



**O‘ZBEKISTON RESPUBLIKASI KAMBAG‘ALLIKNI  
QISQARTIRISH VA BANDLIK VAZIRLIGI  
XODIMLARINING MALAKASINI OSHIRISH MARKAZI**

**ISSN. 3060-4982**

**№ 2 (5) 2025**



# **INSON KAPITALI VA MEHNATNI MUHOFAZA QILISH**

**ILMIY-AMALIY ELEKTRON  
JURNAL**



**TOSHKENT - 2025**

**O‘ZBEKISTON RESPUBLIKASI**  
**KAMBAG‘ALLIKNI QISQARTIRISH VA BANDLIK VAZIRLIGI**

**KAMBAG‘ALLIKNI QISQARTIRISH VA BANDLIK VAZIRLIGI**  
**XODIMLARINING MALAKASINI OSHIRISH MARKAZI**

**ISSN. 3060–4982**  
**№ 2 (5), 2025**

**"INSON KAPITALI VA MEHNATNI MUHOFAZA QILISH"**  
**ILMIY–AMALIY ELEKTRON**  
**JURNAL**

**"ЧЕЛОВЕЧЕСКИЙ КАПИТАЛ И ОХРАНА ТРУДА"**  
**НАУЧНО–ПРАКТИЧЕСКИЙ ЭЛЕКТРОННЫЙ**  
**ЖУРНАЛ**

**"HUMAN CAPITAL AND OCCUPATIONAL SAFETY"**  
**SCIENTIFIC AND PRACTICAL ELECTRONIC**  
**JOURNAL**

**TOSHKENT – 2025**

5. Sadikov A.R., Nurqulov F.N., Fayziyev J.B., To‘qimachilik materiallarini olovbardoshligini oshirishda nonotexnologiyalarning ahamiyati // QarMII– Fan va texnikada innovatsion texnologiyalar: fizik yechimlar, metrologik o‘lchashlar hamda elektronika va asbobsozlik muammolari. Respublika ilmiy–amaliy konfrensiya materiallari to‘plami. Qarshi–2023yil. 147–149 betlar .

6. Садиков А.Р., Файзиев Ж.Б., Нурқулов Ф.Н. Тўқимачилик саноати учун фталотианин комплексларини синтези // “Нодир ва ноёб металллар кимёси ва технологияси: бугунги ҳолати, муаммолари ва истиқболлари”. Республика илмий–амалий конференция материаллари тўплами. Термиз–2023. 226–227 бетлар

7. Садиков А.Р., Файзиев Ж.Б., Нурқулов Ф.Н. АК–1 антипирен композициясининг электр сканерловчи микроскоп (ЭСМ) ва элемент таҳлили // “Илм–фан муаммолари tadqiqotchilar talqinida”, mavzusidagi Respublika ilmiy konferensiyasi materiallari to‘plami, 30–avgust 2023–yil. 107–110 betlar.

8. Sadikov A.R., Fayziyev J.B., Nurqulov F.N., Umirov N. N. Ftalotsianin pigmentlari asosida yangi antipiren kompozitsiya tarkiblarini yaratish va fizik–kimyoviy hamda mexanik xususiyatlarini o‘rganish // «Nazariy va eksperimental kimyo hamda kimyoviy texnologiyaning zamonaviy muammolari» Xalqaro ilmiy–amaliy anjumani materiallari to‘plami. Qarshi–2023 yil 20–oktabr. 598–600 betlar.

9. Sadikov A.R., Fayziyev J.B., Nurqulov F.N., Umirov N. N. Zamonaviy olovbardosh to‘qimachilik materiallar turlarini tahlil qilish va ularga qo‘yiladigan talablar // «Nazariy va eksperimental kimyo hamda kimyoviy texnologiyaning zamonaviy muammolari» Xalqaro ilmiy–amaliy anjumani materiallari to‘plami. Qarshi 20-oktabr 2023-yil. 601–603 betlar.



