

CHARM VA MO‘YNA SANOATIDA HOZIRGI EKOLOGIK MUAMMOLAR

¹**Maxammadiyeva Xilola Norbek qizi.**

Jizzax politexnika instituti, PhD, dotsent.

telefon + 998(93) 569 12 62

khilola.norbekovna@mail.ru

²**Norbekova Dilnoza Umid qizi**

Jizzax politexnika instituti, talabasi

telefon +998(90)492 02 04

Annotatsiya. Mazkur maqolada charm va mo‘yna sanoatining atrof-muhitga ta’siri, xususan, suv, havo va qattiq chiqindilar orqali yuzaga kelayotgan ekologik muammolar tahlil qilinadi. Tahlillar shuni ko‘rsatadiki, ishlab chiqarish jarayonlarida xrom, formaldegid, ammiak kabi zaharli moddalar keng qo‘llaniladi va bu moddalar oqava suvlar, havoga chiqindilar va biotahlil orqali muhitga zarar yetkazmoqda. Shuningdek, ishchilar salomatligiga salbiy ta’sir ko‘rsatuvchi omillar, chiqindilarning noto‘g‘ri utilizatsiyasi va resurslardan samarasiz foydalanish muammolari ham ko‘rib chiqiladi. Ishda ekologik xavflarni kamaytirishga qaratilgan zamonaviy texnologiyalar, qayta ishlash tizimlari va barqaror ishlab chiqarish usullarining afzalliklari yoritilgan.

Kalit so‘zlar: charm sanoati, mo‘yna, ekologiya, chiqindi, xrom, suv ifloslanishi, havoning ifloslanishi, barqaror ishlab chiqarish.

Abstract. This article analyzes the environmental impact of the leather and fur industry, focusing on current ecological problems related to water pollution, air emissions, and solid waste generation. The findings show that toxic substances such as chromium, formaldehyde, and ammonia are widely used in production processes, causing significant environmental harm through wastewater, air emissions, and

improper waste disposal. Additionally, the negative effects on workers' health, inefficient resource use, and lack of sustainable waste management practices are discussed. The paper also highlights modern technologies, recycling systems, and sustainable production methods aimed at reducing environmental risks in the industry.

Key words: leather industry, fur, ecology, waste, chromium, water pollution, air pollution, sustainable production.

Kirish: Charm va mo‘yna sanoati insoniyat tarixida eng qadimiy sohalaridan biri hisoblanadi. Bu tarmoq asosan hayvon terilarini qayta ishlash orqali kundalik ehtiyojlar uchun zarur bo‘lgan mahsulotlar ishlab chiqarishni maqsad qilgan. Hozirgi kunda mazkur soha faqat iqtisodiy emas, balki ekologik ahamiyatga ham ega[1]. Chunki bu sanoat tarmog‘ida foydalaniladigan xomashyo, kimyoviy moddalar, suv resurslari va energiya manbalari ekologik muvozanatga jiddiy ta’sir ko‘rsatmoqda. Ayniqsa, chiqindi moddalar va havoga chiqarilayotgan ifloslantiruvchi gazlar ekotizimga salbiy ta’sir ko‘rsatadi.

Asosiy qism: Charm va mo‘yna sanoatida ekologik muammolar ko‘plab manbalardan kelib chiqadi. Jarayon davomida hayvon terilarini tayyorlash uchun foydalaniladigan kimyoviy moddalar, bo‘yash jarayonidagi toksik komponentlar, oqava suvlar va havo ifloslanishi asosiy muammolardan hisoblanadi [2]. Quyidagi jadvalda asosiy ekologik muammolar va ularning kelib chiqish sabablari ko‘rsatilgan:

Ekologik muammolar va ularning ta’sir doirasi

1-jadval

No	Ekologik muammo	Ta'sir doirasi	Asosiy manba
1	Sanoat chiqindilari	Atrof-muhit va suv havzalari	Oqova suvlar, qattiq chiqindilar
2	Havo ifloslanishi	Atmosfera	Quritish jarayonlari

3	Suv resurslari ifloslanishi	Daryo va yer osti suvlari	Bo‘yash, tozalash, yuvish
4	Kimyoviy moddalar ta’siri	Inson salomatligi va biosfera	Tanin, xrom, bo‘yoqlar
5	Qattiq chiqindilar	Yer resurslari	Qoldiq teri, mo‘yna, reagentlar

Olingan natijalar **asosida charm va mo‘yna tayyor mahsulotini ishlab chiqarishda atrof-muhit ifloslanish darajasi quyidagicha keltirildi:**

quyidagi diagramma asosiy ekologik muammolarning umumiy sanoatga nisbatan ta’sir darajasini ko‘rsatadi:

