



**EOC**  
EUROASIAN  
ONLINE  
CONFERENCES

# GERMANY

## CONFERENCE

**INTERNATIONAL CONFERENCE ON  
SCIENCE, ENGINEERING AND  
TECHNOLOGY**



Google Scholar

zenodo

OpenAIRE

doi = digital object  
identifier

eoconf.com - from 2024



**INTERNATIONAL CONFERENCE ON SCIENCE, ENGINEERING AND TECHNOLOGY:**  
a collection scientific works of the International scientific conference –  
Hamburg, Germany, 2026 Issue 5

**Languages of publication:** Uzbek, English, Russian, German, Italian,  
Spanish,

The collection consists of scientific research of scientists, graduate students and students who took part in the International Scientific online conference « **INTERNATIONAL CONFERENCE ON SCIENCE, ENGINEERING AND TECHNOLOGY** ». Which took place in Hamburg 2026.

Conference proceedings are recommended for scientists and teachers in higher education establishments. They can be used in education, including the process of post - graduate teaching, preparation for obtain bachelors' and masters' degrees. The review of all articles was accomplished by experts, materials are according to authors copyright. The authors are responsible for content, researches results and errors.



## "SANOAT KORXONALARIDA YASHIL IQTISODIYOT TAMOYILLARI VA MEHNAT XAVFSIZLIGI"

**Samanov Ruslan Xolbutayevich**

TerDMAU Energetika va Sanoat muhandisligi Fakulteti Assent o'qituvchi

**Bekpo'latova Shahlo**

TerDMAU Energetika va Sanoat muhandisligi Fakulteti talabasi

**Anotatsiya:** Ushbu maqolada sanoat korxonalarida yashil iqtisodiyot tamoyillarining qo'llanilishi va mehnat xavfsizligini ta'minlash masalalari ko'rib chiqiladi. Maqola yashil iqtisodiyotning asosiy tamoyillarini ishlab chiqarishda qanday amalga oshirish kerakligi va mehnat xavfsizligini ta'minlashda yuzaga kelayotgan muammolarni hal qilish yo'llari haqida ilmiy tahlillarni taqdim etadi. Shuningdek, ekologik xavfsizlikni oshirish va mehnat xavfsizligini mustahkamlash uchun ilmiy asoslangan tavsiyalar va takliflar keltirilgan.

**Kalit so'zlar:** Yashil iqtisodiyot, mehnat xavfsizligi, ekologik xavfsizlik, sanoat korxonalarida, barqaror rivojlanish.

**Аннотация:** В статье рассматриваются вопросы применения принципов зеленой экономики и обеспечения охраны труда на промышленных предприятиях. В статье представлен научный анализ внедрения основных принципов зеленой экономики в производство и путей решения возникающих проблем в обеспечении безопасности труда. В нем также содержатся научно обоснованные рекомендации и предложения по повышению экологической безопасности и укреплению охраны труда.

**Ключевые слова:** Зеленая экономика, охрана труда, экологическая безопасность, промышленные предприятия, устойчивое развитие.

**Abstract:** This article examines the application of the principles of the green economy and issues of ensuring occupational safety in industrial enterprises. The article presents scientific analyses of how to implement the basic principles of the green economy in production and ways to solve the problems arising in ensuring occupational safety. It also presents scientifically based recommendations and proposals for increasing environmental safety and strengthening occupational safety.

**Keywords:** Green economy, occupational safety, environmental safety, industrial enterprises, sustainable development.

**Kirish.** Hozirgi kunda sanoat korxonalarida global iqtisodiyotning asosiy tarkibiy qismlaridan biri hisoblanadi. Biroq, sanoat faoliyatining ekologik ta'siri va mehnat xavfsizligiga doir muammolar jiddiy e'tiborni talab qilmoqda. Sanoat sektori iqlim o'zgarishi, resurslarni isrofgarchilik bilan ishlatish va atrof-muhitga salbiy ta'sir ko'rsatish kabi xavf-xatarlarni keltirib chiqarishi mumkin. Shu bilan birga, mehnat xavfsizligi va xodimlarning sog'ligi sanoat korxonalarining asosiy muammolaridan biri sifatida qolmoqda.

