилиши меҳнатнинг зўриққанлиги билан тавсифланиши аниқланган бўлиб, невротик бузилишлари (61,4 – 70,3% ишловчи аёлларда), гипертония касаллиги (22,7 – 26,9% ишловчи аёлларда), юракнинг ишемик касаллиги (9,0 – 10,8% ишловчи аёлларда) ривожланиш таҳликаси эҳтимоли борлигини тақозо этади.

ХУЛОСАЛАР

«Ипакчиликда ва ипакка ишлов бериш саноатида меҳнат гигиенаси, ишлаб чиқариш билан боғлиқ бўлган касалликлар ривожланиш хатарининг прогнози ва профилактикаси» мавзусидаги фан доктори (DSc) диссертацияси бўйича олиб борилган тадқиқотлар натижасида қуйидаги хулосалар тақдим этилди:

1. Ишлаб чиқариш фаолияти жараёнида ипак ишлаб чиқариш ва ипакни қайта ишлаш ишлаб чиқаришда банд бўлган аёллар ноқулай ишлаб чиқариш омиллари (чанглилик, кимёвий моддалар, шовқин, иситиш микроиқлими, ёруғликнинг етарли эмаслиги, меҳнат жараёнларининг оғирлиги ва зўриққанлиги) мажмуасига дучор бўладилар. Ушбу ишлаб чиқаришдаги меҳнат шароитлари зарарликнинг 3-даражасининг 3-синфига мансуб, саломатлик учун касбий хатар тоифаси юқори (жуда оғир).

2. Гренаж заводларининг ипак қурти етиштириладиган хоналарида, папиљонаж цехларида, ипакчилик ва ипак йигириш ишлаб чиқаришда ноқулай гигиеник шароитларда ишлаб чиқариш операцияларини ўтказиш иш кунининг динамикасида юрак-қон томир тизимининг функционал ҳолатини компенсатор кучланишнинг ривожланиши аниқланган, бу юрак уриш тезлигининг ошиши, қон босимининг ошиши ҳамда систолик минутлик қон ҳажмининг пасайиши билан намоён бўлган. Юрак-қон томир тизими кўрсаткичларининг ҳаво ҳароратига ($r = 0,93 - 1,0$) ва ҳавонинг нисбий намлигига ($r = 0,62 - 0,91$) юқори корреляцион боғлиқлиги аниқланган.

3. Ипакчилик ва ипак йигириш ишлаб чиқаришда банд бўлган аёлларнинг меҳнат шароитлари ва меҳнат жараёнларининг тавсифи иш куни динамикасида асабий жараёнларнинг ҳаракатчанлигининг пасайишини, табақалаштирув ва диққат функциясининг заифлашишини тормозланиш кетма-кетлигини кучайишини, мушак кучининг ва мушак чидамлилигини ҳамда кўрув анализаторининг сезиш чегарасининг пасайишини келтириб чиқаради. Йилнинг ёзги даврида иш жойидаги ҳаво ҳарорати ва нисбий намлик ошганда физиологик сижиларнинг намоён бўлиши ва ишлаб чиқаришдаги толиқишлар кучаяди, бу терморегуляциянинг сезиларли кучланиши билан бирга кечади.

4. Меҳнат қобилияти даражасидаги меҳнат динамикасининг пасайиши ва ишлаётган аёлларнинг руҳий-эмоционал ҳолатининг ёмонлашувининг ноқулай ишлаб чиқариш омиллари даражасига, шовқин даражасининг юқори даражасига боғлиқлик қонунияти аниқланган (турли касбий гуруҳлар учун корреляция коэффицентлари 0,71 - 0,96% ни, детерминация коэффицентлари 68,8 - 90,2%, ни) чангланиш ва ёритувчанликни ўртача (корреляция коэффицентлари 0,47 - 0,62% ни, детерминация коэффицентлари 20,7 - 56,8%) ташкил этган.

5. Ипакчилик ва ипакка ишлов бериш ишлаб чиқаришдаги меҳнат шароитлари ишлайдиган аёлларда касалликларнинг ривожланишига касбий хатар сабабчиси бўлиши мумкин.

6. Папильонажчи аёл касбида ишлаганда, чанг омилидан (аллергик ринит, дерматит, бронхиал астма) касалликларнинг сезиларли даражада касбий хавфи мавжуд, ушбу касбда рухсат этилган иш стажи 7,5 йил, касбий хатар юқори (жуда оғир). Чанг омилидан титувчиларда, тасмачиларда, хом ип ясайдиганларда касбий хавф ўртача (сезиларли), йигирувчилар ва газ билан куйдирувчиларда кичик (ўртача), дерматит, респиратор касалликлари, бош айланиши, чарчоқ, кўнгил айниш, бош оғриғи, кўзнинг кўзғатувчанлиги ривожланишининг хавфи мавжуд, титувчилар, тасмачилар ва хом ип ясайдиганлар учун рухсат этилган иш стажи- 11,9 йил, йигирувчилар учун - 19,2 йил, газ билан куйдирувчилар учун - 17,4 йил.

7. Ишлаб чиқариш омили бўйича шовқин қуритувчилар, титувчилар, тасмачилар, хом ип ясайдиганлар, ип ўрайдиганлар, ип йигирувчилар ва танда қўювчилар кам касбий хатарга эга бўлиб, 40 йиллик иш стаж билан ишлайдиганларнинг 10% да II даражали эшитиш қобилиятининг пасайиши аниқланган. Шовқин бўйича ўртача касбий хатар газ билан куйдирувчиларда, ипни пиштадиганларда, ипни ўрайдиганларда ва тўқувчи аёлларда мавжуд бўлиб, 35 йиллик иш стажига эга бўлган ишчиларнинг 35% да II даражали эшитиш қобилиятининг пасайиши эҳтимоли мавжуд.

8. Ипакка ишлов берувчи ишлаб чиқаришда ишловчи аёллар барча ишлаб чиқариш операцияларини ортостатик ҳолатда (тик турган ҳолатда ўтиш жойлари билан) бажарадилар, бу эса ишчиларнинг 35 – 38% да

оёқдаги томирларининг варикоз кенгайишини башоратлаш эҳтимолини тахмин қилиш имконини беради.

9. Ипакчилик ва ипакка ишлов бериш ишлаб чиқаришда ишлайдиган аёл ишчиларнинг деярли барча касбий гуруҳларининг ишлаб чиқариш операциялари меҳнат зўриқувчанлиги билан тавсифланади, бу невротик бузилишларни (ишчи аёлларнинг 61,4 - 70,3% да), гипертония касалликларини (ишчи аёлларнинг 22,7 - 26,9% да), юракнинг ишемик касаллиги (ишчи аёлларнинг 9,0 - 10,8% да) ривожланиш хавфини тақозо қилади.

**НАУЧНЫЙ СОВЕТ DSc.04/30.12.2019.Tib.30.03
ПО ПРИСУЖДЕНИЮ УЧЕНЫХ СТЕПЕНЕЙ ПРИ
ТАШКЕНТСКОЙ МЕДИЦИНСКОЙ АКАДЕМИИ**

**НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ИНСТИТУТ САНИТАРИИ,
ГИГИЕНЫ И ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ**

ИСКАНДАРОВ АЗИЗ БАХРОМОВИЧ

**ГИГИЕНА ТРУДА В ШЕЛКОВОДСТВЕ И
ШЁЛКООБРАБАТЫВАЮЩЕЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ, ПРОГНОЗ И
ПРОФИЛАКТИКА РИСКА РАЗВИТИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННО-
ОБУСЛОВЛЕННЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ**

14.00.07 - Гигиена

**АВТОРЕФЕРАТ ДОКТОРСКОЙ
ДИССЕРТАЦИИ (DSc) ПО МЕДИЦИНСКИМ НАУКАМ**

ТАШКЕНТ – 2022

Тема докторской диссертации (DSc) по медицинским наукам зарегистрирована в Высшей аттестационной комиссии при Кабинете Министров Республики Узбекистан за № В2020.2.DSc/Tib417.

Диссертация выполнена в Научно-исследовательском институте санитарии, гигиены и профессиональных заболеваний.

Автореферат диссертации на трех языках (узбекский, русский, английский (резюме)) размещен на веб-странице Ташкентской медицинской академии (www.tma.uz) и в Информационно-образовательном портале Ziyonet (www.ziyonet.uz).

Научный консультант: Адилов Уткир Халилович
доктор медицинских наук

Официальные оппоненты: Эрматов Низом Жумакулович
доктор медицинских наук, профессор

Усманов Ислам Аббасович
доктор медицинских наук, старший научный сотрудник

Тухтаров Бахром Эшназарович
доктор медицинских наук, доцент

Ведущая организация: Казанский государственный медицинский университет (Российская Федерация)

Защита состоится «03» 03 2022 г. в 14⁰⁰ часов на заседании Научного совета DSc. 04/30.12.2019. Tib.30.03 при Ташкентской медицинской академии (Адрес: 100109, г. Ташкент, ул. Фараби, дом 2. Тел/факс: (99878) 150-78-25, e-mail: tta2005@mail.ru).

С докторской диссертацией (DSc) можно ознакомиться в Информационно-ресурсном центре Ташкентской медицинской академии (зарегистрирован № 827). Адрес: 100109, г. Ташкент, ул. Фараби, дом 2. Ташкентская медицинская академия, 2 учебный корпус, «Б» крыло, 1 этаж, 7 кабинет Тел/факс: (99878) 150-78-25, e-mail: tta2005@mail.ru

Автореферат диссертации разослан «15» 02 2022 года.
(реестр протокола рассылки № 4 от «15» 02 2022 года).