UO‘K: 621.92:65.012.4

## ISHLAB CHIQRISH USKUNALARINI LOYIHALASH PAYTIDA QO‘YILADIGAN TALABLAR

**Mirzayev Otabek Abdukarimovich** (Qarshi davlat texnika universiteti)

**Annatsiya:** ushbu maqolada “Ishlab chiqarish uskunalari loyihalash paytida qo‘yiladigan talablar” mavzusiga bag‘ishlangan bo‘lib, ishlab chiqarish jarayonlarining samaradorligini oshirish va resurslarni tejashga qaratilgan yondashuvlarni tahlil qiladi. Tadqiqotda texnik, iqtisodiy, ekologik va ergonomik talablar bo‘yicha o‘rganishlar olib borilgan va zamonaviy ishlab chiqarish uskunalari samarali loyihalash tamoyillari aniqlandi hamda ishlab chiqarish uskunalari loyihalashda innovatsion texnologiyalarni qo‘llashning afzalliklari, chiqindisiz texnologiyalarning ahamiyati va ergonomik talablarga mos dizaynning zarurligi ta’kidlangan. Tadqiqotning xulosalariga ko‘ra, texnik va iqtisodiy talablarning muvofiqligi, shuningdek, ekologik xavfsizlikni ta’minlash orqali ishlab chiqarish jarayonlarining samaradorligini oshirish va barqaror rivojlanishni qo‘llab-quvvatlash mumkinligi isbotlandi.

**Kalit soʻzlar:** ishlab chiqarish uskunalari, texnik talablar, iqtisodiy talablar, ekologik talablar, ergonomik talablar, samaradorlik, avtomatlashtirish, mehnat xavfsizligi, innovatsion texnologiyalar, chiqindisiz texnologiyalar, sifat menejmenti, ishlab chiqarish jarayonlari.

**Аннотация:** статья посвящена теме «Требования при проектировании производственного оборудования» и анализирует подходы, направленные на повышение эффективности производственных процессов и экономию ресурсов. В ходе исследования были проведены исследования технических, экономических, экологических и эргономических требований, выявлены принципы эффективного проектирования современного производственного оборудования, подчеркнуты преимущества использования инновационных технологий при проектировании производственного оборудования, важность безотходных технологий и необходимость проектирования, отвечающего эргономическим требованиям. Согласно выводам исследования, доказано, что повысить эффективность производственных процессов и поддержать устойчивое развитие можно, обеспечив соблюдение технико-экономических требований, а также экологической безопасности.

**Ключевые слова:** производственное оборудование, технические требования, экономические требования, экологические требования, эргономические требования, эффективность, автоматизация, охрана труда, инновационные технологии, безотходные технологии, управление качеством, производственные процессы.

**Abstract:** this article is devoted to the topic "Requirements during the design of production equipment" and analyzes approaches aimed at increasing the efficiency of production processes and saving resources. The study conducted studies on technical, economic, environmental, and ergonomic requirements, identified the principles of effective design of modern production equipment, and emphasized the advantages of using innovative technologies in the design of production equipment, the importance of waste-free technologies, and the need for design that meets ergonomic requirements. According to the conclusions of the study, it was proven that it is possible to increase the efficiency of production processes and support sustainable development by ensuring the compliance of technical and economic requirements, as well as environmental safety.

**Keywords:** production equipment, technical requirements, economic requirements, environmental requirements, ergonomic requirements, efficiency, automation, occupational safety, innovative technologies, waste-free technologies, quality management, production processes.

**Kirish.** Ishlab chiqarish jarayonining samaradorligi va barqarorligi koʻp jihatdan qoʻllaniladigan ishlab chiqarish vositalarining toʻgʻri tanlanishi va kiritilishiga bogʻliq[0]. Yangi texnologiyalar va uskunalarni ishlab chiqarish tizimiga joriy etish jarayoni yuqori darajadagi rejalashtirish, texnik-iqtisodiy tahlil va xavfsizlik talablari asosida amalga oshirilishi lozim[0].

Ishlab chiqarish vositalarini kiritish vaqtida, avvalo, ularning ishlab chiqarish jarayoni bilan mosligi, samaradorligi, ekspluatatsion xarajatlari va ekologik xavfsizligi inobatga olinadi[0]. Shuningdek, ularning texnik xizmat koʻrsatish

qulayligi, avtomatlashtirish darajasi va ishlab chiqarish jarayoniga integratsiyalashuvi muhim ahamiyat kasb etadi.

Mazkur mavzuda ishlab chiqarish vositalarini kiritish bo'yicha qo'yiladigan texnik, iqtisodiy va ekologik talablar, ularning ishlab chiqarish samaradorligiga ta'siri hamda zamonaviy innovatsion yondashuvlar ko'rib chiqiladi. Bundan tashqari, ishlab chiqarish vositalarining optimal tanlovini amalga oshirish va ularni samarali joriy etish strategiyalari haqida ham batafsil ma'lumot beriladi.

