

ЎЗБЕКИСТОН РЕСПУБЛИКАСИ
ОЛИЙ ВА ЎРТА МАХСУС ТАЪЛИМ ВАЗИРЛИГИ

ФАРҒОНА ДАВЛАТ УНИВЕРСИТЕТИ

**FarDU.
ILMIY
XABARLAR-**

1995 йилдан нашр этилади
Йилда 6 марта чиқади

3-2017
ИЮНЬ

**НАУЧНЫЙ
ВЕСТНИК.
ФерГУ**

Издаётся с 1995 года
Выходит 6 раз в год

Аниқ ва табиий фанлар

МАТЕМАТИКА

К.КАРИМОВ

Учта сингуляр коэффициентга эга бўлган аралаш типдаги тенглама учун Франкль масаласининг хос функцияларини қуриш 5

ФИЗИКА, ТЕХНИКА

К.ОНАРҚУЛОВ, Ғ.РАҲМАТОВ

Мева-сабзавотлар учун инфрақизил қуритиш қурилмаси 12

Ш.ЯКУБОВА, Т.АЗИМОВ, З.ХУСАНОВ, О.ТЎЛАНОВ

Астрономик координаталар тизимлари 14

БИОЛОГИЯ, КИМЁ

Ш.ХАМИДОВ, А.МАТКАРИМОВА, Ш.ТУРСУНОВА

Доривор тирноқгул (*Calendula officinalis* L.) нинг ўсиши ва ривожланиш хусусиятлари 18

У.БОЛТАБОЕВ

Енгил саноатдаги ишлаб чиқариш жараёнида мавжуд бўлган омилларнинг одам организмга таъсирини ўрганиш 21

Р.МАТЪЯКУБОВ, Д.САЛМОНОВА, И.ТУРДИБОЕВ, Ш.АБДУРАЗЗАКОВА

Карбамидформальдегид – (КФО) ва фенолформальдегид олигомерлари (ФФО)ни фурфурил спирти билан сополимерларининг олиниши ва хоссаларини тадқиқ қилиш 24

Х.ТОШЕВ, А.ЕШИМБЕТОВ, А.ХАЙТБАЕВ, Ш.ТУРҒУНБОЕВ, Ж.БЕКНАЗАРОВ

Госсипол айрим Шифф асосларининг геометрик ва энергетик характеристикаларини ярим эмпирик усулда ўрганиш 27

Ш.ЮЛДАШЕВА, Ш.И.ХАСАНОВА

Полиз шираси миқдорий зичлигини бошқариб туришда энтомофагларнинг ўрни 32

ГЕОГРАФИЯ, ТУПРОҚШУНОСЛИК

А.ҲАМИДОВ

Ўзбекистонда ландшафт тадқиқотлари ва тармоқ районлаштириш муаммолари 35

Ю.АҲМАДАЛИЕВ, О.АБДУҒАНИЕВ

Фарғона водийсида суғориладиган ерларнинг тупроқ-экологик ҳолатидаги ўзгаришларни баҳолаш 39

Ижтимоий-гуманитар фанлар

ИҚТИСОДИЁТ

З.ТАДЖИБАЕВ

Ўзбекистонда иқтисодий таълим: кеча, бугун ва эртага 42

ФАЛСАҒА, СИЁСАТ, ТАРИХ

А.ҚАМБАРОВ

Илмий қадриятлар – мамлакатни барқарор ривожлантириш омили 47

Қ.СУЛАЙМОНОВ

Ўрта синф – бозор иқтисодиётининг етакчи кучи 50

Д.НОРМАТОВА

Ахлоқий меросда тарихий-маънавий қадриятлар масаласи 54

Г.МАДРАХИМОВА

Мустақиллик йилларида оналар ва болалар саломатлигига эътиборнинг кучайтирилиши 58

АДАБИЁТШУНОСЛИК

О.ДАДАЖОНОВ

“Ёш Вертернинг изтироблари” асарида инсон кечинмаларининг бадиий талқини 62

ЕНГИЛ САНОАТДАГИ ИШЛАБ ЧИҚАРИШ ЖАРАЁНИДА МАВЖУД БЎЛГАН ОМИЛЛАРНИНГ ОДАМ ОРГАНИЗМИГА ТАЪСИРИНИ ЎРГАНИШ

У.Болтабоев

Аннотация

Мақолада замонавий ишлаб чиқаришда ишлаётганларнинг меҳнат шароитларини комплекс баҳолаш ва соғломлаштириш чора-тадбирларини ишлаб чиқиш масаласи баён қилинган.

Аннотация

В статье рассматривается вопрос разработки мер по комплексной оценке реальных условий труда и оздоровлению работников, занятых в современном производстве.