Г.И. Шайхова
Г.И. Шайхова
Председатель научного совета по присуждению учёных степеней, доктор медицинских наук, профессор

Д.Ш. Алимухамедов
Д.Ш. Алимухамедов
Ученый секретарь научного совета по присуждению учёных степеней, доктор медицинских наук

Ф. И. Саломова
Ф. И. Саломова
Председатель научного семинара при научном совете по присуждению учёных степеней, доктор медицинских наук, доцент

ВВЕДЕНИЕ (аннотация диссертации доктора медицинских наук)

Актуальность и востребованность темы диссертации. На современном этапе развития профилактической медицины в мире ведущим направлением исследований является «...разработка научно-обоснованных подходов к решению проблем защиты работающих от профессиональных рисков и сохранения их здоровья, выявление вредных производственных факторов на новых модернизированных производствах, влияния их на функциональное состояние организма с последующей разработкой мер профилактики неблагоприятного воздействия...»¹. Шелководство и шелкообрабатывающая промышленность в Узбекистане является одной из наиболее развитых отраслей народного хозяйства, где работает большой контингент женщин. С обретением независимости страны в шелковой отрасли проведены широкомасштабные структурные преобразования, направленные на дальнейшее углубление экономических реформ, формирование благоприятных условий для привлечения иностранных инвестиций, создание новых и модернизацию существующих производств, увеличение объемов и расширение ассортиментного ряда выпускаемой готовой продукции. В этой связи в шелковой и в шелкоперерабатывающей промышленности гигиена труда является одной из важнейших проблем профилактической медицины в связи с прогнозированием риска развития заболеваний, связанных с производством.

В мире проводится ряд научных исследований, направленных на прогноз развития риска и профилактики заболеваний, связанных с гигиеной труда в шелководстве и в шелкоперерабатывающей промышленности. В этой связи особое значение приобретает изучение условий труда на современных гребных, шелкопрядильных и шелкоткацких предприятиях, классификация неблагоприятных факторов производства, уровня вредности и опасности, профессиональных рисков для здоровья работающих женщин с учетом весомости доказательств, влияния условий труда на работоспособность и психоэмоциональное состояние женщин, работающих на гребных, шелкопрядильных и шелкоткацких предприятиях; особенности воздействия условий труда на динамику изменений физиологических реакций, характеризующих функциональное состояние различных систем женского организма как показателя первичных реакций, рациональную организацию условий труда и отдыха, проведение исследований по разработке гигиенических рекомендаций по поддержанию трудоспособности, снижению общей и профессиональной заболеваемости.

В нашей стране проводятся определенные меры, направленные на организацию системы здравоохранения, обеспечивающее повышение качества и эффективности оказания медицинской помощи населению, в частности, на защиту окружающей среды от различных вредных факторов и

¹ Изатов М.В. Совершенствование технологии первичной обработки коконов с целью сохранения природных свойств шелка-сырца в условиях Таджикистана, автореферат канд. дис. -Душанбе, 2019. -25 с

защиту состояния здоровья населения. В связи с этим определены задачи по «...повышению эффективности, качества и доступности медицинской помощи в нашей стране, а также внедрению высокотехнологичных методов ранней диагностики и лечения заболеваний, поддержка здорового образа жизни и профилактика болезней за счёт создания патронажной службы...»². В связи с этим, проблемы гигиены труда в шелководстве и шелкоперерабатывающей промышленности, прогнозирование и профилактика риска развития заболеваний, связанных с производством, имеют важное научно-практическое значение.

Данное диссертационное исследование в определенной степени способствует реализации задач, указанных в Указах Президента Республики Узбекистан № УП-4947 «О Стратегии действий по дальнейшему развитию Республики Узбекистан» от 7 февраля 2017 года, №УП-5590 «О комплексных мерах по коренному совершенствованию системы здравоохранения Республики Узбекистан» от 7 декабря 2018 года, №УП-6059 «О мерах по дальнейшему развитию шелководства и каракулеводства в Республике Узбекистан» от 2 сентября 2020 года, в Постановлениях Президента Республики Узбекистан №ПП-3472 «О мерах по дальнейшему развитию шелковой отрасли в Республике» от 12 января 2018 года, №ПП-4567 «О дополнительных мерах по развитию кормовой базы тутового шелкопряда в шелководческой отрасли» от 18 января 2018 года, №ПП-5178 «О дополнительных мерах по поддержке эффективного использования имеющихся пастбищ в стране, переработке шелка и шерсти» от 9 июля 2021 года, №ПП-4063 «О мерах по профилактике неинфекционных заболеваний, поддержке здорового образа жизни и повышению уровня физической активности населения» от 18 декабря 2018 года, а также в других нормативно-правовых документах данной сферы деятельности.

Соответствие исследования приоритетным направлениям развития науки и технологий республики. Диссертационная работа выполнена в соответствии с приоритетными направлениями науки и технологий Республики Узбекистан VI. «Медицина и фармакология».

Обзор международных научных исследований по теме диссертации³. Ряд научных исследований, направленных на гигиене труда в шелководстве и шелкообрабатывающей промышленности, прогнозу и профилактике риска развития производственно-обусловленных заболеваний проводятся в ведущих мировых исследовательских центрах и высших учебных заведениях, в частности: West Virginia University, University of California (США);

²Указ Президента Республики Узбекистан от 7 декабря 2018 года № УП-5590 «О комплексных мерах по коренному совершенствованию системы здравоохранения Республики Узбекистан»

³Обзор зарубежных научных исследований по теме диссертации приведен на: www.uv.es, www.unav.edu, www.aegean.gr, www.rivm.nl, www.utm.my, www.sibs.cas.cn, www.wit.edu.cn, www.unimelb.edu.au, www.yonsei.ac.kr, www.hi.is, www.miun.se, www.bristol.ac.uk, www.keele.ac.uk, www.ujaen.es, www.umontreal.ca, www.ucd.ie, www.taibahu.edu.sa, www.sysin.ru, www.uefs.br, www.toko.edu.tw, tu-dresden.de, www.ui.ac.id, www.universityofcalifornia.edu; www.vanderbilt.edu; www.rutgers.edu; www.ouhsc.edu; www.umich.edu; www.ucalgary.ca; www.en.tongji.edu.cn; www.cuhk.edu.hk; www.yamanashi.ac.jp; www.nymue.ym.edu.tw; www.ed.ac.uk; www.lunduniversity.lu.se; www.sdu.dk; www.upf.edu; www.uva.nl; www.osu.edu; www.sum.edu.pl; www.unina.it; www.en.uoa.gr; www.sydney.edu.au и других источников.

University of Technology Dresden (Германия); South China University of Technology, University Zhangzhou (Китай); University of Karachi (Пакистан); University of Montreal Quebec Canada (Канада); University Tamil Nadu India Maharajah's Institute of Medical Sciences (Индия); Universidad de Jaén Spain (Испания); University Manitoba (Канада); University United Kingdom (Великобритания); University Bristol (Англия) University of Middle Sweden (Швейцария); Korea Occupational Safety and Health Agency (Южная Корея); Universidade Estadual de Feira de Santana (Бразилия), в Научно-исследовательском институте санитарии, гигиены и профессиональных заболеваний (Узбекистан).

На основе научных исследований, направленных на улучшение прогноза и профилактики производственно обусловленных заболеваний в шелковой и шелкоперерабатывающей промышленности были получены ряд результатов, в том числе на основе программы IBM SPSS было доказано, что состояние здоровья, жалобы, заболеваемость и факторы риска рабочих в штате Андхра-Прадеш зависят от условий труда, уровней нагрузки (Maharajah's Institute of Medical Sciences (Индия); дана оценка штаммам аллергических заболеваний, развивающихся у животных, которые употребляли шелкопряд *Bombyx mori* L. South China University of Technology (Китай); было доказано, что занятость молодежи в развивающихся странах, стоимость труда, несоблюдение профессиональной гигиены на рабочем месте приводят к производственным травмам и профессиональной инвалидности University of Karachi (Пакистан); доказана степень корреляции между риском обострения заболеваний нервной системы, связанных с изменением условий труда рабочих шелкопрядильных фабрик и составом атмосферного воздуха University Manitoba (Канада); было обосновано развитие различных соматических заболеваний и инвалидности у работников под воздействием факторов риска Erasmus University Rotterdam (Голландия), Universidade Federal do Rio Grande do Sul (Бразилия); оценены факторы высокого риска несоблюдения техники безопасности при производственных процессах, факторы высокого риска и факторы, приводящие к смерти Korea Occupational Safety and Health Agency (Южная Корея); разработаны меры профилактики и прогноз риска развития производственно-обусловленных заболеваний, изучена гигиена труда в шелководстве и шелкообрабатывающей промышленности Научно-исследовательский институт санитарии, гигиены и профессиональных заболеваний (Узбекистан).

В мире проводятся научные исследования в области гигиены труда, по прогнозированию и профилактики риска развития заболеваний, связанных с производством в шелководстве и шелкоперерабатывающей промышленности, в частности: были получены следующие научные результаты, направленные на прогнозирование и предотвращение риска развития заболеваний, связанных с условиями труда в шелководстве и шелкоперерабатывающей промышленности: классификация уровня неблагоприятных факторов производства по степени вредности и опасности на современных гребных, шелкопрядильных и шелкоткацких

предприятиях; обоснование особенностей влияния на динамику изменения физиологических реакций, характеризующих функциональное состояние различных систем в организме женщин в качестве первичных реакций в различные сезоны года в условиях труда гребных, шелкопрядильных и шелкоткацких предприятиях; разработаны гигиенические рекомендации по улучшению условий труда женщин на гребных, шелкопрядильных и шелкоткацких предприятиях, по рационализации режимов труда и отдыха, поддержанию трудоспособности, снижению общих и профессиональных заболеваний.

Степень изученности проблемы. Анализ данных литературы выявил отсутствие данных по оценке риска развития профессиональных заболеваний, отсутствие данных о динамике функционального состояния различных систем организма женщин, их психоэмоциональном состоянии, работоспособности на гребных, шелкопрядильных и шелкоткацких предприятиях, отсутствие нормативных и методических документов по оптимизации условий труда, рациональной организации труда и отдыха. Имеются работы зарубежных авторов, описывающих особенности пыли, которые образуются в основном при технологических операциях на предприятиях по производству шелка и гребного шелка и особенностей заболеваний работников. В работах авторов из Грузии, Молдовы, Украины и Туркменистана освещены анафилактические и сенсибилизирующие свойства пыли, образующейся при работе с коконами, тутового шелкопряда и продуктами их переработки, которые могут приводить к нарушению реактивности, к неблагоприятным иммунным сдвигам и аллергическим заболеваниям (Кулиева Б.К., 1991; Розыева А.А., Белкина Б.Г., Агаева Р.К., Хамраева Д.А., 1985; Херодинашвили А.З., Цабадзе В.М., Бояхчева О.Р., 1973). Наличие данных о развитии профессиональной респираторной и дерматологической патологии у рабочих шелковых фабрик отражено в работах ученых из Грузии, Туркменистана, Италии, Пуэрто-Рико и США (Ломтатидзе Н.Г., 1973; Carnevale F., Baldasseroni A. 2003; Chen Y., Shi Y., Wang S., Lin Z., 2004; Shi J., Mehta A.J., Zhang H. X., He-lian Dai H.L., Su L., Eisen E.A., 2010). В работах ученых США указывается о риске развития рака легких и других профессиональных заболеваний у женщин, работающих на китайской шелковой фабрике в Шанхае (Checkoway H., Ray R.M., Lindin Y.I., Astrakianakis G., Seixas N.S., Camp Y.E., Wernli K.Y., Fitgibbons T.D., Li W., Feng Z., Gao D.L. Thomas D.B., 2010; Meshram T.T., Murarka K.I. 2017). Аналогичные данные приводят итальянские ученые (Mastrangelo G., Fedeli U., Fadda E., Milan G., Lange Y.H., 2002). Также установлено, что уровень заболеваемости женщин, работающих на шелководческих предприятиях в жарком климате, намного выше, чем в других местах (Singh M.B., Fotedar R., Lakshminarayana J., 2005). Результаты этой работы указывают на необходимость усиления исследований, направленных на научное обоснование и разработку специальных мероприятий по охране труда и здоровья женщин, работающих в шелковой промышленности.