**Mavzuga oid adabiyotlar tahlili.** Ishlab chiqarish jarayonini samarali tashkil etish va optimallashtirish bo'yicha ko'plab ilmiy tadqiqotlar, monografiyalar va ilmiy maqolalar mavjud. Bu adabiyotlar ishlab chiqarish tizimlarining nazariy asoslari, texnologik jarayonlarni loyihalash usullari va sifat menejmenti tamoyillarini qamrab oladi.

Ishlab chiqarish jarayoni va unga qo'yiladigan talablar bo'yicha adabiyotlarni umumlashtirganda, ularni quyidagi asosiy yo'nalishlarga ajratish mumkin:

1. Ishlab chiqarish tizimlarini loyihalash va avtomatlashtirish

- Ushbu adabiyotlar ishlab chiqarish jarayonlarining optimallashtirilishi, avtomatlashtirish texnologiyalari va robototexnika vositalarining joriy etilishi bilan bog'liq masalalarni o'z ichiga oladi. Masalan, I. P. Vasilyevning "Zamonaviy ishlab chiqarish tizimlarini avtomatlashtirish" nomli asari avtomatlashtirilgan ishlab chiqarish jarayonlarini yaratish tamoyillarini tahlil qiladi[0].

2. Ishlab chiqarish jarayonlarining samaradorligini oshirish

- Ushbu yo'nalishdagi adabiyotlar ishlab chiqarish jarayonida resurslardan foydalanish samaradorligini oshirish, ishlab chiqarish texnologiyalarini takomillashtirish va innovatsion yondashuvlar orqali unumdorlikni ko'tarish masalalariga bag'ishlangan.

- Masalan, J. Harringtonning "Ishlab chiqarish samaradorligini oshirish strategiyalari" nomli asari sifat menejmenti va ishlab chiqarish samaradorligini oshirish usullari haqida ma'lumot beradi[0].

3. Sifat menejmenti va ishlab chiqarish standartlari

- Ishlab chiqarishda sifat nazoratini tashkil etish va xalqaro standartlarga rioya qilish masalalarini o'rganuvchi adabiyotlar muhim ahamiyat kasb etadi.

- Xalqaro ISO 9001 sifat menejmenti tizimi bo'yicha adabiyotlar ishlab chiqarish jarayonlarini standartlashtirish va ularning samaradorligini oshirish bo'yicha muhim ko'rsatmalarga ega[0].

4. Ekologik va xavfsizlik talablariga oid adabiyotlar

- Ishlab chiqarishda ekologik standartlarga rioya qilish va mehnat xavfsizligini ta'minlash bo'yicha adabiyotlar ham dolzarb ahamiyatga ega.

- Masalan, A. N. Petrovaning "Ishlab chiqarishda ekologik xavfsizlik" nomli asari ishlab chiqarishning atrof-muhitga ta'siri va ekologik talablar bo'yicha tahlillarni o'z ichiga oladi[0].

Ushbu adabiyotlar ishlab chiqarish jarayonlariga qo'yiladigan talablarni har tomonlama yoritib beradi va ishlab chiqarishning samaradorligini oshirish, xavfsizligini ta'minlash hamda ekologik barqarorligini saqlash bo'yicha ilmiy yondashuvlarni taklif qiladi.

**Tadqiqot metodologiyasi.** Ishlab chiqarish uskunalari loyihalash paytida qo'yiladigan talablar" mavzusini tadqiq qilish uchun turli xil ilmiy-uslubiy

yondashuvlar va metodlar qo‘llaymiz. Ushbu tadqiqotning metodologik asoslari quyidagi bosqichlarda amalga oshiriladi:

### 1. Tadqiqotning maqsadi va vazifalari

Tadqiqotning asosiy maqsadi – ishlab chiqarish uskunalari loyihalash jarayonida qo‘yiladigan texnik, iqtisodiy, ekologik va ergonomik talablarni o‘rganish hamda ularning samarali amalga oshirilishini ta‘minlash uchun ilmiy asoslangan yondashuvlarni ishlab chiqish.

Asosiy vazifalar quyidagilardan iborat:

- Ishlab chiqarish uskunalari qo‘yiladigan talablarni tizimli tahlil qilish.
- Zamonaviy loyihalash texnologiyalari va standartlarini o‘rganish.
- Ishlab chiqarish samaradorligini oshirishga yo‘naltirilgan innovatsion yondashuvlarni aniqlash.
- Texnologik, iqtisodiy va ekologik jihatdan samarali yechimlarni ishlab chiqish.