Annotation

In this article the problem of development complex actions for estimating of the valid working conditions in modern manufacture and sanitation of the the working there persons is considered.

Таянч сўз ва иборалар: микроклим, мушак зўриқиши, автоматлаштирилган тизим, зарарли омил, статик кучланиш.

Ключевые слова и выражения: микроклимат, мышечная усталость, автоматизированная система, вредный фактор, статическое напряжение.

Key words and expressions: microclimate, muscular weariness, automated system, harmful factor, static pressure.

Иқтисодиёт соҳасининг моддий-техник базасини мустаҳкамлаш орқали мамлакатимизда ижтимоий-иқтисодий барқарорликни таъминлаш мумкин. Қишлоқ хўжалигида етиштирилаётган хом ашёларни ўзимизда қайта ишлаш шу соҳадаги масалаларга ечим бўла олади. Бу эса, ўз навбатида, енгил саноатни ривожлантиришни тақозо этади. Ишлаб чиқариш жараёнларини комплекс тарзда механизациялаш ва автоматлаштириш ҳамда ишчилар организмда ҳосил бўладиган кучли мушак зўриқишларининг олдини оладиган меҳнат шароитларини ташкил қилиш мақсадга мувофиқдир. Жиҳозлар ва мебелларнинг яққол конструктив камчиликлари, бир хиллик, юқори нерв-эмоционал зўриқиш, қониқарсиз гигиеник шароитлар иш қобилиятининг пасайишига, ишлаб чиқариш жараёнидаги чарчашнинг эрта ривожланишига, умумий касалланиш даражасининг кўтарилишига ва касб касалликларининг вужудга келишига сабаб бўлади [3]. Меҳнат физиологлари ишлаб чиқариш муҳитидаги омилларнинг меҳнат жараёнига, унинг оғирлиги ва тигизлигининг ишчилар организмга комплекс таъсири масалаларига эътибор қарата бошладилар. Бундан кўзланган асосий мақсад кишиларнинг саломатлиги, иш қобилияти ва

меҳнати самарадорлигини сақлашдан иборат. Қўйилган мақсадларга фақат гигиеник меъёрларгагина амал қилиб эмас, балки организмнинг захира имкониятларини баҳолайдиган, физиологик функцияларни тиклай оладиган, ишлаб чиқаришдаги стрессларнинг олдини оладиган ва мониторингнинг автоматлаштирилган тизимларини ишлаб чиқиш орқали ҳам эришиш мумкин [1].

Тадқиқотимиздан мақсад, енгил саноатдаги меҳнат жараёнида ишчиларга ишлаб чиқариш омилларининг комплекс таъсирини ўрганишдан иборат.

Тадқиқот материаллари сифатида Фарғона шаҳар ДСЭНМ тегишли бўлимларидан олинган статистик ҳисобот ҳужжатлари ҳамда Фарғона шаҳар ДСЭНМ асбоб-ускуналаридан фойдаланилди.

Тадқиқотларимиз натижалари ишчилар организмга ишлаб чиқаришдаги омилларнинг комплекс таъсири мавжудлигини кўрсатади. Яъни, маълум шароитларда улар организмнинг функционал ҳолатига таъсир қилиб, ишлаб чиқариш жараёнида чарчашининг тез ривожланишига, иш қобилиятининг пасайишига олиб келади. Бунда организмнинг функционал ҳолати

У.Болтабоев – Тошкент тиббиёт академияси Фарғона филиали коммунал ва меҳнат гигиенаси кафедраси катта ўқитувчиси.