В Узбекистане проведен ряд научных исследований, направленных на гигиеническую оценку влияния вредных производственных факторов на состояние здоровья и заболеваемость рабочих на различных промышленных предприятиях (Н.М.Демиденко, 2002; Т.И.Искандаров, 2018; Д.М.Хаширбаева, 2018; У.Х.Адилов, 2019), тем не менее, не было разработок по усовершенствованию гигиены труда в шелководстве и шелкоперерабатывающей промышленности, не разработан комплекс гигиенических мер, направленных на прогнозирование и предотвращение риска развития заболеваний, связанных с производством.

На сегодняшний день вопросы гигиены труда женщин на современных модернизированных гребных шелкопрядильных и шелкоткацких предприятиях страны не изучены, не установлен уровень вредных производственных факторов, риск развития заболеваний, связанных с производством, уровень подверженности неблагоприятных изменений различных физиологических реакций в динамике работы, не определены закономерности формирования аномальных сдвигов функционального, психоэмоционального состояния женского организма, уровня работоспособности. Исходя из вышеизложенного, актуальность данной научной работы требует необходимости разработки и внедрения новых усиленных профилактических мер по улучшению условий труда, сохранению здоровья и трудоспособности женщин, работающих на современных предприятиях по производству шелка, снижению риска развития заболеваний, связанных с производством.

Соответствие исследования приоритетным направлениям развития науки и технологий республики. Диссертационная работа выполнена в соответствии с планом научно-исследовательских работ научно-исследовательского института санитарии, гигиены и профессиональных заболеваний в рамках проекта прикладного гранта П-14.4.18 «Гигиеническая оценка условий труда женщин, занятых в шелкоткацкой промышленности Республики Узбекистан и разработка мер профилактики неблагоприятного воздействия производственных факторов на их организм» (2003-2005 гг.), согласно проекту ГНТП-ППИ-11 «Охрана здоровья населения за счет разработки новых технологий и методов диагностики, лечения, профилактики заболеваний» в рамках проекта прикладного гранта АТСС-24-6 «Разработка новой методологии прогнозирования и профилактики профессионально обусловленных предпатологических состояний у женщин, работающих на сельскохозяйственных гребных производствах Узбекистана» (2012-2014 гг.).

Цель исследований: усовершенствовать комплекс мероприятий по предупреждению неблагоприятного воздействия производственных факторов на современных гребных, шелкопрядильных и шелкоткацких предприятиях республики на основе оценки уровня профессионального риска и динамики функционального состояния женского организма.

Задачи исследования:

оценить условия труда, уровень неблагоприятных факторов производства на современных гренажных, шелкопрядильных и шелкоткацких предприятиях и классифицировать их по степени вредности и опасности;

оценить профессиональный риск здоровью работающих женщин с учётом степени весомости доказательств риска;

оценить закономерности влияния условий труда на работоспособность и психоэмоциональное состояние женщин, работающих на гренажных, шёлкопрядильных и шёлкоткацких производствах;

оценить особенности воздействия условий труда гренажных, шёлкопрядильных и шёлкоткацких производств на динамику изменения физиологических реакций различных систем организма женщин в различные сезоны года в качестве показателей первичных реакций неблагоприятных производственных факторов;

разработать гигиенические рекомендации по оздоровлению условий труда, рациональной организации режимов труда и отдыха, сохранению работоспособности, снижению общей и профессиональной заболеваемости женщин, занятых в гренажных, шёлкопрядильных и шёлкоткацких производствах, разработать санитарные нормы, правила и гигиенические нормативы Республики Узбекистан для гренажных, шёлкопрядильных и шёлкоткацких производств.

Объектом исследования явилась оценка условий труда женщин основных профессиональных групп современных гренажных, шёлкопрядильных и шёлкоткацких производств республики за период 2012-2021 гг. и динамика функционального состояния организма женщин, работающих на этих производствах.

Предметом исследований взяты количественная характеристика факторов (химические, физические факторы, тяжесть и напряженность трудового процесса) производственной среды на рабочих местах гренажных, шёлкопрядильных и шёлкоткацких производств, психо-эмоциональное и функциональное состояние различных (центральной нервной, сердечно-сосудистой, нервно-мышечной, терморегуляторной, зрительного анализатора, функции внимания) систем организма женщин основных профессиональных групп, материалы параметров, характеризующие динамику изменения работоспособности.

Методы исследований. В шелководстве и шелкоперерабатывающей промышленности в гигиене труда, при проведении прогноза и профилактики риска развития заболеваний, связанных с производством, были использованы гигиенические, хронометраж, социальные, физиологические и статистические методы исследований.

Научная новизна исследований заключается в следующем:

впервые классифицированы условия труда работниц основных профессиональных групп с оценкой уровня вредных производственных факторов, сделан прогноз профессионального риска нарушения здоровья у

работников современных гребных, шелкопрядильных и шелкоткацких предприятий;

доказано что на современных гребных, шелкопрядильных и шелкоткацких производствах формируются неблагоприятные условия труда, обуславливающие шум высокой степени, наличие папилонажной и шелковой пыли в воздухе рабочей зоны, неблагоприятный микроклимат, тяжесть и напряжённость трудовых процессов;

была обоснована необходимость разработки и внедрения оздоровительных мер, так как условия труда и характер трудовых процессов на современных гребных, шелкопрядильных и шелкоткацких производствах могут быть причиной риска развития профессиональных заболеваний у работающих женщин;

разработан механизм гигиенических и профилактических мероприятий по рациональной организации труда и отдыха женщин, так как неблагоприятные производственные факторы на современных гребных, шелкопрядильных и шелкоткацких предприятиях приводят к снижению трудоспособности женщин, ухудшению их психоэмоционального состояния;

было доказано, что выполнение производственных операций на современных гребных, шелкопрядильных и шелкоткацких предприятиях вызывает неблагоприятные сдвиги показателей функционального состояния различных систем женского организма, эти сдвиги усиливаются в жаркое время года и превышают допустимый уровень по отдельным показателям.

Практические результаты исследований заключаются в следующем:

дана оценка связи неблагоприятных изменений функционального состояния различных систем организма, психоэмоционального статуса и трудоспособности работниц, с уровнем производственных факторов и характером трудового процесса;

в целях оздоровления условий труда и профилактики заболеваемости на гребных, шелкопрядильных и шелкоткацких предприятиях разработаны методические рекомендации, которые используются в практической деятельности Службы санитарно эпидемиологического благополучия и общественного здоровья;

полученные научные результаты позволили повысить качество предупредительного и текущего государственного санитарного контроля на предприятиях по производству шелка и шелкоперерабатывающей промышленности;

рекомендации по рациональной организации труда и отдыха были включены в методические рекомендации по оздоровлению условий труда, которые способствовали улучшению производительности труда на современных гребных, шелкопрядильных и шелкоткацких предприятиях республики;

полученные научные результаты были использованы службами охраны труда гребных, шелкопрядильных и шелкоткацких предприятий для разработки и реализации оздоровительных мер.

Достоверность полученных результатов основана на теоретическом

подходе и методах, использованных в работе, методологической точности исследования, отборе достаточного материала, современности используемых методов, на основе взаимодополняющих гигиенических, хронометражных, социальных, физиологических, статистических методов, особенности оценки прогноза риска развития заболеваний, связанных с условиями труда, в шелководстве и шелкоперерабатывающей промышленности были сопоставлены с международным и отечественным опытом, заключения и полученные результаты были подтверждены полномочными структурами.

Теоретическая и практическая значимость результатов исследования. Научная значимость результатов исследования объясняется тем, что раскрывает механизмы влияния вредных производственных факторов на динамику негативных изменений центральной нервной, сердечно-сосудистой, нервно-мышечной, терморегуляторной систем организма женщин в течение дня, это можно рассматривать как важный вклад в развитие медицины труда в связи с модернизацией одного из важнейших секторов экономики республики, возможностью квалификации разработанных случаев как нового направления в медицине труда, цель которого объясняется оценкой условий труда в современных высоко технологических производственных предприятиях и обоснованием создания профилактических мер, направленных на снижение влияния негативных факторов производственной среды на организм работников.

Практическая значимость работы в том, что разработанная монография «Гигиена труда и функциональное состояние организма женщин, занятых на гребных производствах» и учебно-методическое пособие «Разработка модели прогнозирования профессионально обусловленных предпатологических состояний организма и обоснование мер профилактики», внедрены в учебный процесс на гигиенические кафедры высших учебных заведений.