Yashil iqtisodiyot — bu iqtisodiy o'sishni barqaror rivojlanish, resurslarni tejash, atrof-muhitni himoya qilish va ijtimoiy adolatni ta'minlash tamoyillari asosida amalga oshirishni maqsad qilgan yondashuvdir. Ushbu tamoyillar sanoat korxonalarida iqlimga moslashuv, energiya samaradorligini oshirish, chiqindilarni kamaytirish va tabiiy resurslardan oqilona foydalanish orqali amalga oshirilishi kerak.

Maqolaning maqsadi sanoat korxonalarida yashil iqtisodiyot tamoyillarini joriy etish orqali mehnat xavfsizligini ta'minlash va ishlab chiqarish jarayonlarida atrof-muhitga salbiy ta'sirni kamaytirishning samarali usullarini o'rganishdir. Bu yondashuv, o'z navbatida, sanoat korxonalarida faoliyatining ekologik va ijtimoiy jihatlarini rivojlantirishga yordam beradi, mehnat sharoitlarini yaxshilaydi va atrof-muhitni himoya qiladi.

**Asosiy qism. Tadqiqotning dolzarbligi.** Sanoat korxonalarida mamlakat iqtisodiyotining muhim sektori hisoblanadi, ammo ular atrof-muhitga katta ta'sir ko'rsatishi mumkin. Iqlim o'zgarishi, resurslarning isrofgarchilik bilan ishlatilishi va tabiiy muhitning ifloslanishi kabi masalalar sanoatning ekologik izini kuchaytirgan holda mehnat xavfsizligi va sog'liq

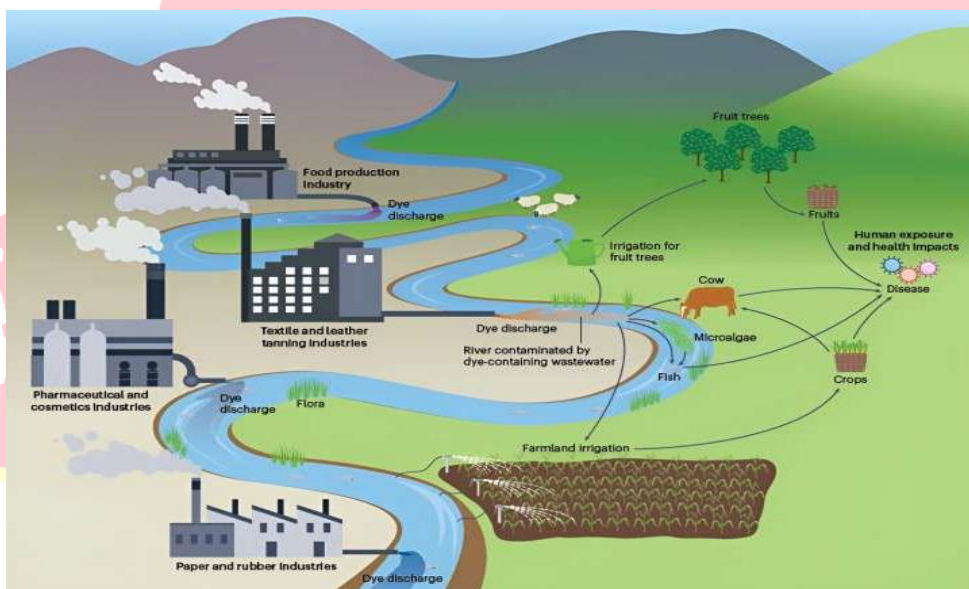


muammolarini keltirib chiqaradi. Bunday holatlarning oldini olish, sanoat korxonalarining faoliyatini ekologik jihatdan barqaror qilish va xodimlarning xavfsizligini ta'minlash bugungi kunda juda muhim ahamiyat kasb etadi.

Yashil iqtisodiyot tamoyillarini sanoat korxonalarida qo'llash, atrof-muhitni himoya qilish bilan birga, mehnat xavfsizligini ta'minlashni yanada samarali qiladi. Bu, o'z navbatida, ijtimoiy adolatni, resurslarni tejashni va sanoatning barqaror rivojlanishini ta'minlashga yordam beradi. Korxonalarda ekologik xavfsizlikka e'tibor qaratish, energiya samaradorligini oshirish va chiqindilarni kamaytirish kabi tadbirlar nafaqat tabiiy resurslardan oqilona foydalanish, balki ishchilarning xavfsizligi va sog'lig'ini ham yaxshilashga yordam beradi.