### 2. Tadqiqot metodlari

Ushbu tadqiqot quyidagi ilmiy-uslubiy metodlardan foydalangan holda amalga oshiriladi:

Nazariy tahlil

- Ishlab chiqarish uskunalari oid ilmiy adabiyotlar, texnik normativlar, davlat standartlari (ISO, GOST, DIN va boshqa standartlar) va innovatsion texnologiyalar tahlil qilinadi[0,0,0].

- Ilg‘or texnologik yondashuvlar va avtomatlashtirish tamoyillari o‘rganiladi.

Eksperimental tadqiqot

- Ishlab chiqarish uskunalari texnik parametrlarini sinash va optimallashtirish uchun laboratoriya sharoitlarida tajribalar o‘tkaziladi.
- Uskunalar loyihalash va modellashtirish uchun CAD (Computer-Aided Design) dasturlaridan foydalaniladi.

Matematik modellashtirish va optimallashtirish

- Ishlab chiqarish jarayonlari va uskunalar ish rejimlarini tahlil qilish uchun matematik modellar tuziladi.
- Samaradorlikni oshirish uchun operatsion tahlil va statistik modellashtirish usullari qo‘llaniladi.

Solishtirma tahlil

- Turli ishlab chiqarish uskunalari texnik xususiyatlari, samaradorlik darajasi va ekspluatatsion xarajatlari solishtiriladi.
- Zamonaviy va an‘anaviy uskunalar o‘rtasidagi farqlar tahlil qilinadi.

Ekspert baholash

- Ishlab chiqarish muhandislari, texnologlar va iqtisodchilar bilan suhbatlar o‘tkazilib, tajribali mutaxassislar fikrlari o‘rganiladi.
- Qabul qilinayotgan texnik qarorlarning amaliyotda qo‘llanilish imkoniyati baholanadi.

### 3. Tadqiqot natijalarini qayta ishlash va tahlil qilish

Olingan natijalar statistik va matematik tahlil usullari yordamida qayta ishlanadi. Shuningdek, texnik-iqtisodiy asoslash usullari yordamida eng samarali loyihalash yondashuvlari aniqlanadi.

Ushbu tadqiqot metodologiyasi ishlab chiqarish uskunalarning samaradorligini oshirishga qaratilgan ilmiy va amaliy yondashuvlarni aniqlashga hamda aniq natija olishga xizmat qiladi.

**Tadqiqot natijalari va muhokamalar.** Ishlab chiqarish uskunalari loyihalash paytida qo'yiladigan talablarni o'rganish natijasida bir qator muhim ilmiy va amaliy xulosalar chiqarildi. Tadqiqot davomida texnik, iqtisodiy, ekologik va ergonomik jihatlarni tahlil qilish asosida ishlab chiqarish uskunalari loyihalashning samaradorligini oshirish yo'llari aniqlandi.

#### 1. Texnik talablar bo'yicha natijalar

Uskunalarining texnologik jarayonlar bilan uyg'unligi ta'minlanishi lozim, ya'ni ishlab chiqarish liniyalari uchun optimal ish rejimlarini ta'minlovchi konstruksiyalar ishlab chiqildi.

Ishlab chiqarish uskunalarning bardoshli materiallardan tayyorlanishi va ularning uzoq muddatli ekspluatatsiyasini kafolatlash uchun ilg'or materiallar (masalan, zanglamaydigan po'lat, polimer qoplamalar) qo'llanilishi maqsadga muvofiq ekanini aniqlandi.

Ish jarayonlarining avtomatlashtirish darajasini oshirish uchun zamonaviy elektron boshqaruv tizimlari va sensor texnologiyalarni qo'llash uskunalarning samaradorligini oshirishga yordam beradi.

#### 2. Iqtisodiy talablar bo'yicha natijalar

Ishlab chiqarish uskunalarning dastlabki investitsion xarajatlarini kamaytirish va ularning ekspluatatsion xarajatlarini optimallashtirish orqali uzoq muddatli foyda olish imkoniyati o'rganildi.

Energiya tejamkor texnologiyalar va avtomatlashtirilgan boshqaruv tizimlari yordamida ishlab chiqarish tannarxi sezilarli darajada kamaytirilishi mumkin.

Uskunalarini loyihalash bosqichida modul tizimlardan foydalanish natijasida texnik xizmat ko'rsatish va ta'mirlash xarajatlarini kamaytirish imkoniyati aniqlanib, ularning iqtisodiy samaradorligi baholandi.