Внедрение результатов исследований. На основе научных результатов исследований по гигиене труда в шелководстве и шелкообрабатывающей промышленности, оценке прогноза и профилактики риска развития производственно-обусловленных заболеваний:

утверждены методические рекомендации «Оздоровление условий труда женщин, работающих на шелкоткацких производствах» разработанные на основании научных результатов по гигиене труда в шелководстве и шелкоперерабатывающей промышленности, прогнозированию и предупреждению рисков, связанных с развитием производственных заболеваний (Заключение Министерства здравоохранения №8-н/з 536 от 9 декабря 2021 года). В результате улучшились условия труда женщин, работающих на шелкоткацких предприятиях, что позволило предотвратить вредное воздействие шелковой пыли и шума и улучшить высокую работоспособность и качество жизни женщин;

утверждены методические рекомендации «Оздоровление условий труда женщин, работающих на шелкопрядильных производствах» разработанные на основании научных результатов по гигиене труда в шелководстве и

шелкоперерабатывающей промышленности, профилактике развития заболеваний, связанных с производством (Заключение Министерства здравоохранения №8-н/з 536 от 9 декабря 2021 года). В результате улучшились условия труда женщин, работающих на шелкопрядильных фабриках, предотвращено негативное влияние показателей микроклимата, улучшилось функциональное состояние организма работников;

утверждены методические рекомендации «Пути оптимизации условий труда женщин, работающих на гребных производствах» разработанные на основании научных результатов по гигиене труда в шелководстве и шелкоперерабатывающей промышленности, прогнозированию и профилактике риска развития заболеваний, связанных с производством (Заключение Министерства здравоохранения №8-н/з 536 от 9 декабря 2021 года). В результате разработаны способы оптимизации условий труда женщин, работающих на гребных предприятиях и меры профилактики профессиональных заболеваний среди них.

Результаты исследований по гигиене труда в шелководстве и шелкоперерабатывающей промышленности, прогнозированию и профилактике риска развития заболеваний, связанных с производством внедрены в практику здравоохранения, в частности Службу санитарно-эпидемиологического благополучия и общественного здоровья Республики Узбекистан, и его управлений города Ташкента и Навоинской области (Заключение Министерства здравоохранения №08-09/21256 от 29 декабря 2021 года). В результате разработаны гигиенические мероприятия по улучшению условий труда женщин, работающих в шелковой промышленности, по снижению уровня вредных производственных факторов, стабилизации показателей различных функциональных систем, что позволило поддерживать высокий уровень работоспособности и снизить напряжённость трудовых процессов.

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

Опубликованность результатов. По теме диссертации опубликовано 30 научных работ, в том числе 14 журнальных статей в научных изданиях, рекомендованных Высшей аттестационной комиссией Республики Узбекистан для публикации основных научных результатов диссертаций, из них 9 в республиканских и 5 в зарубежных журналах.

Структура и объем диссертации. Диссертационная работа состоит из введения, семи глав, заключения, списка использованной литературы, основной текст составляет 165 страниц.

ОСНОВНОЕ СОДЕРЖАНИЕ ДИССЕРТАЦИИ

Во введении обоснованы актуальность и востребованность темы диссертации, охарактеризованы цель и задачи, объект и предмет исследования, показано соответствие исследований приоритетным направлениям развития науки и технологии, изложены научная новизна, теоретическая и практическая значимость полученных результатов, раскрыта научная и практическая значимость исследования, представлены сведения о внедрении результатов исследования в практику, об опубликованных работах и структуре диссертации.

В первой главе диссертации **«Современная интерпретация гигиены труда женщин, работающих на предприятиях по производству шелка и шелкоперерабатывающей промышленности»** представлены данные ранее проведенных работ в зарубежных странах и в Узбекистане на производствах шелководства и шёлкообработки, о влиянии условий труда на организм работающих; приведены данные о профессиональном риске и заболеваемости в шелководстве и шёлкообработывающей промышленности.

Во второй главе диссертации **«Материалы и методы оценки гигиены труда женщин, работающих на предприятиях по производству шелка и шелкоперерабатывающей промышленности»** представлены объекты, объем и методы исследований, дана характеристика санитарно-гигиеническим, лабораторно-инструментальным, физиологическим методам, которые использованы для решения поставленных задач.

Исследования проведены в Азатском, Узбекистанском и Ханкинском фермерских хозяйствах Аккурганского района Ташкентской области, на Аккурганском и Навойинском гребных заводах, СП «Силк Роад» и АО «Атлас» в Намангане, АО «Турон шойиси» и АО «Ипак газлама» в Маргилане.

Объектом исследований были работницы в возрасте 19 – 40 лет со стажем работы от 1 до 20 лет; гигиенические условия труда на указанных производствах (микроклимат, запылённость, загазованность, освещение, уровень шума, тяжесть и напряжённость трудовых процессов).

Условия микроклимата исследованы по сезонам года с использованием общепринятых методов и аппаратуры (психрометр, актинометр, шаровой термометр, анемометр, комбинированный прибор ТКА-ПКМ). Интенсивность тепловой нагрузки на организм рассчитывали по интегральному показателю – температурный индекс WBGT.

Запыленность воздуха определяли гравиметрическим методом с оценкой по СанПиН РУз №0294-11. Оценивали содержание в пыли свободного диоксида кремния (фотометрический метод) и дисперсность пыли (по методу микроскопия). Риск пылевой патологии определен в соответствии с методическими рекомендациями «Гигиеническое прогнозирование профзаболеваемости пылевой этиологии в зависимости от пылевой нагрузки».

Освещение рабочих мест измеряли по КЕО и величине освещенности, измеренной люксметром Ю-116 и оценивали на основе показателя освещенности по КМК 2.01.05-98 «Естественное и искусственное освещение».

Уровень шума измерили прибором RFT в соответствии с КМК 2.01.08-96 «Защита от шума», а оценка результатов проведена по СанПиН РУз № 0120-01.

Тяжесть и напряженность труда женщин оценивали в соответствии с «Методическими рекомендациями по оценке тяжести и напряженности трудового процесса при проведении аттестации рабочих мест» (Ташкент, 2004).

Общая оценка условий труда проведена в соответствии с СанПиНом РУз №0141-03, а величина профессионального риска – в соответствии с «Руководством по оценке профессионального риска для здоровья работников» (Москва, 2004).

При оценке влияния условий труда, на организм работающих проведен хронометраж рабочего дня (метод «грубой фотографии»); при субъективной оценке психоэмоционального состояния женщин использовали метод опроса по таблице «САН»; оценены основные показатели функционального состояния центральной нервной, сердечно-сосудистой, нервно-мышечной и терморегуляторной систем (хронорефлексометрия, корректурные пробы, показатель критической частоты слияния световых мельканий (КЧССМ), частота пульса, артериальное давление, динамометрия, электротермометрия кожи, определение электрического сопротивления кожи). Все функциональные показатели исследованы в динамике рабочего дня, их изменения оценивали сравнением с исходными (фоновыми) показателями.

Были использованы общепринятые методы вариационной статистики, оценка достоверности различий проведена по t-критерию Стьюдента. Обработка статистических данных проводилась с использованием программы «Microsoft Excel».

В третьей главе диссертации **«Характеристика условий труда при выкормке гусениц тутового шелкопряда, влияние их на динамику функционального состояния организма работающих женщин»** дана краткая характеристика технологического процесса, приведены данные по степени насыщения воздуха пылью и вредными газами, микроклимату, шуму, вибрации, производственному освещению, тяжести и напряженности трудовых процессов.

Установлено, что в процессе производственной деятельности работники, занимающиеся производством элитных коконов тутового шелкопряда, находятся под воздействием комплекса неблагоприятных факторов рабочей среды (запылённость, химические вещества, нагревающий микроклимат, недостаточная освещённость, тяжесть и напряжённость трудовых процессов). Средний уровень содержания пыли на рабочих местах выкормщиц гусениц тутового шелкопряда равен $6,74 \pm 0,06$ мг/м³ т.е. превышает ПДК в 1,12 раз, аммиака – $22,2 \pm 0,7$ мг/м³, т.е. превышает ПДК в 1,1 раз, сероводорода – 13,0

$\pm 0,56 \text{ мг/м}^3$, т.е. превышает ПДК в 1,3 раза, углерода оксида – $14,3 \pm 1,4 \text{ мг/м}^3$ (см.табл. 1).

Таблица 1

Показатели концентрации пыли и химических веществ в воздухе рабочей зоны червоводен

Показатель, мг/м^3	Количество замеров	Мин.-Макс. показатель	$M_{\text{ср.}}$	σ	$\pm m$
пыль	232	5,8-7,4	6,74	0,38	0,06
аммиак	80	17,5-25,4	22,2	2,36	0,7
дигидросульфид	86	11,2-17,56	13,0	1,9	0,56
оксид углерода	85	7,1-23,25	14,3	4,85	1,4

Трудовой процесс выкармливания гусениц тутового шелкопряда (червоводен) не нормирован, характеризуется значительными физическими нагрузками, монотонией, ненормированным рабочим днём в ночное время.

По совокупности производственных гигиенических факторов условия труда выкармливания гусениц тутового шелкопряда относятся к 3 классу 3 степени вредности.

Как показывают результаты исследований психоэмоционального состояния работающих женщин, с увеличением стажа работы субъективная оценка самочувствия выкармливания тутового шелкопряда ухудшается (см.рис. 1).

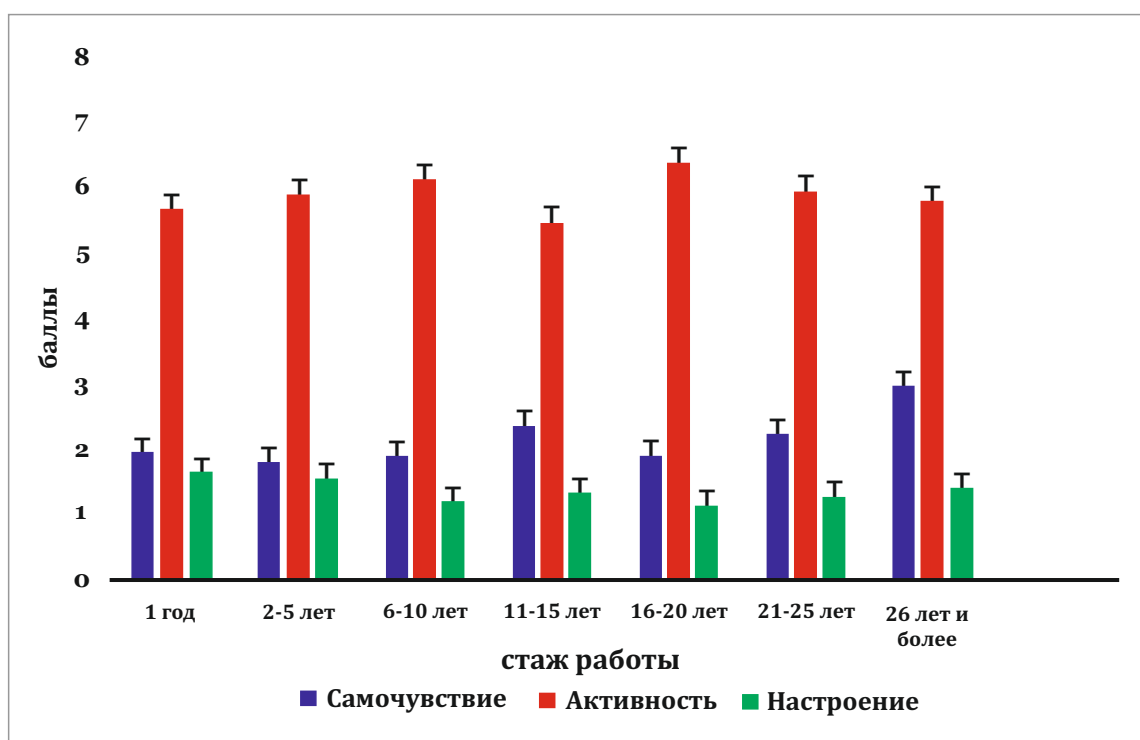


Рис. 1. Показатели психоэмоционального состояния женщин, выкармливающих гусениц тутового шелкопряда в зависимости от стажа работы