ўзгаришлари, уларнинг даражаси ва хусусияти меҳнат шароитларига, меҳнатни ташкил қилишга, меҳнат жараёнининг оғирлиги ва зўриққанлигига тўлиқ боғлиқ бўлади [7]. К.М.Смирнов меҳнат шароитларининг ишчилар организмига таъсирини тавсифлар экан, организмнинг “иш зўриқиши” термини ва тушунчасидан фойдаланиш қулайлигини кўрсатган. Ишлаётган одам организмидаги иш билан боғлиқ ҳолатларни, иш жараёни ва кейинги дам олиш давридаги қайта тикланиш ва ўзгаришларни белгилаб бориш лозим. Ҳозирги вақтда ишчи зўриқишини ҳосил қилувчи омиллар, жумладан, меҳнатнинг мураккаблилиги физиологлар томонидан тўла ўрганилмаган. Амалда ҳозирча эргономик комплекснинг бошқа предметлари томонидан олинган маълумотлар асосида ёки эмпирик равишда илмий жиҳатдан асосланмасдан қарорлар қабул қилинмоқда [4]. Ҳар бир омил ўз ҳолича у ёки бу даражадаги ишчи зўриқишини ҳосил қилади. Ишчида зўриқишнинг ҳосил бўлишига бошқа омиллар ҳам таъсир қилиши мумкин. Шу сабабли ишчилар организмига таъсир қилаётган омилларнинг комплекс таъсирини баҳолаш усуллари аниқлаш муҳим вазифа ҳисобланади. Ишлаб чиқариш муҳити билан боғлиқ омилларнинг таъсири натижасида айрим аъзо ва тизимларнинг зўриқиш даражаси ортади, улар организмнинг мослашув-ҳимоя реакциялари пасайиши ва чегараланишига олиб келади. Меҳнат жараёни ишлаб чиқариш омиллари катталиги билан юрак уриши тезлиги, статик кучланишга нисбатан мушак чидамлилиги каби физиологик кўрсаткичлар ўртасида корреляцион алоқа мавжудлиги аниқланган [6]. Илмий текширувчилар клиник маълумотларни физиологик текширишлар натижалари билан таққослашганда, патологик ўзгаришлар структураси билан регионал мушак кучининг қиймати ўртасида ўзаро яқин боғлиқлик борлигини аниқлаганлар[9]. Иш жойларида метеорологик шароитлар умумэътироф этилган усуллар ёрдамида, яъни ҳавонинг нисбий намлигини ўлчаш Ассман психрометри ёрдамида, ҳаво ҳаракатланишини ўлчаш катетометр ёрдамида амалга оширилди. Ишлаб чиқаришнинг барча асосий цехларида қуйидагича шовқиннинг эквивалент

даражаси мумкин бўлган тарзда кузатилди: йиғиш цехида 58.5% ўлчовида, кесиш цехида – 43.1%, бичиш цехида 29.5%, тайёрлаш цехида 8.6% миқдориди меъёрий кўзланган даражадан (МКД) ошганлиги аниқланди. Ҳавонинг ҳарорати 21.2-27⁰С гача, намлиги 35-38%, хона ҳавоси ҳароратининг тезлиги 0.13-0.1 м/с каби кўрсаткичлар кузатилган. Ҳавонинг нисбий намлиги 30.5±0.23%, ҳаракат тезлиги эса белгиланган меъёрдан паст – 0.1±0.02 м/с га тенглиги кузатилган.

Демак, биз кузатган ва ўрганган йилнинг иссиқ фаслидаги ишчи ўринлардаги микромуҳит кўрсаткичлари Санитария меъёр ва қоидалари № 0058-96 нинг гигиеник талабларига мос тушмаслиги ва бунда ҳавонинг нисбий намлиги меъёрий катталиклар даражасида, ҳавонинг ҳаракат тезлиги эса меъёрий катталикларининг энг қуйи чегараларида эканлиги аниқланди.

Меҳнат шароитларини гигиеник баҳолаш, асосан, ишчилар организмига ишлаб чиқариш бинолари микроклимининг ноқулай таъсири борасидаги илмий изланишларнинг йўқлиги сабабли бу масала Ўзбекистоннинг иссиқ иқлим шароитида алоҳида аҳамият касб этади.

Қатор муаллифлар маълумотларига кўра, ишчилар организми физиологик реакцияларининг ўзгариши бажарилаётган ишнинг қийинлик даражаси ва меҳнат шароитлари билан боғлиқдир [5]. Муаллифлар иш кунининг охирига келиб, капиллярлар периферик қаршилигининг камайиши билан бирга юрак уришлари сони, максимал ва ўртача динамик қон босими, қоннинг минутлик ҳажмининг ишонарли ошиши тўғрисидаги маълумотларни келтирганлар.

Ишчилар меҳнатини гигиеник меъёрлашни оптималлаштириш тўғрисидаги масалани қўйиш нафақат унинг жисмоний оғирлиги, балки ишлаб чиқариш муҳити омилларига нисбатан ҳам қонунийдир. Қатор тадқиқотчилар томонидан ҳавонинг баланд ҳарорати, ҳаво муҳитини чанг ва кимёвий бирикмалар билан ифлосланишининг комплекс таъсири ишчилар организмида айрим ҳолларда адаптив (мослашув) хусусиятга эга бўлган ўзгаришларга олиб келиши, баъзида эса иссиқлик алмашинувининг яққол бузилишларини келтириб чақариши мумкинлиги аниқланган

[2]. Ишлаб чиқариш биноларининг қиздирувчи микроклим шароитида ишчиларда ҳатто эрталабки соатларнинг ўзидаёқ оптимал иссиқлик ҳолатининг кузатилмаслиги тўғрисида далиллар мавжуд [8]. Бундай шароитларда ҳарорат гомеостазни сақлаб туришни намлик йўқотилиши билан муҳитни парлатиш хусусияти таъминланишини ҳисобга олган ҳолда, одамнинг иссиқликни сезиш қобилиятини текширишда ишчилар терисининг ҳарорати энг муҳим кўрсаткичлардан бири ҳисобланади. Интенсив тер ажралиши натижасида натрий, калий ва сувнинг йўқотилиши содир бўлади. Организмда тромбоцитлар сони, холестерин миқдори, қоннинг қовушқоқлиги ортиб, мия артерияларида тромбозлар вужудга келиш эҳтимоли ошади [10].