Shu nuqtai nazardan, sanoat korxonalarida yashil iqtisodiyot tamoyillarini amaliyotga joriy etish va mehnat xavfsizligi tizimlarini rivojlantirish masalalari nafaqat ekologik, balki iqtisodiy va ijtimoiy nuqtai nazardan ham dolzarbdir. Ushbu tadqiqot, ekologik xavfsizlikni ta'minlash va mehnat sharoitlarini yaxshilash uchun samarali strategiyalarni ishlab chiqishga qaratilgan bo'lib, o'zining amaliy ahamiyatiga ega.

**Mavzu doirasida mavjud muammolar.** Ekologik xavf va sanoatning salbiy ta'siri - Sanoat korxonalari ishlab chiqarish jarayonlari orqali atrof-muhitga katta ta'sir ko'rsatmoqda. Havo, suv, va tuproqning ifloslanishi, chiqindilarning to'planishi va resurslarning haddan tashqari ishlatilishi ekologik muammolarni keltirib chiqaradi. Yashil iqtisodiyot tamoyillarini sanoatga tatbiq etishda bu masalalar alohida e'tiborga olinishi kerak.



1-rasm

Yashil iqtisodiyot tamoyillarining joriy etilishidagi moliyaviy cheklovlar - Yashil iqtisodiyotga o'tish sanoat korxonalarini uchun katta moliyaviy sarmoya va resurslarni talab etadi. Yangi texnologiyalarni joriy etish, energiya samaradorligini oshirish, chiqindilarni qayta ishlash va ekologik toza ishlab chiqarish tizimlarini yaratish korxonalariga qo'shimcha xarajatlarni yuzaga keltiradi.

Mehnat xavfsizligi tizimlarining yetarlicha rivojlanmaganligi - Sanoat korxonalarida mehnat xavfsizligi bo'yicha amaliyotlar va tizimlar ko'p hollarda noto'g'ri tashkil etilgan. Ishchilarning xavfsizligini ta'minlash uchun zarur bo'lgan sharoitlar va mehnat muhofazasi texnologiyalari to'liq amalga oshirilmagan, bu esa mehnat jarohatlari va kasalliklarning oshishiga olib keladi.

Ishchi kuchi salomatligiga salbiy ta'sir - Ko'plab sanoat korxonalarida ishchilarning salomatligiga ta'sir qiladigan zararli moddalardan foydalanadi. Havo ifloslanishi, shovqin darajasi va toksik chiqindilar ishchilarning sog'lig'iga salbiy ta'sir ko'rsatadi. Bu holat yashil

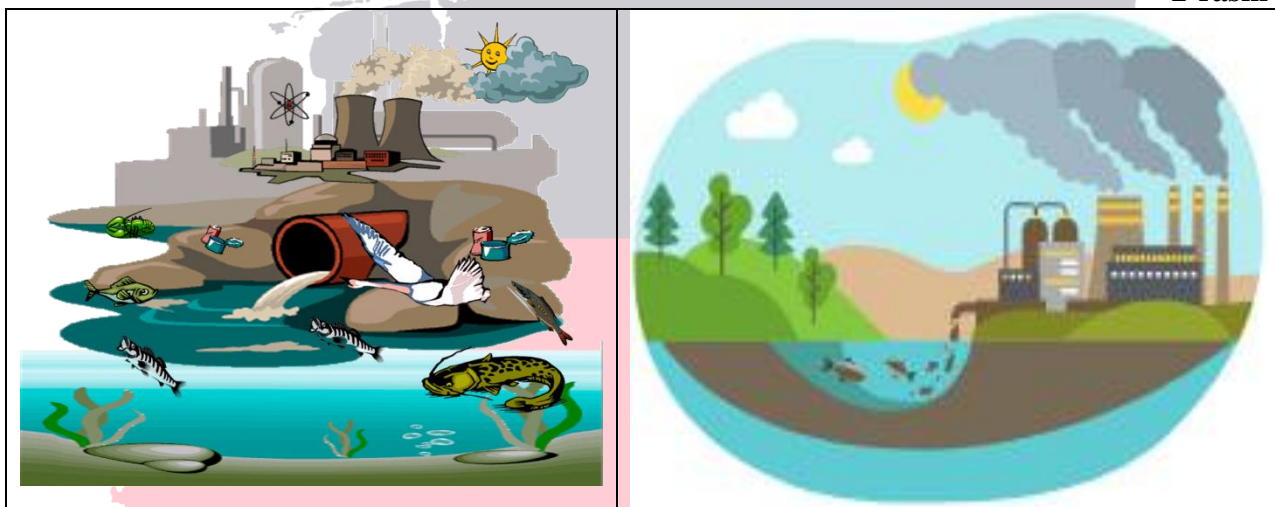


iqtisodiyot tamoyillarini qo'llashda va mehnat xavfsizligini ta'minlashda jiddiy muammolarni keltirib chiqaradi.

