



**TALABALAR VA ISHLAB CHIQRISH
JARAYONIDA HAYOT FAOLIYATI XAVFSIZLIGINI
TA'MINLASH**

Nigmatjonov Sardor Abdumannobovich,
*Qishloq xo'jaligini mexanizatsiyalash ilmiy-tadqiqot
instituti mustaqil tadqiqotchisi*



**ENSURING LIFE SAFETY OF STUDENTS AND IN
INDUSTRIAL ENVIRONMENTS**

Nigmatjonov Sardor Abdumannobovich,
*Independent Researcher, Research Institute of Agricultural
Mechanization*

**ОБЕСПЕЧЕНИЕ БЕЗОПАСНОСТИ
ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ СТУДЕНТОВ И В
ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ СРЕДЕ**

Нигматжонов Сардор Абдуманнобович,
*Независимый исследователь, Научно-
исследовательский институт механизации сельского
хозяйства*



E-mail:

sardornigmatjonov@gmail.com

Annotatsiya. Mazkur maqolada talabalarning hayot faoliyati xavfsizligini ta'minlash masalasi o'quv va ishlab chiqarish amaliyoti kontekstida kompleks tahlil qilinadi. Tadqiqotda xavfsizlikning nazariy asoslari, ishlab chiqarish muhitidagi xavflar klassifikatsiyasi, risklarni baholash va boshqarish mexanizmlari yoritilgan. Shuningdek, inson omili, ergonomika, sanoat xavfsizligi va zamonaviy innovatsion texnologiyalarning xavfsizlikni ta'minlashdagi o'rni tahlil qilingan. Natijalar xavfsizlikni ta'minlashda tizimli yondashuv va profilaktika muhimligini ko'rsatadi..

Kalit so'zlar: hayot faoliyati xavfsizligi, talabalar, ishlab chiqarish, risk boshqaruvi, mehnat muhofazasi, ergonomika, xavfsizlik madaniyati.

Аннотация. В статье комплексно рассматриваются вопросы обеспечения безопасности жизнедеятельности студентов и в производственной среде. Анализируются теоретические основы безопасности, классификация рисков, методы их оценки и управления. Особое внимание уделено человеческому фактору, эргономике, промышленной безопасности и современным инновационным технологиям.

Ключевые слова: безопасность жизнедеятельности, студенты, производство, управление рисками, охрана труда, эргономика.

Abstract. This article provides a comprehensive analysis of ensuring life safety of students and in industrial environments. The study examines theoretical foundations, classification of hazards, risk assessment and management mechanisms. Special attention is given to human factors, ergonomics, industrial safety, and modern technologies.

Keywords: life safety, students, industry, risk management, labor protection, ergonomics, safety culture.

KIRISH.



Zamonaviy ta'lim tizimi va ishlab chiqarish sohalari o'rtasidagi integratsiya jarayoni tobora chuqurlashib borayotgan sharoitda talabalar real ish muhitiga faol jalb etilmoqda. Kompetensiyaga asoslangan ta'lim modeli doirasida nazariy bilimlar amaliy faoliyat bilan uyg'unlashib, talabalar ishlab chiqarish korxonalari, laboratoriyalar, texnologik maydonlar va turli ijtimoiy muhitlarda faol ishtirok etmoqda. Bu jarayon, bir tomondan, ularning kasbiy tayyorgarligini oshirsa, ikkinchi tomondan, turli xavf-xatarlar bilan to'qnash kelish ehtimolini sezilarli darajada oshiradi. Fan-texnika taraqqiyoti, sanoatning avtomatlashtirilishi va raqamli texnologiyalarning keng joriy etilishi ishlab chiqarish jarayonlarini murakkablashtirib, yangi turdagi xavf omillarini yuzaga keltirmoqda. Mexanik, fizik va kimyoviy xavflar bilan bir qatorda, bugungi kunda psixofiziologik zo'riqish, axborot yuklamasi, kiberxavfsizlik muammolari kabi omillar ham talabalar faoliyatiga bevosita ta'sir ko'rsatmoqda. Ayniqsa, tajriba yetishmasligi, texnik vositalardan noto'g'ri foydalanish va xavfsizlik qoidalariga yetarli darajada rioya qilmaslik baxtsiz hodisalarning asosiy sabablaridan biri bo'lib qolmoqda.