Ҳаво ҳарорати +26°C дан +13°C га тушганида, одамда тинч ҳолатда тимпаник ҳарорат 0,2°C га, ўртача тери ҳарорати 3,5°C га пасайиши, муҳитнинг ҳарорати +26°C дан

+50°C гача кўтарилганда эса тимпаник ҳарорат 0,5°C га, тери ҳарорати деярли 4°C га кўтарилиши аниқланган [11].

Юқоридаги таҳлиллардан қуйидагича хулосалар чиқариш мумкин: ишлаб чиқаришдаги асосий касблар меҳнат шароитлари хусусиятлари, меҳнат жараёнини ташкил қилиш ва ишчилар организмнинг функционал ҳолати комплекс ўрганишни талаб этади. Ишчилар меҳнат шароитларини соғломлаштириш, чарчаш ва касб касалликларининг олдини олиш, уларнинг саломатликларини сақлаш билан бир қаторда меҳнат қобилиятларини кўтариш фақатгина ушбу муаммони ҳал қилишга илмий ва амалий жиҳатдан ёндошилган тақдирдагина ҳал бўлиши мумкин. Касалланиш даражаси ва структурасини ўрганиш эса меҳнат шароитлари билан ишчилар саломатлиги ўртасида ўзаро боғлиқлик борлигини кўрсатди.

Адабиётлар:

1. Алексеев С.В., Усенко В.Р. Физиология труда. – М.: Медицина, 1998.
2. Балунув В.Д., Барсукова А.Ф., Артаменова В.Г. Клинико-функциональная оценка состояния здоровья работающих в условиях воздействия инфразвука, шума и вибрации. // Медицина труда и промышленная экология. – 1998. – № 5.
3. Дроздьева И.В., Дмитриева А.И. «Эффективность оздоровительной регуляции массы тела у работниц обувного и швейного производства». // Рациональное питание. Республиканский межведомственный сборник. – Киев. 1991. – вып.26.
4. Демиденко Н. «Физиологические реакции организма работающих на конвейерной работе и при комплексной автоматизации производственного процесса». – Т., 1983.
5. Мидасов М.О. О дополнительных факторах риска заболеваний сердечно-сосудистой системы. // Сборник тезисов научно-практической конференции. – Зарафшан., 2002.
6. Старк Ю., Пникко И., Косимнск К., Тоннила Е. «Профилактика вибрационной болезни в Финляндии» // Медицина труда и промышленная экология. – 1996. – № 5.; Шардакова Э.Ф., Матюхин В.В., Елизаров В.В., Суворов В.Г. и др. «Профилактика мышечного перенапряжения при физической работе». // Медицина труда и промышленная экология. 1999. – № 7.
7. Смирнов К.М., Сазанова Т.Е., Ахметшин Р.Х. и др. «О соотношении признаков монотонности и напряженности труда». // В.кн. Охрана труда при выполнении монотонной работы. – М., 1975. –С.134-136. Zusho H. "Occupational hearing loss: Clinical comprehension and prevention the high in cidence occupational disease". //Asion. Med.I.1999.Vol.– 42.№ 1.– p.41-46.
8. Тарасенко Н.Ю., Елина И.М., Кириллов В.Ф. и др. «Оздоровление труда лиц с локальными и региональными мышечными нагрузками в условиях современного производства». // Научно-технический прогресс и здоровье населения. Сборник научных трудов. – М., 1987. –С.5-7; Hilgersl., Von Mensdorff – Ponlly S., Verstaeten A.A., Kencmans P. "Scand. J. clin. Lab. invests". 1995. –vol.55. – № 221.
9. Шардакова Э.Ф., Матюхин В.В., Тарасова Л.А., Ямпольская Е.Г. и др. «Физиолого-клиническое нарушение при мышечной работе в зависимости от факторов трудового процесса» // Медицина труда и промышленная экология. – 1998. – №3.
10. Schneider H.G., Gordriel F. "Untersuchungen uber periodontal – schedigende Noxenbei". //Glaserbeitern. Z.Arzt. Fortbild.1982. – Bd:76. – №9.
11. Якименко М.А., Ткаченко Е.Я., Диверм В.Э. «Регуляция температуры тела при физической нагрузке». // Физиология человека. – 1990. –Т.16. – № 1.

(Тақризчи: Э.Исақов, тиббиёт фанлари доктори).