Так, если при стаже работы до 5 лет выкормщицы оценивали свое самочувствие в среднем в 1,8 – 1,9 балла, то при стаже работы более 10 лет этот показатель возрастал до $2,34 \pm 0,76$ баллов, а при стаже работы более 25 лет до $2,96 \pm 0,97$ баллов. Активность во всех стажевых группах, обследованных оценивалась в 5,4 – 6,3 балла, т.е. была достаточно высокой, а настроение оценивалось от 1,4 до 1,65 баллов. Следовательно, увеличение стажа работы по выкормке гусениц тутового шелкопряда не влияет на состояние активности и настроения работающих женщин, но достоверно ($p < 0,001$) ухудшает самооценку самочувствия.

Доказано, что с увеличением стажа работы в червоводнях у выкормщиц гусениц тутового шелкопряда наблюдается гипертензивная направленность изменений показателей сердечно-сосудистой системы, что проявляется в повышении систолического, диастолического, пульсового, средне-динамического артериального давления, а также в увеличении периферического сопротивления в капиллярах и сопровождается учащением частоты сердечных сокращений, а также снижением как систолического, так и минутного объёмов крови, все эти случаи расцениваются как истощение функциональных резервов сердечно-сосудистой системы.

От начала к концу рабочего дня у выкормщиц тутового шелкопряда развивается преобладание тормозных процессов, свидетельствующее об утомлении.

Работа, выполняемая выкормщицами гусениц тутового шелкопряда, приводит к выраженному снижению силы кистей рук и мышечной выносливости, что свидетельствует о развивающемся производственном утомлении; в процессе работы у них увеличивается тремор рук, что свидетельствует о снижении устойчивости координационной функции.

В четвёртой главе диссертации **«Характеристика условий труда на гренажных заводах, влияние их на динамику функционального состояния организма работающих женщин»** представлены данные показывающие, что в процессе производственной деятельности рабочие, занятые производством элитной грены тутового шелкопряда, подвергаются воздействию комплекса неблагоприятных факторов рабочей среды (запылённость, химические вещества, нагревающий микроклимат, недостаточная освещённость, тяжесть и напряжённость трудовых процессов). Установлено, что наиболее значимым вредным производственным фактором гренажного производства является загрязнение воздуха рабочей зоны папильонажной пылью. Среднесменный уровень запылённости на рабочих местах папильонажниц составляет $6,58 \text{ мг/м}^3$ (см.табл. 2).

Условия труда женщин, работающих в гренажном производстве, относятся к 3 классу 3 степени вредности, категория профессионального риска для здоровья высокая (непереносимая).

Таблица 2

**Показатели запылённости воздуха рабочей зоны работниц
папильонажных цехов гренажных заводов (мг/м³)**

Место замера (этап технологического процесса)	Количество замеров	Мин.-Макс. показатель	М _{ср.}	σ	±m
срез головки коконов	15	2,6-4,46	3,43	0,92	0,13
разделение куколок по полу	15	3,9-7,0	5,3	0,9	0,24
подсадка на рамки бабочек мужских особей к женским	15	4,3-7,3	6,03	0,8	0,21
удаление с рамок свободных бабочек мужского пола	15	5,53-6,76	6,18	0,77	0,2
распаривание бабочек	15	4,4-7,4	6,52	0,86	0,23
удаление с рамок бабочек мужского пола	25	8,0-16,4	12,05	2,13	0,57

Изучение динамики психоэмоционального состояния женщин, работающих папильонажницами на гренажных заводах, показало, что самооценка самочувствия у них достоверно ($p < 0,001$) ухудшается с $1,77 \pm 0,07$ в начале работы до $2,8 \pm 0,13$ баллов к обеденному перерыву и до $3,07 \pm 0,13$ баллов в конце работы, таким образом, в динамике работы показатель самочувствия у работающих женщин ухудшается на 71,1% от фонового до рабочего уровня (см.табл. 3).

Таблица 3

**Динамика показателей психоэмоционального состояния работниц
папильонажных цехов гренажных заводов**

Показатели теста «САН»	Фоновые показатели до работы	Перед обеденным перерывом	В конце работы	Достоверность	
				5	6
1	2	3	4	t	$p <_{2-4}$
	M±m	M±m	M±m	t	$p <_{2-4}$
Самочувствие	$1,77 \pm 0,07$	$2,80 \pm 0,12$	$3,07 \pm 0,13$	9,28	0,001
Активность	$5,52 \pm 0,012$	$4,88 \pm 0,11$	$5,05 \pm 0,13$	3,35	0,001
Настроение	$1,53 \pm 0,08$	$1,95 \pm 0,06$	$3,80 \pm 0,07$	25,5	0,001

В динамике рабочего дня наблюдаются изменения показателей гемодинамики, свидетельствующие о компенсаторном напряжении процессов регуляции функционального состояния сердечно-сосудистой системы, проявляющиеся в учащении пульса и повышении артериального давления, а также в тенденции к снижению систолического объема крови,

что свидетельствует о некотором ослаблении функциональных резервов сердечно-сосудистой системы. Выраженность изменений показателей сердечно-сосудистой системы со стажем работы возрастает: при стаже работы до 10 лет максимальное артериальное давление в динамике работы возрастает до 4,5% от фонового до рабочего уровня, при стаже работы до 20 лет на 7,5%, при стаже более 20 лет на 8,6%, аналогичные изменения в зависимости от стажа работы наблюдаются по показателю минимального артериального давления.

Условия труда и характер трудовых процессов вызывают у работающих женщин развитие в динамике рабочего дня тормозных процессов в центральной нервной системе, изменение показателей зрительно-моторных реакций превышает предельно-допустимые величины физиологических сдвигов, это сопровождается увеличением ошибок на дифференцировку и является более выраженным проявлением производственного утомления. В динамике рабочего дня ухудшаются показатели, характеризующие функцию внимания работающих женщин: увеличивается количество допущенных ошибок, время на выполнение задания продлевается.

Выявлено, что работа, выполняемая женщинами основных профессиональных групп гребных производств, приводит к выраженному снижению силы кистей рук и мышечной выносливости, что свидетельствует о развивающемся производственном утомлении, увеличение тремора рук приводит к снижению устойчивости координационной функции и к снижению лабильности части коры головного мозга зрительного анализатора.

Также установлено, что условия труда вызывают значительное напряжение терморегуляции, что проявляется в нарушении теплоотдачи, неэффективном потоотделении, повышении температуры тела и средней температуры кожи, ухудшении субъективной оценки теплового состояния. Показатели функционального состояния терморегуляторной системы к концу рабочего дня превышают критерии верхней границы допустимого теплового состояния.

В пятой главе диссертации **«Характеристика условий труда на шёлкопрядильных производствах, влияние их на динамику функционального состояния организма работающих женщин»** приведены данные условий труда, динамики работоспособности, психоэмоционального состояния и показателей функционального состояния различных систем организма (центральная нервная, сердечно-сосудистая, нервно-мышечная, терморегуляторная, зрительный анализатор, функция внимания) у женщин основных профессиональных групп шёлкопрядильных производств (сушильщицы, чесальщицы, ленточницы, ровничницы, крутильщицы, прядильщицы, мотальщицы, газоопальщицы).

Изучение воздушной среды основных участков шелкопрядения показало, что повышенная запыленность воздуха шёлковой пылью имеет место на подготовительных, прядильных, дублирующих участках и на участках опаливания (см.табл. 4).

Таблица 4

**Показатели запыленности и загазованности воздуха на основных
производственных участках шелкопрядения**

Наименование участка	Концентрация пыли в мг/м ³		Концентрация окиси углерода в мг/м ³		Концентрация предельных углеводородов в пересчете на «С», в мг/м ³	
	n	M±m	n	M±m	n	M±m
варочный	25	2,2±0,1	-	-	-	-
подготовительный	25	12,8±1,2	-	-	-	-
дублирующий	24	7,0±0,1	-	-	-	-
прядильный	24	7,8±0,2	-	-	-	-
крутильный	20	5,4±0,2	-	-	-	-
мотальный	20	5,4±0,1	-	-	-	-
опаливание	14	8,6±0,4	12	28,4±1,6	12	330,6±2,4

Анализ данных по акустической характеристике условий труда женщин основных профессиональных групп шелкопрядильных производств показал, что одним из более значимых неблагоприятных производственных факторов является шум, общий уровень которого на различных рабочих местах превышает предельно допустимый уровень от 3 до 7 дБ (см.табл.5).

Таблица 5

**Показатели шума на основных производственных участках
шелкопрядения**

Наименование участка	Уровень шума (дБ) в октавных полосах среднегеометрических частот								Общий уровень шума
	65	125	250	500	1000	2000	4000	8000	
варочный	70	76	78	83	82	80	76	70	87
подготовительный	65	72	76	82	81	79	73	68	86
прядильный	71	76	79	84	83	80	76	71	88
дублирующий	70	76	78	80	79	76	73	69	84
крутильный	76	80	86	90	89	86	81	73	94
мотальный	68	71	74	82	81	78	73	68	86
опаливание	71	79	84	90	88	83	81	72	83

Кроме того, женщины всех профессиональных групп подвергаются неблагоприятному воздействию недостаточной освещенности, нагревающего микроклимата, тяжести и напряженности трудового процесса, условия труда относятся к третьему классу третьей степени вредности.