Innovatsion texnologiyalarni qo'llashdagi qiyinchiliklar - Yashil iqtisodiyot tamoyillarini sanoat korxonalarida tatbiq etish uchun innovatsion texnologiyalarni qo'llash zarur. Ammo, bu texnologiyalarni ishlab chiqish va joriy etish korxonalariga katta investitsiyalarni talab qiladi. Bundan tashqari, yangi texnologiyalarni o'rganish va ularni amaliyotga tatbiq qilishdagi qiyinchiliklar, ayniqsa, kichik va o'rta korxonalarda keng tarqalgan.

Iqlim o'zgarishi va sanoat korxonalarining moslashuv muammolari - Iqlim o'zgarishi sanoat faoliyatiga sezilarli ta'sir ko'rsatmoqda. Yashil iqtisodiyotga o'tish jarayonida korxonalar iqlimga moslashishga harakat qilishlari kerak, ammo bu jarayonning noaniqliklari va texnik tavsiyalarni amalga oshirishdagi qiyinchiliklar mavjud.

2-rasm



Xalqaro me'yorlar va ichki siyosatdagi uyg'unlik muammolari - Yashil iqtisodiyot tamoyillarini amalga oshirishda xalqaro ekologik me'yorlar va ichki siyosatning uyg'unligi muhimdir. Ba'zi hollarda, mamlakat ichidagi me'yoriy hujjatlar va xalqaro standartlar o'rtasidagi tafovutlar sanoat korxonalarining ekologik xavfsizligini ta'minlashga to'sqinlik qiladi.

Sanoat korxonalarida ekologik va mehnat xavfsizligi siyosatining yetarlicha rivojlanmaganligi. Ko'plab sanoat korxonalarida ekologik xavfsizlik va mehnat xavfsizligi siyosatlari hali ham yetarli darajada rivojlanmagan. Bu, o'z navbatida, mehnat sharoitlarining yomonlashishi, ishchilar sog'lig'ining buzilishi va atrof-muhitning ifloslanishiga olib keladi.

#### **Muammoni hal qilish yo'llari**

Yashil texnologiyalarni joriy etish va ekologik toza ishlab chiqarish tizimlari Sanoat korxonalarida yashil iqtisodiyot tamoyillarini tatbiq etish uchun energiya samaradorligi va ekologik toza texnologiyalarni joriy etish zarur. Bunga quyidagilar kiradi:

- Yenil energiya manbalaridan foydalanish (masalan, quyosh va shamol energiyasi).
- Resurslarni tejash va qayta ishlash tizimlarini yaratish (masalan, chiqindilarni qayta ishlash, suvni takroran ishlatish).
- Atrof-muhitga zararli chiqindilarni kamaytirish (kimyoviy moddalarni va gazlarni nazorat qilish).

Mehnat xavfsizligi tizimlarini takomillashtirish - Mehnat xavfsizligini ta'minlash uchun korxonalarda xavfsizlik tizimlarini mustahkamlash zarur. Bunga quyidagilarni amalga oshirish kiradi:

- Xavfsizlik madaniyatini shakllantirish va xodimlarni muntazam ravishda xavfsizlik bo'yicha o'qitish.

- Innovatsion xavfsizlik texnologiyalarini joriy etish (masalan, avtomatizatsiya, texnologik monitoring tizimlari).
- Xavfli ish sharoitlarini minimallashtirish (masalan, shovqin darajasini pasaytirish, ifloslanishning oldini olish).