Hayot faoliyati xavfsizligi — insonning hayoti, sog'ligi va mehnat qobiliyatini himoya qilishga qaratilgan kompleks ilmiy-amaliy tizim bo'lib, u "inson–texnika–muhit" o'zaro ta'siri doirasida shakllanadi. Ushbu tizim profilaktika, risklarni aniqlash va baholash, ularni boshqarish hamda nazorat qilish kabi bosqichlarni o'z ichiga oladi. Talabalar uchun bu tushuncha ta'lim muassasasi hududi, o'quv laboratoriyalari, yotoqxona, jamoat joylari va ayniqsa ishlab chiqarish amaliyoti o'tkaziladigan muhitni qamrab oladi.

O'quv amaliyoti bosqichi talabalarning kasbiy shakllanishida hal qiluvchi ahamiyatga ega bo'lib, u nazariy bilimlarni real sharoitda sinab ko'rish imkonini beradi. Biroq aynan shu bosqich yuqori xavf darajasi bilan tavsiflanadi, chunki talabalar yangi texnika va texnologiyalar bilan ishlaydi, ishlab chiqarish intizomi va mehnat muhofazasi qoidalariga moslashadi. Shu bois amaliyot jarayonida xavfsizlikni ta'minlash masalasi tizimli, ilmiy asoslangan va uzluksiz nazoratni talab etadi. Mazkur tadqiqotning dolzarbligi shundan iboratki, bugungi kunda xavfsiz ta'lim va ishlab chiqarish muhiti nafaqat inson salomatligini muhofaza qilish, balki ta'lim sifatini oshirishning ham muhim mezoniga aylangan. Xavfsizlik madaniyatining shakllanishi esa kelajak mutaxassislarining professional faoliyatida mas'uliyat, intizom va xavfni boshqarish ko'nikmalarini rivojlantirishga xizmat qiladi.

Tadqiqotning maqsadi — talabalarning o'quv va ishlab chiqarish faoliyati jarayonida xavfsizlikni ta'minlashning nazariy va amaliy asoslarini aniqlash, mavjud



xavf omillarini tahlil qilish hamda ularni kamaytirishga qaratilgan samarali mexanizmlarni ishlab chiqishdan iborat.

METODOLOGIYA.

Mazkur tadqiqot talabalarning hayot faoliyati xavfsizligini ta'minlash muammosini kompleks o'rganishga qaratilgan bo'lib, unda nazariy va amaliy yondashuvlar integratsiyasi asosida ilmiy izlanish olib borildi. Tadqiqot metodologiyasi xavfsizlikni ta'minlash jarayonini ko'p omilli tizim sifatida ko'rib chiqishga asoslanib, "inson–texnika–muhit" o'zaro ta'siri doirasida tahlil qilindi.

Tadqiqot jarayonida quyidagi ilmiy metodlar qo'llanildi:

- **Pedagogik va ilmiy tahlil metodi** — hayot faoliyati xavfsizligi, mehnat muhofazasi va ta'lim jarayonida xavfsizlikni tashkil etish bo'yicha mavjud ilmiy adabiyotlar, metodik ishlanmalar hamda ilg'or tajribalarni o'rganish va umumlashtirish imkonini berdi. Ushbu metod yordamida talabalarda xavfsizlik kompetensiyalarini shakllantirishning nazariy asoslari aniqlashtirildi.

- **Tizimli yondashuv metodi** — xavfsizlikni yagona tizim sifatida ko'rib chiqish, ya'ni inson (talaba), texnika (ishlab chiqarish vositalari) va muhit (ishlab chiqarish sharoiti) o'rtasidagi o'zaro bog'liqlikni tahlil qilish imkonini berdi. Bu yondashuv orqali xavf omillarining kompleks tabiati va ularning o'zaro ta'siri aniqlanib, muammoni integratsiyalashgan holda hal etish yo'llari belgilandi.

- **Risklarni baholash va boshqarish metodi** — tadqiqotning markaziy metodlaridan biri bo'lib, talabalar faoliyati jarayonida yuzaga kelishi mumkin bo'lgan xavflarni aniqlash, ularni ehtimollik darajasi va oqibatlar og'irligiga ko'ra baholash hamda ularni kamaytirish strategiyalarini ishlab chiqishga xizmat qildi. Ushbu metod asosida xavflar klassifikatsiya qilinib, ustuvor xavf zonalari aniqlab berildi.

- **Komparativ (taqqoslash) metod** — milliy va xalqaro tajribalarni, xususan ISO, ILO va OHSAS standartlarini qiyosiy tahlil qilish orqali xavfsizlikni ta'minlashning samarali modellarini aniqlash imkonini berdi. Bu metod yordamida turli yondashuvlarning afzallik va kamchiliklari aniqlanib, eng optimal mexanizmlar tavsiya etildi.