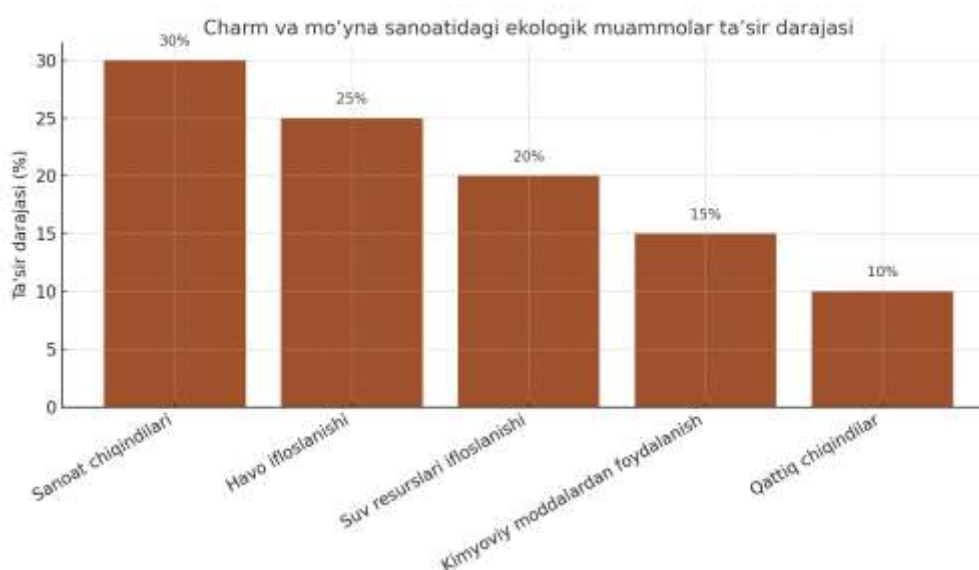


Diagramma: Charm va mo‘yna sanoatidagi ekologik muammolar ta’sir darajasi

Statistik ma’lumotlarga qaraganda, charm va mo‘yna ishlab chiqarishda suv va havoning ifloslanish darajasi [3-4]:

- 1 tonna charm ishlab chiqarishda o‘rtacha 30–50 m³ texnik suv ishlatiladi.
- Oqava suvlar BHK (biologik haroratli kislorod ehtiyoji) bo‘yicha me’yordan 10 baravar yuqori.

- Xrom VI miqdori – 0.05 mg/L dan yuqori.
 - Ko‘p hollarda chiqindi suvlar tozalanmasdan tashlanadi.
- Havoning ifloslanishi:
- Formaldegid, ammiak, organik erituvchilar konsentratsiyasi gigiyena me‘yorlaridan yuqori.
 - VOB (uchuvchi organik birikmalar) darajasi me‘yordan 3–5 baravar ortiq.
 - Ishchilarda nafas yo‘llari kasalliklari va allergiyalar kuzatilmoqda.

Ekologik muammolarga batafsil izoh

1. Sanoat chiqindilari: Teri va mo‘yna tayyorlashda ko‘p miqdorda suv va kimyoviy moddalar ishlatiladi. Natijada ishlab chiqarish jarayonidan keyin chiqindilar ko‘lami ortadi va ular oqova suvlar orqali daryolar va boshqa suv havzalariga oqib tushadi [5].

2. Havo ifloslanishi: Quritish va boshqa issiqlik jarayonlarida chiqadigan gazlar tarkibida ko‘plab zararli moddalar bo‘ladi. Ayniqsa, oltingugurt birikmalari, fenollar va aldehydlar havoni ifloslantiradi.

3. Kimyoviy moddalar: Xromli birikmalar, tanin va bo‘yoqlarning noto‘g‘ri utilizatsiyasi inson sog‘lig‘i va atrof-muhit uchun xavflidir.

4. Qattiq chiqindilar: Qoldiq mo‘ynalar, teri bo‘laklari va foydalanilgan filtrlar qayta ishlanmasa, ularning ko‘payishi ekologik muvozanatga salbiy ta‘sir ko‘rsatadi.

Yechim va tavsiyalar:

1. Zamonaviy tozalash inshootlarini joriy etish va oqova suvlarni qayta ishlash texnologiyalarini rivojlantirish.

2. Ekologik xavfsiz kimyoviy moddalar (masalan, xromsiz tanlovchilar)dan foydalanish.

3. Chiqindilarni qayta ishlash (reutilizatsiya) va sanoat chiqindilarini kompostlash.

4. Ekologik monitoring va sanoat korxonalarining ekologik me‘yorlarga rioya etishini nazorat qilish.

5. Yashil texnologiyalarni ishlab chiqish va sanoatga joriy etish.

Xulosa

Charm va mo‘yna sanoatida yuzaga kelayotgan ekologik muammolar atrof-muhit va inson salomatligi uchun jiddiy tahdid solmoqda. Ushbu sohada ekologik barqarorlikni ta‘minlash uchun zamonaviy texnologiyalarni joriy etish, chiqindilarni kamaytirish va davlat tomonidan qat’iy ekologik nazoratni kuchaytirish zarur. Ekologik muvozanatni saqlash har bir sanoat korxonasining ijtimoiy mas’uliyatidir.

Foydalanilgan adabiyotlar ro‘yxati

1. Karimov A. va boshqalar. Charm-poyabzal ishlab chiqarish asoslari. Toshkent: O‘zbekiston Milliy Ensiklopediyasi, 2019.
2. Bobokulov M. Charm sanoatida ekologik xavfsizlik masalalari. “Texnologiya va innovatsiyalar” jurnali, 2021.
3. GOST 897-78. Charm ishlab chiqarishda sanitariya va ekologik me‘yorlar.
4. UNEP Leather Industry Report – United Nations Environment Programme, 2020.
5. FAO: World Leather and Environmental Challenges. Rome, 2018.