В динамике рабочего дня у женщин основных профессиональных групп, работающих на шелкопрядильных производствах, выявлено в динамике работы увеличение времени, затрачиваемое на ликвидацию обрыва (в среднем на 24,4%), что свидетельствует о значительном снижении уровня работоспособности и о высокой утомляемости работниц (см.табл.6). Наиболее выраженные изменения выявлены у крутильщиц, которые работают в худших условиях, чем работницы других профессиональных групп (более высокий уровень шума, низкая освещенность, высокая температура и относительная влажность воздуха).

Таблица 6

Изменение скорости ликвидации обрыва нити у работниц основных профессиональных групп предприятий шелкопрядения

Профессия	Время ликвидации обрыва нити (сек)								
	1 час	2 час	3 час	4 час	5 час	6 час	7 час	8 час	досто верно сть
	M±m	M±m	M±m	M±m	M±m	M±m	M±m	M±m	P <2.9
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
пряделщицы	9,3±0,1	6,3±0,6	8,9±0,5	10,2±0,7	9,3±0,7	8,3±0,2	8,9±0,2	10,8±0,2	0,01
мотальщицы	2,4±0,2	10,8±0,4	11,2±0,5	12,0±0,7	12,5±0,6	12,8±0,1	13,4±0,1	14,3±0,5	0,01
крутильщицы	11,2±0,4	11,0±0,3	12,4±0,6	13,0±0,7	13,2±0,6	14,4±0,3	14,8±0,1	15,8±0,8	0,01

В ходе трудового процесса у работниц шелкопрядильных производств ухудшалось психоэмоциональное состояние и эти изменения сопровождались жалобами на головную боль, вялость и утомление.

Результаты исследований динамики функционального состояния сердечно-сосудистой системы работниц шелкопрядильных производств показывают, что условия труда и характер трудовых процессов вызывает у работающих женщин напряжение сердечно-сосудистой системы, носящее компенсаторный характер; в жаркий период года у работающих женщин наблюдается значительное ослабление функциональных резервов сердечно-сосудистой системы. Развитие напряжения показателей сердечно-сосудистой системы отмечено к 3-му и 6-му часам работы, достигает максимума на 7 – 8-м часах рабочего дня.

Установлено, что у работающих женщин наблюдается развитие преобладания тормозных процессов в центральной нервной системе, увеличение ошибок на последовательное торможение и дифференцировку, причем при повышенных температурах воздуха на рабочих местах изменения показателей простой и сложной зрительно-моторной реакции более выражены и значительно превышают предельно-допустимые величины физиологических сдвигов. В динамике рабочего дня, а также по показателям простой и сложной слухо-моторной реакции выявлено также развитие тормозных процессов, причем более выраженные сдвиги отмечаются в тех

профессиональных группах, где констатированы более высокие уровни шума на рабочих местах (крутильщицы), а также при более высоких температурах окружающей среды, ухудшаются показатели, характеризующие функцию внимания работающих женщин: увеличивается количество допущенных ошибок, снижается фактическая производительность, увеличивается время, идущее на выполнение задания. В летний период качество выполнения корректурных проб ухудшается, а уровень работоспособности ниже, что указывает на более выраженное производственное утомление.

Было доказано, что работа, выполняемая женщинами основных профессиональных групп шёлкопрядильных производств, приводит к выраженному снижению мышечной выносливости, которое значительно усугубляется при повышенных температурах воздуха на рабочих местах в летний период года и на 18–23% превышает физиологические нормативы предельно-допустимой величины физического напряжения организма при труде, а также снижению устойчивости координационной функции, что связано с нарушением нормального соотношения основных нервных процессов на различных уровнях центральной нервной системы, в частности двигательного анализатора, в результате развивающегося утомления от физического перенапряжения кистей рук, обусловленных характером выполняемых производственных операций.

В летний период при повышенной температуре воздуха на рабочих местах выявлено достоверное повышение температуры тела и различных участков кожи, низкий уровень проксимально-дистального градиента «грудь-голень», стирание градиента «грудь-кисть», возрастание показателей, характеризующих электрокожное сопротивление и снижение субъективной оценки теплоощущений.

В шестой главе диссертации **«Характеристика условий труда на шёлкоткацких производствах, влияние их на динамику функционального состояния организма работающих женщин»** представлены результаты исследования условий труда мотальщиц, сновальщиц, крутильщиц и ткачих, работающих в АО «Ипакгазлама» и АО «Туроншойси» в Маргилане, современных и реконструированных шёлкоткацких предприятиях республики, и влияния их на динамику показателей работоспособности, психоэмоционального состояния и функционального состояния различных систем организма.

Было выявлено, что работницы шёлкоткацких производств подвергаются неблагоприятному воздействию шума, недостаточной освещенности, нагревающего микроклимата, тяжести и напряженности трудового процесса, условия труда относятся к третьему классу третьей степени вредности. Вредные производственные факторы оказывают неблагоприятное воздействие на работоспособность женщин и на психоэмоциональное состояние.

Условия труда и характер трудовых процессов вызывает у работающих женщин напряжение сердечно-сосудистой системы, носящее компенсаторный характер; в жаркий период года у работающих женщин

наблюдается значительное ослабление функциональных резервов сердечно-сосудистой системы. Так, у ткачих в летний период наблюдений (см.табл. 7) от начала к концу рабочей смены отмечается достоверное ($p<0,001$) учащение пульса на 22,7% в среднем от фонового до рабочего уровня, снижение максимального артериального давления ($p<0,01$) и повышение минимального артериального давления ($p<0,001$), значительное снижение пульсового давления ($p<0,001$) с $42,2 \pm 1,4$ до $23,4 \pm 1,6$ мм.рт.ст. при относительно стабильном средне - динамическом давлении, более чем на 40% от фонового до рабочего уровня снижается систолический объем сердца ($p<0,001$), причем это сопровождается уменьшением минутного объема сердца, несмотря на значительное учащение пульса. Периферическое сопротивление в капиллярах возрастает с 1494,1 до 1757,3 в среднем.

Таблица 7

Показатели сердечно-сосудистой системы у ткачих в летний период наблюдений

Показатели гемодинамики	8 ⁰⁰	12 ⁰⁰	17 ⁰⁰	Достоверность	
	M±m	M±m	M±m	t	p<2-4
1	2	3	4	5	6
Частота сердечных сокращений (уд. в мин.)	72,0±1,8	78,4±2,1	88,4±1,8	6,45	0,001
артериальное давление (мм.рт.ст.):					
- максимальное	112,3±2,2	106,4±3,2	101,6±2,0	3,56	0,01
- минимальное	70,5±1,6	72,2±1,8	78,4±1,4	3,86	0,001
- пульсовое	42,2±1,4	34,2±1,6	23,4±1,6	8,86	0,001
- средне-динамическое	84,2±2,1	83,6±1,9	86,2±1,9	0,7	-
систолический объем сердца (мл)	62,2±2,3	51,7±2,4	44,3±2,0	6,01	0,001
минутный объем крови (мл)	4507,2±35,4	4053,2±41,8	3923,2±30,6	12,5	0,001
периферическое сопротивление в капиллярах (дин)	1494,1±23,4	1649,6±31,4	1757,3±27,7	7,26	0,001

Установлено, что в динамике рабочего дня у работающих женщин наблюдается развитие тормозных процессов в центральной нервной системе, увеличение ошибок на дифференцировку, причем при повышенных температурах воздуха на рабочих местах изменения показателей простой и сложной зрительно-моторной и слухо-моторной реакции более выражены и значительно превышают предельно-допустимые величины физиологических сдвигов, ухудшаются показатели, характеризующие функцию внимания.

Работа, выполняемая ткачихами, приводит к выраженному снижению мышечной выносливости, которое значительно усугубляется при повышенных температурах воздуха на рабочих местах в летний период года

и превышает физиологические нормативы предельно-допустимой величины физического напряжения организма при труде. В весенний период наблюдений мышечная выносливость у ткачих снижена на 7,8%, в летний период снижена на 27,8%. Кроме того, выявлено снижение порога чувствительности зрительного анализатора, которое более выражено при работе в условиях повышенной температуры воздуха рабочих мест в летний период. В весенний период наблюдений выявлено значительное напряжение терморегуляции, которое проявлялось в нарушении теплоотдачи, неэффективном потоотделении, значительном повышении средневзвешенной температуры кожи, температуры тела и неблагоприятной субъективной оценке теплового состояния.

В седьмой главе диссертации **«Характеристика профессионального риска работниц, занятых в шелководстве и шелкообрабатывающих производствах»** представлены расчёты пылевой нагрузки работниц основных профессиональных групп, установлен допустимый стаж работы по данной профессии, дана оценка профессиональному риску по шуму, микроклимату, освещённости, тяжести и напряжённости трудовых процессов.

Доказано, что условия труда в шелководстве и на шелкообрабатывающих производствах могут стать причиной профессионального риска развития заболеваний у работающих женщин. При работе по профессии папильонажница имеется вероятность существенного профессионального риска заболеваний от пылевого фактора, допустимый стаж работы по этой профессии 7,5 лет, профессиональный риск высокий (непереносимый). От пылевого фактора у чесальщиц, ленточниц, ровничниц профессиональный риск средний (существенный), у прядильщиц и газоопальщиц малый (умеренный), вероятен риск развития дерматитов, респираторных заболеваний, головокружений, усталости, тошноты, головной боли, раздражения глаз, допустимый стаж работы для чесальщиц, ленточниц и ровничниц – 11,9 лет, для прядильщиц – 19,2 лет, для газоопальщиц – 17,4 лет.

По производственному фактору шум имеет малый профессиональный риск у сушильщиц, чесальщиц, ленточниц, ровничниц, мотальщиц, прядильщиц и сновальщиц снижения слуха II степени у 10% работающих при стаже работы 40 лет. Средний профессиональный риск по шуму имеется у газоопальщиц, крутильщиц, мотальщиц, крутильщиц и ткачих, снижение слуха II степени возможно у 35% работающих при стаже работы 35 лет.

Профессиональный риск развития заболеваний от производственного фактора «микроклимат» на обследованных производствах малый, опасный стаж работы в исследованных производственных предприятиях – 20 лет.

Профессиональный риск по фактору «освещённость» средний (существенный) у выкормщиц гусениц, ленточниц, ровничниц, прядильщиц, мотальщиц шёлкопрядильных производств, низкий у папильонажниц гренажных заводов, у сушильщиц, чесальщиц, газоопальщиц

шёлкопрядильных производств, мотальщиц, крутильщиц, ткачих, сновальщиц шёлкоткацких производств.