- **Me'yoriy-huquqiy hujjatlarni tahlil qilish metodi** — mehnat muhofazasi, texnika xavfsizligi va ta'lim sohasiga oid amaldagi qonunlar, me'yorlar va standartlarni o'rganish orqali xavfsizlikni ta'minlashning huquqiy asoslari aniqlashtirildi. Ushbu metod xavfsizlik choralarining amaliyotdagi muvofiqligini baholashda muhim ahamiyat kasb etdi.



Tadqiqotning **obyekti** sifatida oliy ta'lim muassasalarida talabalar faoliyati, xususan o'quv jarayoni va ishlab chiqarish amaliyoti jarayonlari tanlandi. Ushbu jarayonlar talabalar tomonidan nazariy bilimlarning amaliyotda qo'llanilishi bilan birga, xavf omillarining yuqori darajada namoyon bo'lishi bilan tavsiflanadi.

Tadqiqotning **predmeti** — talabalarning o'quv va ishlab chiqarish faoliyati davomida xavfsizlikni ta'minlashga qaratilgan pedagogik, tashkiliy va texnik mexanizmlar, shuningdek, xavf omillarini aniqlash, baholash va boshqarish tizimidir.

Bundan tashqari, tadqiqotda sifat tahliliga ustuvor ahamiyat berilib, mavjud ilmiy qarashlar, amaliy tajribalar va me'yoriy asoslar o'zaro solishtirildi. Bu esa olingan natijalarning ilmiy asoslanganligi, ishonchliligi va amaliy ahamiyatini ta'minlashga xizmat qildi.

NATIJALAR.

Tadqiqot natijalari talabalarning o'quv va ishlab chiqarish faoliyati jarayonida xavfsizlikka ta'sir etuvchi asosiy omillarni aniqlash hamda ularni tizimli ravishda tasniflash imkonini berdi. Olingan ma'lumotlar asosida xavflarning kompleks xarakterga ega ekanligi va ularning turli omillar bilan o'zaro bog'liqligi aniqlandi.

Xavflar klassifikatsiyasi

Tahlil natijalariga ko'ra, talabalar va ishlab chiqarish muhitida uchraydigan xavflar quyidagi asosiy guruhlariga ajratildi:

Texnik va mexanik xavflar — ishlab chiqarish uskunalari, mexanizmlar va harakatlanuvchi qismlar bilan ishlash jarayonida yuzaga keladigan jarohatlanishlar, texnik nosozliklar va avariya holatlari bilan bog'liq xavflar ustuvor o'rin egallashi aniqlandi.

Fizik xavflar — shovqin, vibratsiya, yuqori yoki past harorat, yoritish darajasining yetarli emasligi kabi omillar talabalarning sog'lig'iga salbiy ta'sir ko'rsatishi qayd etildi.

Kimyoviy xavflar — ishlab chiqarish va laboratoriya jarayonlarida qo'llaniladigan zaharli moddalar, gazlar va reagentlar bilan bevosita aloqada bo'lish organizm uchun xavf tug'dirishi aniqlangan.

Biologik xavflar — mikroorganizmlar, virus va bakteriyalar ta'siri, ayniqsa sanitariya-gigiyena qoidalariga rioya qilinmagan holatlarda, sog'liq uchun jiddiy xavf manbai hisoblanadi.

Psixofiziologik xavflar — stress, ruhiy bosim, charchoq va ortiqcha yuklama talabalar faoliyatining samaradorligini pasaytirishi hamda xavfli vaziyatlar yuzaga kelish ehtimolini oshirishi ilmiy jihatdan asoslandi.

Risklarni baholash natijalari



Tadqiqot davomida xavflarni boshqarish tizimining samaradorligi quyidagi bosqichlar asosida baholandi:

- xavflarni aniqlash;
- ularni tahlil qilish;
- ehtimollik va oqibatlarni baholash;
- boshqaruv choralarini ishlab chiqish.

Natijalar shuni ko'rsatdiki, mazkur bosqichlarning izchil qo'llanilishi xavfsizlik darajasini sezilarli darajada oshiradi. Shuningdek, olingan ma'lumotlar asosida inson omili — ya'ni tajriba yetishmasligi, e'tiborsizlik va xavfsizlik qoidalariga amal qilmaslik — baxtsiz hodisalarning asosiy sabablaridan biri ekanligi tasdiqlandi.

Qo'shimcha natijalar va aniqlangan qonuniyatlar

Tadqiqot natijasida quyidagi muhim xulosalar ham shakllantirildi:

Ergonomik jihatdan to'g'ri tashkil etilgan ish muhiti xodimlar va talabalar charchoqlarini kamaytirib, mehnat unumdorligini oshiradi hamda jarohatlanish xavfini pasaytiradi.