#### 3. Ekologik talablar bo'yicha natijalar

Ishlab chiqarish uskunalari chiqindilarni kamaytirish, energiya samaradorligini oshirish va ekologik xavfsizlikni ta'minlash uchun yangi texnologik yondashuvlar ishlab chiqildi[0].

Chiqindi gazlar va kimyoviy moddalarning atrof-muhitga zararini kamaytirish maqsadida filtratsiya va regeneratsiya tizimlarining samaradorligi o'rganildi.

Yashil energiya manbalaridan foydalanish, jumladan, quyosh panellari va energiya tejoychi texnologiyalarni integratsiya qilish orqali ishlab chiqarishning ekologik barqarorligi ta'minlanishi mumkinligi aniqlandi[0].

#### 4. Ergonomik va xavfsizlik talablar bo'yicha natijalar

Ishlab chiqarish uskunalarning inson fiziologiyasi va ergonomikasiga mosligini ta'minlash maqsadida qulay boshqaruv panellari, sozlanadigan ishchi zonalar va avtomatlashtirilgan xavfsizlik tizimlari ishlab chiqildi[0].

Mehnat xavfsizligini oshirish uchun yangi sensorli va masofaviy monitoring tizimlarining joriy etilishi natijasida ishchi xavfsizligi yaxshilandi. Ishchilar bilan o'zaro aloqa qiluvchi uskunalari uchun interaktiv o'quv tizimlari va xavfsizlik bo'yicha avtomatik signalizatsiya tizimlari ishlab chiqish zarurligi aniqlandi[0].

Muhokamalar va tavsiyalar

Tadqiqot natijalari shuni ko'rsatdiki, ishlab chiqarish uskunalari loyihalashda innovatsion texnologiyalardan foydalanish samaradorlikni sezilarli darajada oshiradi. Ayniqsa, avtomatlashtirilgan tizimlar va aqlli texnologiyalar ishlab chiqarish jarayonining aniqligini, tezligini va xavfsizligini oshirishga xizmat qiladi.

Barcha ishlab chiqarish uskunalari xalqaro sifat standartlari (ISO 9001, ISO 14001, OSHA va boshqalar) asosida loyihalaniishi tavsiya etiladi[0,0,].

Ishlab chiqarishning ekologik ta'sirini kamaytirish maqsadida chiqindisiz texnologiyalar va resurslarni qayta ishlash tizimlarini ishlab chiqish muhim hisoblanadi. Ergonomik talablarga mos keluvchi dizayn elementlari ishchilarning qulay ishlash sharoitlarini yaratishga hamda ishlab chiqarish samaradorligini oshirishga imkon beradi[0].

Tadqiqot natijalari asosida ishlab chiqarish uskunalari loyihalash jarayonida qo'llash uchun innovatsion yondashuvlar taklif etildi. Uskunalarining texnik, iqtisodiy va ekologik talablarga mos kelishini ta'minlash orqali ishlab chiqarish jarayonining samaradorligini oshirish va sifatini yaxshilashga erishish mumkin.

**Xulosa.** Ishlab chiqarish uskunalari loyihalash jarayonida qo'yiladigan talablarni chuqur tahlil qilish natijasida quyidagi asosiy xulosalar chiqarildi:

1. Texnik talablar– uskunalar mustahkam, bardoshli va texnologik jarayonlarga mos bo'lishi kerak.

2. Iqtisodiy talablar– ishlab chiqarish tannarxini kamaytirish va ekspluatatsion xarajatlarni optimallashtirish uchun energiya tejankor texnologiyalar, modulli konstruksiyalar va innovatsion boshqaruv tizimlari joriy etilishi lozim.

3. Ekologik talablar– atrof-muhitga ta'sirni kamaytirish maqsadida chiqindisiz texnologiyalar, ekologik toza materiallar va energiya samarador tizimlardan foydalanish zarur.

4. Ergonomik va xavfsizlik talablar– ishchilarning qulayligi va xavfsizligini ta'minlash uchun zamonaviy boshqaruv panellari, avtomatlashtirilgan xavfsizlik tizimlari va inson fiziologiyasiga mos dizayn elementlari joriy etilishi kerak.

Umuman olganda, ishlab chiqarish uskunalari loyihalashda texnik, iqtisodiy, ekologik va ergonomik jihatlarni birgalikda hisobga olish samaradorlikni oshirish, tannarxni pasaytirish va xavfsizlikni ta'minlashga yordam beradi. Innovatsion texnologiyalar va ilg'or muhandislik yondashuvlari orqali ishlab chiqarish jarayonlarining barqarorligi va raqobatbardoshligi oshirilishi mumkin.