Все производственные операции на шёлкообрабатывающих производствах выполняются в ортостатическом положении (стоя с небольшими переходами), что даёт возможность прогнозировать у 35 – 38% работающих вероятность варикозного расширения вен.

Выполнение производственных операций почти всех профессиональных групп работниц, занятых в шелководстве и на шёлкообрабатывающих производствах характеризуются напряженностью труда, что обуславливает вероятность риска развития невротических расстройств (у 61,4 – 70,3% работающих), гипертонической болезни (у 22,7 – 26,9% работающих), ишемической болезни сердца (у 9,0 – 10,8% работающих).

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

На основании проведенных исследований диссертации на соискание учёной степени доктора наук (DSc) на тему: «Гигиена труда в шелководстве и шёлкообрабатывающей промышленности, прогноз и профилактика риска развития производственно-обусловленных заболеваний» сформулированы следующие выводы:

1. В процессе производственной деятельности женщины, занятые в шелководстве и шёлкообрабатывающих производствах подвергаются воздействию комплекса неблагоприятных производственных факторов (запылённость, химические вещества, шум, нагревающий микроклимат, недостаточная освещённость, тяжесть и напряжённость трудовых процессов). Условия труда на этих производствах относятся к 3 классу 3 степени вредности, категория профессионального риска для здоровья высокая (непереносимая).

2. Выполнение производственных операций в неблагоприятных гигиенических условиях червоводен, папильонажных цехов гренажных заводов, на шёлкоткацких и шёлкопрядильных производствах вызывает в динамике рабочего дня развитие компенсаторного напряжения функционального состояния сердечно-сосудистой системы, проявляющееся в учащении пульса, повышении артериального давления и снижении систолического и минутного объёма крови. Установлена высокая прямая корреляционная зависимость показателей сердечно-сосудистой системы, как от температуры воздуха ($r = 0,93 - 1,0$) так и от относительной влажности воздуха ($r = 0,62 - 0,91$).

3. Условия труда и характер трудовых процессов женщин, занятых в шелководстве и шёлкообрабатывающих производствах, вызывают в динамике рабочего дня снижение подвижности нервных процессов, ослабление дифференцировки и функции внимания, усиление последовательного торможения, уменьшение мышечной силы и мышечной выносливости и порога чувствительности зрительного анализатора. В летний период года при повышенных температурах воздуха и относительной

влажности на рабочих местах выраженность физиологических сдвигов и производственное утомление усиливаются, что сопровождается значительным напряжением терморегуляции.

4. Установлена закономерность зависимости снижения в динамике работы уровня работоспособности и ухудшения психоэмоционального состояния работающих женщин от уровня неблагоприятных производственных факторов, высокая от уровня шума (коэффициенты корреляции по различным профессиональным группам составили 0,71 – 0,96, коэффициенты детерминации 68,8 – 90,2%), средняя от запыленности и освещенности (коэффициенты корреляции 0,47 – 0,62, коэффициенты детерминации 20,7 – 56,8%).

5. Условия труда в шелководстве и на шёлкообрабатывающих производствах могут стать причиной профессионального риска развития заболеваний у работающих женщин.

6. При работе по профессии папильонажница имеется вероятность существенного профессионального риска заболеваний от пылевого фактора (аллергические риниты, дерматиты, бронхиальная астма), допустимый стаж работы по этой профессии 7,5 лет, профессиональный риск высокий (непереносимый). От пылевого фактора у чесальщиц, ленточниц, ровничниц профессиональный риск средний (существенный), у прядильщиц и газоопальщиц малый (умеренный), вероятен риск развития дерматитов, респираторных заболеваний, головокружений, усталости, тошноты, головной боли, раздражения глаз, допустимый стаж работы для чесальщиц, ленточниц и ровничниц – 11,9 лет, для прядильщиц – 19,2 года, для газоопальщиц – 17,4 года.

7. По производственному фактору шум имеется малый профессиональный риск у сушильщиц, чесальщиц, ленточниц, ровничниц, мотальщиц, прядильщиц и сновальщиц, выявлено снижение слуха II степени у 10% работающих при стаже работы 40 лет. Средний профессиональный риск по шуму имеется у газоопальщиц, крутильщиц, мотальщиц и ткачих, снижение слуха II степени возможно у 35% работающих со стажем работы 35 лет.

8. Женщины, работающие в шёлкообрабатывающих производствах все производственные операции, выполняют в ортостатическом положении (стоя с небольшими переходами), что позволяет прогнозировать у 35 – 38% рабочих вероятность варикозного расширения вен нижних конечностей.

9. Выполнение производственных операций почти всех профессиональных групп работниц, занятых в шелководстве и на шёлкообрабатывающих производствах характеризуется напряженностью труда, что обуславливает вероятность риска развития невротических расстройств (у 61,4 – 70,3% работающих), гипертонической болезни (у 22,7 – 26,9% работающих), ишемической болезни сердца (у 9,0 – 10,8% работающих).

**SCIENTIFIC COUNCIL ON AWARDING OF SCIENTIFIC
DEGREE OF DOCTOR OF SCIENCES DSc.04/30.12.2020Tib.30.03
AT TASHKENT MEDICAL ACADEMY**

**SCIENTIFIC RESEARCH INSTITUTE OF SANITARY, HYGIENE
AND OCCUPATIONAL DISEASES**

ISKANDAROV AZIZ BAKHROMOVICH

**OCCUPATIONAL HEALTH IN SERICULTURE AND SILK PROCESSING
INDUSTRY, PROGNOSIS AND PREVENTION OF THE RISK OF
PRODUCTION – RELATED DISEASES**

14.00.07 – Hygiene

**ABSTRACT OF THE DOCTORAL DISSERTATION (DSc)
ON MEDICAL SCIENCES**

TASHKENT – 2022

The subject of doctoral dissertation is registered at Supreme Attestation Commission at the Cabinet Ministers of the Republic of Uzbekistan under number № B2020.2.DSc/Tib417.

Doctoral dissertation is carried out at the scientific research institute of Sanitary, hygiene and occupational diseases.

The abstract of the dissertation is posted in three languages (Uzbek, Russian, English) on web page of Scientific council (www.tma.uz) and on Information-educational portal «ZiyoNet» (www.ziyo.net).

Scientific consultant: **Adilov Utkir Halilovich**
doctor of medical sciences

Official opponents: **Ermatorov Nizom Jumakulovich**
doctor of medical sciences, professor

Usmanov Islam Abbasovich
doctor of medical sciences, senior researcher

Tuhtarov Bahrom Eshnazarovich
doctor of medical sciences, docent

Leading organization: **Kazan state medical University (Russian Federation)**

Defense will take place «03» 03 2022, at 14⁰⁰ o'clock at the meeting room of Scientific Council DSc.04/30.12.2019.Tib.30.03 at Tashkent medical academy (address: 100109, Uzbekistan, Tashkent, Faroby, 2. Phone/fax: (99878) 150-78-25, e-mail: tta2005@mail.ru).

Doctoral dissertation is registered in Information-resource center at the Tashkent medical academy under 827, it is possible to review it in IRC of TMA (100109, Uzbekistan, Tashkent, Faroby, 2. Phone/fax: (99878) 150-78-14).

Abstract of dissertation sent out on «15» 02 2022.
(mailing report № 4 on «15» 02 2022).



[Signature]
G.I. Shaykhova
Chairman of the Scientific council for the awarding of scientific degrees, doctor of medical sciences, professor

[Signature]
D.Sh. Alimukhamedov
Scientific secretary of Scientific council for awarding of scientific degrees, doctor of medical sciences,

[Signature]
F.I. Salomova
Chairman of Scientific seminar at the Scientific council for awarding of scientific degrees, doctor of medical sciences, docent

INTRODUCTION (annotation of doctoral dissertation)

The aim of the research: Development a set of measures aimed at preventing the adverse impact of production factors of modern silkworm seed production-grainage plant, silk-spinning and silk-weaving industries of the republic to the organism of women on the basis of an assessment of professional risk and dynamics of the functional state of the body.

Objects of the research: assessment of working conditions of women of the main professional groups of modern silkworm seed production, silk-spinning and silk-weaving industries of the republic and the dynamics of the functional state of the body of women working in these industries.

The scientific novelty of the research is as follows:

for the first time, the level of harmful production factors of silkworm seed production, silk-breeding and silk-spinning enterprises was determined, the working conditions of workers of the main professional groups were classified by insalubrity and hazard with an assessment of the occupational risk and prediction of health problems;

the formation of unfavorable working conditions, causing a high degree of noise, the presence of papillon and silk dust in the air of the working area, an unfavorable microclimate, the severity and stress of the labor process in modern silkworm seed production, silk-spinning and silk-weaving industries has been proven;

it has been established that the working conditions and the nature of the labor processes of modern silkworm seed production, silk-spinning and silk-weaving industries can cause occupational risk of developing the disease, which requires the development and implementation of recreational measures;

it has been proved that unfavorable production factors of modern silkworm seed production, silk-spinning and silk-weaving industries are the reason for a decrease of working capacity and a deterioration in the psychoemotional state of working women, and a mechanism for hygienic and preventive measures has been developed to rationalize the mode of work and rest;

it has been proven that the performance of production operations at modern silkworm seed production, silk-spinning and silk-weaving industries causes unfavorable shifts in the indicators of the functional state of various systems of the women body, which are aggravated in the warm season and, according to some indicators, exceed the permissible norms.