3-rasm

Ekologik va ijtimoiy barqarorlikni ta'minlash - Sanoat korxonalarida yashil iqtisodiyot tamoyillarini tatbiq etishda ijtimoiy barqarorlikka ham alohida e'tibor berish lozim. Bu quyidagi yo'nalishlarni o'z ichiga oladi:

- Ishchi kuchining sog'lig'ini himoya qilish va sanoatdagi kasalliklarning oldini olish.
- Ijtimoiy mas'uliyatni oshirish va atrof-muhitga bo'lgan salbiy ta'sirlarni kamaytirish.
- Yashil ish o'rinlarini yaratish, yangi texnologiyalarni ishlab chiqish va ekologik barqaror ish joylarini tashkil etish.

Korxonalarda ekologik va mehnat xavfsizligi siyosatlarini ishlab chiqish - Sanoat korxonalarida ekologik xavfsizlik va mehnat xavfsizligi siyosatlarini ishlab chiqish va amalga oshirish zarur. Bu, shuningdek, hukumat va xalqaro tashkilotlar tomonidan belgilangan ekologik va xavfsizlik standartlariga muvofiq bo'lishi kerak:

- Me'yoriy hujjatlarni yangilash va joriy etish (masalan, yangi ekologik va mehnat xavfsizligi qoidalari).
- Kuchli nazorat tizimini tashkil etish va korxonalar faoliyatini ekologik xavfsizlik nuqtai nazaridan baholash.
- Sanoat va ekologik tizimlar o'rtasidagi uyg'unlikni ta'minlash - Ekologik tizimlarni sanoat faoliyatiga mos ravishda optimallashtirish, ishlab chiqarishni ekologik jihatdan barqaror qilish uchun ekologik balansni saqlash lozim:
- Resurslarni barqaror ishlatish va chiqindilarni kamaytirish.
- Ekologik barqaror ishlab chiqarish modellari va energiya samaradorligi ko'rsatkichlarini qo'llash.
- Tabiatni muhofaza qilish va resurslardan oqilona foydalanishni targ'ib qilish.

Boshqaruv va monitoring tizimlarini mustahkamlash - Ekologik xavfsizlik va mehnat xavfsizligi bo'yicha samarali boshqaruv tizimlarini tashkil etish, monitoring va nazorat tizimlarini kuchaytirish lozim:

- Monitoring tizimlarini joriy etish (masalan, atrof-muhit holati va xavfsizlik ko'rsatkichlarini doimiy nazorat qilish).
- Korxonalarda xavfsizlik va ekologik normativlarga rioya qilishni ta'minlash.
- Texnologik xavf-xatarlarni oldini olish va korxonalarda muhofaza qilish choralari amalga oshirish.

Xalqaro hamkorlik va investitsiyalarni jalb qilish - Yashil iqtisodiyot tamoyillarini amalga oshirishda xalqaro tashkilotlar, investitsiya va texnologiya transferi katta ahamiyatga ega. Bu:

- Xalqaro ekologik standartlar va me'yorlarga moslashish.
- Barqaror rivojlanish maqsadlariga erishish uchun investitsiyalarni jalb qilish.
- Xalqaro hamkorlikni rivojlantirish va yangi texnologiyalarni joriy etishda birgalikda ishlash.

1-jadval

Yo'nalish	Yashil iqtisodiyot tamoyili	Mehnat xavfsizligiga ta'siri	Kutilayotgan natija
Resurslar	Zaharli xomashyodan voz kechish va bio-moddalarga o'tish.	Kimyoviy zaharlanish va kasb kasalliklari xavfi kamayadi.	Sog'lom ishchi kuchi va xavfsiz ekotizim.
Energiya	Quyosh va shamol energiyasidan foydalanish, eski motorlarni yangilash.	Elektr toki urishi xavfi kamayadi, shovqin va vibratsiya darajasi pasayadi.	Ish joyidagi akustik qulaylik va energiya mustaqilligi.
Chiqindilar	Chiqindilarni saralash va qayta ishlash	Ish maydonining tozaligi ta'minlanadi, jarohat olish va yong'in xavfi kamayadi.	Tartibli ish muhiti va xarajatlar tejalishi.
Texnologiya	"Aqlli" datchiklar va avtomatlashtirilgan monitoring.	Inson omili sababli yuzaga keladigan avariyaarning oldi olinadi.	Real vaqt rejimida xavflarni nazorat qilish.
Havoni tozalash	Zamonaviy filtrlash va yopiq siklli ventilyatsiya.	Chang va zararli gazlarning o'pka kasalliklarini keltirib chiqarishi to'xtaydi.	Havo sifati standarti yaxshilanishi.
Boshqaruv	ISO 14001 va ISO 45001 standartlarini birga joriy etish.	Ish jarayonlari qat'iy reja va xalqaro xavfsizlik qoidalari asosida olib boriladi.	Xalqaro miqyosdagi sertifikat va brend nufuzi.