#### **Foydalanilgan adabiyotlar ro'yxati:**

1. Vasilyev, I.P. (2018). Zamonaviy ishlab chiqarish tizimlarini avtomatlashtirish. Moskva: Mashina va texnika nashriyoti.

2. Harrington, J. (2009). Ishlab chiqarish samaradorligini oshirish strategiyalari. Nyu-York: McGraw-Hill.

3. Petrova, A.N. (2016). Ishlab chiqarishda ekologik xavfsizlik. Toshkent: Fan va texnika nashriyoti.

4. ISO 9001 (2015). Sifat menejmenti tizimlari – Talablar. Xalqaro standartlar tashkiloti (ISO).

5. GOST 12.0.003-2015. Mehnat xavfsizligi. Ishlab chiqarish uskunalari va mexanizmlari. Rossiya: GOST nashriyoti.

6.Mikheeva, A.V., & Kirillov, A.I. (2017). Innovatsion texnologiyalar va ishlab chiqarish uskunalari loyihalash. Moskva: Intelektual texnologiyalar nashriyoti.

7.GOST 28730-90. Ishlab chiqarish uskunalari ekologik xavfsizligi. Rossiya: GOST nashriyoti.

8.Miroshnichenko, E.V. (2015). Ishlab chiqarish jarayonlarini boshqarish va optimallashtirish. Sankt-Peterburg: Universitet nashriyoti.

9.ISO 14001 (2015). Ekologik menejment tizimlari – Talablar. Xalqaro standartlar tashkiloti (ISO).

10.Shumilova, L.A. (2020). Ergonomik talablarga mos ishlov berish va ishlab chiqarish uskunalari. Moskva: Navoiy texnologiyalari nashriyoti.

11.Otaqo'ziyev, T., & Iskandarova, M. (2020). Jihozlar va loyihalash asoslari . Toshkent: O'zbekiston Milliy Universiteti nashriyoti.

12.( 2018 yil ) . Ishlab chiqarish texnologiyalari .Yo'ldoshev, N. K., & Kadirxodjayeva, N. R. (2018). Ishlab chiqarish texnologiyalari . Toshkent: Fan va texnologiya nashriyoti.

UO'K: 331.45

## AQSH, GERMANIYA, YAPONIYA VA JANUBIY KOREYANING ISHLAB CHIQRISHDA MEHNAT MUHOFAZASINI TASHKIL ETISH BO'YICHA ILG'OR TAJRIBALARINI RESPUBLIKAMIZ ISH JOYLARIGA TADBIQ ETISH

**Tadjiboyev Bunyodbek Qosimjon O'g'li** (Andijon Davlat Texnika Instituti)

**Annotatsiya:** Mazkur maqolada AQSh, Germaniya, Yaponiya va Janubiy Koreyaning ishlab chiqarishda mehnat muhofazasini tashkil etish bo'yicha ilg'or tajribalari tahlil qilinadi. Ushbu davlatlarning xavfsizlik strategiyalari, texnologik innovatsiyalari va mehnat muhofazasi tizimlari o'rganilib, ularni O'zbekiston ishlab chiqarish korxonalariga tatbiq etish imkoniyatlari muhokama qilinadi. Tadqiqot davomida xalqaro mehnat muhofazasi standartlari, xavf-xatarlarni boshqarish tizimlari va zamonaviy xavfsizlik usullarining samaradorligi baholanadi. Shuningdek, ilg'or mamlakatlarning mehnat muhofazasi bo'yicha yondashuvlari va amaliy tajribalarining samarali jihatlari tahlil qilinib, ularni O'zbekiston sharoitida moslashtirish usullari taklif etiladi.

**Kalit so'zlar:** mehnat muhofazasi; xavfsizlik madaniyati; xalqaro tajriba; ishlab chiqarish; OSHA; "Kaizen"; "5S"; xavf-xatarlarni boshqarish; raqamli monitoring; sanoat xavfsizligi; texnologik innovatsiyalar; Germaniya; AQSh; Yaponiya; Janubiy Koreya; profilaktik choralar; xavfsizlik standartlari; O'zbekiston sanoati; sun'iy intellekt; sug'urta tizimi; xavfsizlik strategiyalari.

**Аннотация:** В данной статье анализируются передовые практики США, Германии, Японии и Южной Кореи по организации охраны труда в производственном секторе. Рассматриваются стратегии безопасности, технологические инновации и системы охраны труда этих стран, а также обсуждаются возможности их применения на промышленных предприятиях