Implementation of the research results. Based on scientific results obtained in the assessment of occupational health, prediction and prevention of occupational diseases in sericulture and silk processing industry:

methodological recommendations «Improving the working conditions of women working at silk weaving enterprises» developed on the basis of scientific results on labor hygiene in silkworm breeding and silk processing industry, predicting and preventing risks associated with the development of industrial diseases been approved (Conclusion of the Ministry of Health No. 8H-3/536 dated December 9, 2021). As a result, working conditions for women working in silk

spinning factories made it possible to prevent the harmful effects of silk dust and dyes and the high working capacity and quality of life of women been improved.

methodological recommendations «Improvement of working conditions of women working in silk spinning factories» developed on the basis of scientific results on occupational health in silkworm breeding and silk processing industry, prevention of the development of diseases associated with production has been approved (Conclusion of the Ministry of Health No. 8H-3/536 dated December 9, 2021 of the year). As a result, it made possible to improve the working conditions of women working in silk spinning factories, to prevent the negative state of microclimate indicators, to improve the functional state of workers;

methodological recommendations «Ways to optimize the working conditions of women working at silkworm seed production enterprises» developed on the basis of scientific results on labor hygiene in silkworm breeding and silk processing industry, prediction and prevention of the risk of developing occupational diseases has been approved (Conclusion of the Ministry of Health No. 8-n / z 536 dated December 9, 2021). As a result, it has made possible to develop ways to optimize the working conditions of women working at the silkworm seed production and to prevent occupational diseases among them;

the results of the research on labor hygiene in silkworm breeding and silk processing industry, predicting and prevention of the risk of developing occupational diseases have been introduced into public health practice, in particular, the Sanitary-epidemiological welfare and public health service of the Republic of Uzbekistan, its departments of Tashkent city and Navai region (Conclusion of the Ministry of Health No. 08-09/21256 dated on December 29, 2021). As a result, it made possible to develop hygienic measures to improve the working conditions of women working in the silk industry, reduce the level of harmful production factors, stabilize the indicators of various functional systems, maintain a high level of efficiency and develop hygienic measures leading to a decrease in the tension of labor processes.

Structure and volume of the dissertation. The dissertation work consists of an introduction, seven chapters, a conclusion and a list of used literature. The volume of the thesis is 161 pages.

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

I бўлим (I часть; I part)

1. Славинская Н.В., Ибрагимова Г.З., Искандаров А.Б., Камалова М.А. Актуальные проблемы гигиены труда женщин на современных гренажных производствах // Журнал теоретической и клинической медицины. -Ташкент, 2012. -№ 4. -С.61-63 (14.00.00; №3).

2. Славинская Н.В., Камалова М.А., Убайдуллаева Н.Ф., Искандаров А.Б. Характеристика биологического возраста женщин, работающих в гренажных производствах // Журнал теоретической и клинической медицины. -Ташкент, 2013. -№ 1. -С.56-58(14.00.00; №3).

3. Славинская Н.В., Ибрагимова Г.З., Камалова М.А., Убайдуллаева Н.Ф., Искандаров А.Б. Динамика психоэмоционального состояния женщин, работающих на гренажных производствах // Журнал теоретической и клинической медицины. -Ташкент, 2013. -№ 5. -С.67-69(14.00.00; №3).

4. Славинская Н.В., Искандаров А.Б. Итоги и перспективы исследований в области гигиены и охраны труда женщин в Узбекистане // Журнал теоретической и клинической медицины. -Ташкент, 2014. -№ 1. -С.54-57(14.00.00; №3).

5. Искандаров А.Б. Динамика показателей сердечно-сосудистой системы прядильщиц шелкопрядильных производств //Вестник Ташкентской Медицинской Академии. -Ташкент, 2021. -№ 6. -С.180-182(14.00.00; №13).

6. Искандаров А.Б. Гигиена труда при выкормке гусениц тутового шелкопряда // Научно-реферативный, духовно-просветительный журнал «Новый день в медицине». -Ташкент, 2021. -№ 6 (38). -С.286-288(14.00.00; №22).

7. Славинская Н.В., Искандаров А.Б. Условия труда гренажных производств и биологический возраст работающих женщин // Научно-реферативный, духовно-просветительный журнал «Новый день в медицине». -Ташкент, 2021. -№ 6 (38). -С.289-291(14.00.00; №22).

8. Iskandarov A.B. Characteristics of the cardiovascular system dynamics in women working at the Navoi silkworm plant and the risk of developing pre-pathologic conditions // Art of Medicine. International Medical Scientific Journal. – USA, 2021. Volume-2. Issue-1. -P.8-12(14.00.00; №3).

9. Iskandarov A.B. Influence of working conditions in uzbek silkworm plants on the functional state of the body of women // Art of Medicine. International Medical Scientific Journal. USA, 2021. Volume-2. Issue-1. -P.13-18. (14.00.00; №3)

10. Iskandarov A.B. Occupational hygiene in the production of silkworm grain // Central Asian Journal of Medicine. Volume 2021. Issue 1. Article 12. - P.94-101.

11. Iskandarov A.B. The functional state of the body of women working in cocooneries // Central Asian Journal of Medicine. Volume 2021. Issue 2. Article 19. -P.132-137.

12. Славинская Н.В., Искандаров А.Б. Физиолого-гигиеническая характеристика условий труда на шелкоткацких производствах при работе на ручном и механическом авербанде // Ж.«Бюллетень ассоциации врачей Узбекистана». -Ташкент, 2022. -№ 1 (106). -С.7-11(14.00.00; №17).

13. Искандаров А.Б. Условия труда на шелкопрядильных производствах и влияние их на функциональное состояние центральной нервной системы и функцию внимания. // Ж. «Бюллетень ассоциации врачей Узбекистана». -Ташкент, 2022. -№ 1 (106). -С.11-14(14.00.00; №17).

14. Iskandarov A.B. Occupational health of modern silk weaving industries and the dynamics of their work capability // British Medical Journal Volume 2, No 1, 2022. - P. 87-91. (14.00.00; №6).

И бўлим (II часть; II part)

15. Славинская Н.В., Ибрагимова Г.З., Искандаров А.Б., Камалова М.А. Современное состояние проблемы условий труда на гренажных производствах Узбекистана // Актуальные проблемы гигиены и санитарии в Узбекистане: Матер. науч.-практ. конф. -Ташкент, 2012. -С.371-373.

16. Славинская Н.В., Ибрагимова Г.З., Искандаров А.Б., Камалова М.А., Убайдуллаева Н.Ф. Характеристика функционального состояния сердечно - сосудистой системы женщин, работающих на гренажных производствах // Сохранение здоровья работающего населения Республики Узбекистан: Мат. II Республ. науч.-практ. конф. -Олмалык, 2012. -С.70-72.

17. Славинская Н.В., Ибрагимова Г.З., Искандаров А.Б., Камалова М.А., Убайдуллаева Н.Ф. Условия труда женщин, работающих на гренажных производствах Республики Узбекистан /Информационно-методическое письмо № 012-3/0226. -Ташкент, 2012. -12 С.

18. Славинская Н.В., Ибрагимова Г.З., Искандаров А.Б., Камалова М.А., Убайдуллаева Н.Ф. Характеристика динамики работоспособности женщин, работающих на гренажных производствах // Проблемы гигиены, санитарии и профессиональной патологии: Сб. науч. трудов республ. науч.-практ. конф. -Ташкент, 2013. -С.302-303.

19. Славинская Н.В., Ибрагимова Г.З., Искандаров А.Б., Камалова М.А., Убайдуллаева Н.Ф. Условия труда женщин, занятых выкормкой гусениц тутового шелкопряда // Проблемы гигиены, санитарии и профессиональной патологии: Сб. науч. трудов республ. науч.-практ. конф. -Ташкент, 2013. -С.303-304.

20. Славинская Н.В., Ибрагимова Г.З., Искандаров А.Б., Камалова М.А. Влияние условий труда современных гренажных производств на биологический возраст, работоспособность и психоэмоциональное состояние работающих женщин // II International Scientific-Practical Conference "Medicine pressing questions". -Baku, 2013. -P.64-65.

21. Славинская Н.В., Ибрагимова Г.З., Искандаров А.Б., Камалова М.А., Убайдуллаева Н.Ф. Информационно - методические рекомендации по улучшению условий труда женщин, работающих на гребных производствах / Проспект. ОАО НВК «Узэкспоцентр» шестая Республиканская ярмарка инновационных идей и проектов. -Ташкент, 2013. - 3 с.

22. Славинская Н.В., Искандаров А.Б. Разработка модели прогнозирования профессионально обусловленных предпатологических состояний организма и обоснование мер профилактики / Учебно-методическое пособие. Ташкент, 2014. 132 с.

23. Славинская Н.В., Искандаров А.Б. Гигиена труда и функциональное состояние организма женщин, занятых на гребных производствах / Монография. -Ташкент, 2015. -107 с.

24. Искандаров А.Б. Шойи тўқиш ишлаб чиқариш корхоналарида ишлаётган аёлларни меҳнат шароитини соғломлаштириш /Услужий тавсиялар № 8 н-р/27. -Тошкент, 2021. -13 б.

25. Искандаров А.Б. Ипак йиғириш ишлаб чиқариш корхоналарида ишлаётган аёлларни меҳнат шароитини соғломлаштириш /Услужий тавсиялар № 8 н-р/28. -Тошкент, 2021. -14 б.

26. Искандаров А.Б. Ипакчиликда ва ипакка ишлов бериш саноати билан боғлиқ бўлган касалликларни ривожланиш хатарини прогнозлаш дастури / Гувоҳнома № DGU 12045 от 10.08.2021 г.

27. Искандаров А.Б., Славинская Н.В. Гребная корхоналарида ишлаётган аёлларнинг меҳнат шароитини мақбуллаштириш йуллари / Услужий тавсиялар № 8 н-р/725. -Тошкент, 2021. -26 б.

28. Искандаров А.Б. Особенности работоспособности и психоэмоционального состояния работников в шелководческой отрасли // XXII International Conference of European Academy of Sciences & Research. Hamburg, January 2022. ISSN 2789-1968. - P.14.

29. Искандаров А.Б. Assessment of noise and illumination at the main production sites of silk spinning //International scientific and practical conference Cutting Edge-Science 2022 Shawnee, USA Conference Proceedings Primedia E-launch Shawnee, USA. –P.100-102.

30. Искандаров А.Б. Факторы, влияющие на условия труда женщин работающих в шёлкопрядильных производствах //International conference Europe, Science and We. Praha, Czech Republic 2022. – P. 68-71.

Автореферат «Тошкент тиббиёт академияси ахборотномаси» журнали тахририятида тахрирдан ўтказилиб, ўзбек, рус ва инглиз тилларида матнлар ўзаро мувофиқлаштирилди.

Босма рухсат этилди: 09.02.2022 йил
Бичими 60x84 ¹/₁₆. «Times New Roman»
гарнитурасида рақамли босма усулда чоп этилди.
Шартли босма табоғи 3.75. Адади 100. Буюртма № 21
«Fan va ta'lim poligraf» MChJ босмаҳонасида чоп этилди.
Тошкент шаҳри, Дўрмон йўли кўчаси, 24-уй.