Xavfsizlik bo'yicha muntazam instruktaj va treninglar talabalar ongida xavfsizlik madaniyatini shakllantirib, xavf-xatarlarni oldini olishda samarali vosita ekanligi aniqlandi.

Zamonaviy texnologiyalarni joriy etish (monitoring tizimlari, avtomatlashtirilgan nazorat, sensor qurilmalar) xavfsizlik darajasini oshirishda muhim omil sifatida namoyon bo'ldi.

Umuman olganda, tadqiqot natijalari xavfsizlikni ta'minlashda kompleks yondashuv, tizimli boshqaruv va profilaktik choralar ustuvor ahamiyatga ega ekanligini ko'rsatdi.

MUHOKAMA.

Natijalar shuni ko'rsatdiki, xavfsizlikni ta'minlash faqat texnik choralar bilan cheklanmaydi. U quyidagi omillar bilan uzviy bog'liq:

- inson omili va psixologik holat
- mehnat sharoitlari va ergonomika
- huquqiy va normativ asoslar
- texnologik innovatsiyalar

Zamonaviy ishlab chiqarishda sensor tizimlar, sun'iy intellekt va avtomatlashtirish xavfsizlikni yangi bosqichga olib chiqmoqda. Shu bilan birga, xavfsizlik madaniyatini shakllantirish muhim strategik vazifa hisoblanadi.

XULOSA.



Mazkur tadqiqot natijalari shuni ko'rsatdiki, hayot faoliyati xavfsizligi talabalarning kasbiy tayyorgarligining ajralmas va muhim tarkibiy qismi hisoblanadi. Zamonaviy ta'lim va ishlab chiqarish integratsiyasi sharoitida talabalar faoliyatining kengayishi ularning turli xavf omillari bilan to'qnash kelish ehtimolini oshiradi. Shu bois xavfsizlikni ta'minlash masalasi tizimli, ilmiy asoslangan va uzluksiz nazorat qilinadigan jarayon sifatida qaralishi lozim.

Tadqiqot davomida olingan natijalar asosida quyidagi asosiy xulosalar shakllantirildi:

- **Xavfsizlikni ta'minlash tizimli yondashuvni talab qiladi**, ya'ni "inson–texnika–muhit" o'zaro bog'liqligini hisobga olgan holda kompleks chora-tadbirlar ishlab chiqilishi zarur;
- **Risklarni aniqlash va boshqarish mexanizmlari xavfsizlikning asosiy vositasi** bo'lib, xavf omillarini o'z vaqtida baholash va kamaytirish baxtsiz hodisalar sonini sezilarli darajada kamaytiradi;
- **Inson omili hal qiluvchi rol o'ynaydi**, chunki ko'plab xavfli holatlar bilim va ko'nikmaning yetishmasligi, e'tiborsizlik yoki xavfsizlik qoidalariga amal qilmaslik bilan bog'liq;
- **Zamonaviy innovatsion texnologiyalarni joriy etish** (monitoring tizimlari, avtomatlashtirish, sun'iy intellekt asosidagi nazorat) xavfsizlik darajasini oshirishda samarali vosita sifatida xizmat qiladi.

Shuningdek, tadqiqot natijalari xavfsizlikni ta'minlash faqat texnik yoki tashkiliy choralar bilan cheklanmasdan, pedagogik va psixologik yondashuvlarni ham o'z ichiga olishi zarurligini ko'rsatdi. Ayniqsa, talabalarda xavfsizlik madaniyatini shakllantirish — bilim, intizom va mas'uliyatni rivojlantirish orqali amalga oshiriladigan uzluksiz jarayon hisoblanadi.

Umuman olganda, talabalarning hayot faoliyati xavfsizligini ta'minlash ta'lim sifatini oshirish, ularning sog'lom rivojlanishini ta'minlash hamda kelajakda malakali, mas'uliyatli va xavfsizlikka ongli munosabatda bo'ladigan mutaxassislarni tayyorlashda muhim omil bo'lib xizmat qiladi.

Foydalanilgan adabiyotlar ro'yxati:

1. O'zbekiston Respublikasi Mehnat kodeksi.
2. "Hayot faoliyati xavfsizligi" o'quv qo'llanma.
3. ISO 45001 — Occupational Health and Safety Management Systems.
4. International Labour Organization (ILO) standards.
5. OHSAS 18001 Occupational Health and Safety.
6. Karimov I.A. Mehnat muhofazasi asoslari.
7. Abduqodirov A. Ta'limda xavfsizlik texnologiyalari.



8. Ishlab chiqarishda hayot faoliyati xavfsizligi bo'yicha materiallar.