#### Ilmiy asoslangan taklif va tavsiyalar

##### Ekologik toza texnologiyalarni kengaytirish

- Taklif: Sanoat korxonalarida ekologik toza texnologiyalarni kengaytirish va ishlab chiqarishni energiya samaradorligi nuqtayi nazaridan optimallashtirish. Bu energiya iste'molini kamaytirish va chiqindilarni qayta ishlash tizimlarini rivojlantirishga yordam beradi.
- Tavsiya: Sanoat korxonalarini ekologik texnologiyalar bilan jihozlash uchun moliyaviy qo'llab-quvvatlash va soliq imtiyozlarini taqdim etish.

##### Mehnat xavfsizligi va ekologik xavfsizlikni integratsiya qilish

- Taklif: Mehnat xavfsizligi va ekologik xavfsizlikni birlashtirgan kompleks siyosatni ishlab chiqish. Bu ishchilarni xavf-xatarlardan himoya qilish va atrof-muhitga bo'lgan ta'sirni kamaytirish imkonini beradi.
- Tavsiya: Mehnat xavfsizligi tizimlarini ekologik xavfsizlik bilan uyg'unlashtirish uchun sanoat korxonalarida maxsus treninglar va seminarlar tashkil etish.

##### Ishchi kuchining sog'lig'ini himoya qilish

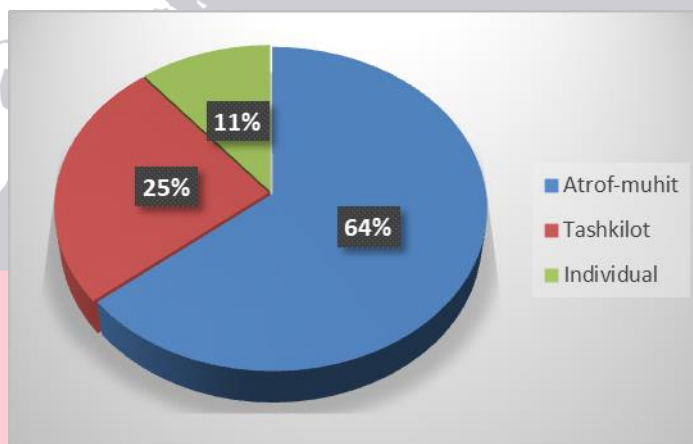
- Taklif: Sanoat korxonalarida ishlovchi xodimlarning sog'lig'ini himoya qilish maqsadida, zararli moddalar bilan ishlovchi ish joylarida zamonaviy himoya vositalarini joriy etish.

- Tavsiya: Sog‘liqni saqlash va xavfsizlik bo‘yicha maxsus dasturlarni ishlab chiqish va ishchilarga sog‘liqni saqlash bo‘yicha doimiy tibbiy ko‘riklardan o‘tish imkoniyatini taqdim etish.

Yashil iqtisodiyot va mehnat xavfsizligi bo‘yicha qonunchilikni mustahkamlash

- Taklif: Yashil iqtisodiyot tamoyillarini joriy etishda zarur bo‘lgan huquqiy va normativ bazani mustahkamlash. Bunga, ekologik xavfsizlik va mehnat xavfsizligini ta‘minlashga doir me‘yoriy hujjatlarni yangilash va amalga oshirish kiradi.
- Tavsiya: Yashil iqtisodiyot tamoyillarini qo‘llashni rag‘batlantirish va mehnat xavfsizligi standartlariga muvofiqlikni ta‘minlash uchun davlat tomonidan texnik va huquqiy qo‘llab-quvvatlash ko‘rsatilishi zarur.

**4-rasm**



**Xavfsizlik iqlimining o‘lchami. Ilmiy diagramma.**

Boshqaruv va monitoring tizimlarini yaxshilash

- Taklif: Sanoat korxonalarida ekologik xavfsizlik va mehnat xavfsizligini nazorat qilish va monitoring qilish tizimlarini takomillashtirish. Bu jarayonlarni real vaqtda kuzatish va baholash imkonini beradi.
- Tavsiya: Boshqaruv va monitoring tizimlarini joriy etish, shu jumladan, ekologik xavfsizlikni kuzatish uchun maxsus dasturlar va platformalar yaratish.

Xalqaro hamkorlik va tajriba almashish

- Taklif: Xalqaro tashkilotlar va ilmiy tadqiqot markazlari bilan hamkorlikni kengaytirish, yashil iqtisodiyot va mehnat xavfsizligi bo‘yicha muvaffaqiyatli tajribalarni almashish.
- Tavsiya: Yashil iqtisodiyot va mehnat xavfsizligi bo‘yicha xalqaro konferensiyalar va seminarlar tashkil etish, jahon miqyosida yetakchi mamlakatlarning tajribalarini o‘rganish.

Yuqoridagi tavsiyalarni amalga oshirish orqali sanoat korxonalarida yashil iqtisodiyot tamoyillarini muvaffaqiyatli joriy etish, atrof-muhitni muhofaza qilish va mehnat xavfsizligini ta‘minlash imkoniyatlari yaratiladi. Bu esa uzoq muddatda barqaror rivojlanish va ekologik barqarorlikni ta‘minlashda muhim rol o‘ynaydi.

**Xulosa.** Sanoat korxonalarida yashil iqtisodiyot tamoyillarini qo‘llash va mehnat xavfsizligini ta‘minlash bugungi kunda ekologik barqarorlik va inson salomatligi uchun muhim omil hisoblanadi. Yashil iqtisodiyot tamoyillari sanoat faoliyatining ekologik salbiy ta‘sirini kamaytirishga, resurslarni tejashga, chiqindilarni qayta ishlashga va barqaror rivojlanishni ta‘minlashga yordam beradi. Mehnat xavfsizligini ta‘minlash esa, ishchilarning sog‘lig‘ini himoya qilish, mehnat sharoitlarini yaxshilash va ish joylaridagi xavf-xatarlardan himoya qilishga qaratilgan.

Hozirgi kunda sanoat korxonalarida yashil iqtisodiyot tamoyillarini to‘liq joriy etish va mehnat xavfsizligini ta‘minlashda qator muammolar mavjud. Bu muammolarni hal etish uchun



ekologik toza texnologiyalarni joriy etish, mehnat xavfsizligi tizimlarini takomillashtirish va ijtimoiy mas'uliyatni oshirish zarur.

Sanoat korxonalarida yashil iqtisodiyot tamoyillarini amalga oshirish, atrof-muhitni muhofaza qilish va mehnat xavfsizligini ta'minlashda barcha tomonlarning (hukumat, sanoat korxonalari va jamoatchilik) hamkorligi va maqsadli yondashuvi muhimdir.

#### **Foydalanilgan adabiyotlar:**

1. Islomov, I. (2020). Yashil iqtisodiyot: Konseptsiyasi va rivojlanish istiqbollari. Toshkent: Iqtisodiyot va san'at nashriyoti.
2. Tursunov, A., & Karimov, M. (2019). Mehnat xavfsizligi va sanoat xavfsizligi: Nazariy va amaliy masalalar. Tashkent: O'zbekiston Respublikasi mehnat va ijtimoiy himoya vazirligi nashriyoti.
3. Xushvaktov, Z. (2021). Yashil iqtisodiyot va atrof-muhitni muhofaza qilish. Buxoro: Buxoro universiteti nashriyoti.
4. Mukhitdinov, K. (2022). Sanoat korxonalarida ekologik xavfsizlikni boshqarish. Samarqand: Samarqand Davlat universiteti nashriyoti.
5. O'zbekiston Respublikasi Mehnat kodeksi (2021). Mehnat xavfsizligini ta'minlashga doir qonunlar va me'yorlar. Toshkent: O'zbekiston Respublikasi Oliy Majlisi nashriyoti.
6. Nasirov, A. (2020). Tabiiy ofatlarni oldini olish va ularni boshqarish: Sanoat sektori uchun qo'llanma. Toshkent: Ekologiya va atrof-muhitni muhofaza qilish davlat qo'mitasi.
7. Ibragimov, Sh. (2021). Sanoat korxonalarida yashil iqtisodiyot tamoyillarini joriy etish. Tashkent: O'zbekiston Milliy universiteti nashriyoti.