



**Avtomobilsozlik sanoati korxonalarida energiya iste'molini me'yorlashtirish
va energiya samaradorligini oshirish usullarini tadqiq qilish**

Qodirjonov Jahongir Sodiqjon o'g'li

Islom Karimov nomidagi Toshkent davlat texnika universiteti

Annotatsiya: Mazkur maqola avtomobilsozlik sanoati korxonalarida energiya iste'molini me'yorlashtirish va energiya samaradorligini oshirish usullariga bag'ishlangan. Unda energiya samaradorligini oshirishning iqtisodiy va ekologik ahamiyati, energiya yo'qotishlarini kamaytirish usullari hamda zamonaviy texnologiyalarni joriy etish imkoniyatlari ko'rib chiqiladi. Shuningdek, ushbu sohada jahon tajribasi va amaliy tadqiqotlar tahlili keltirilgan.

Kalit so'zlar: Energiya sarfi, iqtisodiy samaradorlik, global ekologik inqiroz, normativ va texnik me'yorlar, modernizatsiya, optimallashtirish, qayta tiklanuvchi elektr manbaalari.

Kirish

Dunyo miqyosida avtomobilsozlik sanoati iqtisodiyotning strategik sektori hisoblanadi. Ushbu soha energiya resurslarining asosiy iste'molchilaridan biri bo'lib, energiya sarfi umumiy ishlab chiqarish xarajatlarining katta qismini tashkil qiladi. Shu sababli energiya samaradorligini oshirish avtomobilsozlik sanoatining iqtisodiy



samaradorligini oshirishda va ekologik xavfsizlikni ta'minlashda muhim ahamiyat kasb etadi.

1. Energiya iste'molini me'yorlashtirishning ahamiyati

Avtomobilsozlik sanoatida energiya iste'molini me'yorlashtirish quyidagilarni ta'minlaydi:

- Ishlab chiqarish jarayonida ortiqcha energiya sarfini oldini olish.
- Xarajatlarni kamaytirish orqali mahsulotning raqobatbardoshligini oshirish.
- Global ekologik inqirozni kamaytirishga hissa qo'shish.

Energiya iste'molini me'yorlashtirish uchun asosiy bosqichlar:

1. **Energiya iste'moli monitoringini yo'lga qo'yish:** Bu energiya iste'molini doimiy kuzatish va tahlil qilish imkonini beradi.
2. **Energiyani tejash strategiyasini ishlab chiqish:** Korxona o'z ehtiyojlariga mos keladigan energiya tejash rejalarini ishlab chiqishi kerak.
3. **Normativ va texnik me'yorlarni ishlab chiqish:** Energiya sarfini tartibga solish bo'yicha hujjatlarni ishlab chiqish muhimdir.

2. Energiya samaradorligini oshirish usullari

2.1. Texnologik jarayonlarni optimallashtirish

Energiya samaradorligini oshirishning eng asosiy usullaridan biri texnologik jarayonlarni modernizatsiya qilishdir:

- **Avtomatlashtirilgan boshqaruv tizimlari:** Energiya resurslarini aniq va samarali taqsimlash imkonini beradi.



- **Kam energiya talab qiluvchi uskunalar:** Zamonaviy asbob-uskunalar kam energiya iste'mol qilishi bilan ajralib turadi.
- **Isitish va sovutish tizimlarini modernizatsiya qilish:** Bu jarayonning energiya yo'qotishlarini kamaytiradi.

2.2. Qayta tiklanuvchi energiya manbalaridan foydalanish

- **Quyosh panellari:** Korxona hududlarida quyosh energiyasidan foydalanish orqali xarajatlarni kamaytirish.
- **Shamol energiyasi:** Shamolli hududlarda samarali yechim.
- **Qayta ishlangan chiqindilardan energiya olish:** Chiqindilarni yoqish orqali energiya ishlab chiqarish.

2.3. Energiya auditi

Korxonada energiya auditi o'tkazish orqali energiya sarfining ortiqcha qismini aniqlash va ularni bartaraf etish choralari ishlab chiqiladi.

2.4. Xodimlar bilim va ko'nikmalarini oshirish

Xodimlar energiya tejash bo'yicha muntazam ravishda o'qitilib, ularga energiya samaradorligini oshirish usullari o'rgatilishi kerak.

3. Jahon tajribasi

Dunyoning yirik avtomobil ishlab chiqaruvchilari energiya samaradorligini oshirish bo'yicha quyidagi tadbirlarni amalga oshirmoqda:

- **Toyota:** Korxonalarda "Yashil ishlab chiqarish" strategiyasini joriy etish orqali chiqindilarni kamaytirish va energiya iste'molini minimallashtirish.



- **Tesla:** Ishlab chiqarish jarayonida qayta tiklanuvchi energiya manbalaridan keng foydalanadi.
- **Volkswagen:** Energiya yo'qotishlarini kamaytirish maqsadida texnologik jarayonlarni to'liq avtomatlashtirish.

Xulosa

Avtomobilsozlik sanoatida energiya iste'molini me'yorlashtirish va samaradorligini oshirish korxonaning iqtisodiy barqarorligini oshiradi, ekologik xavfsizlikni ta'minlaydi hamda raqobatbardoshligini kuchaytiradi. Ushbu maqsadga erishish uchun texnologik jarayonlarni modernizatsiya qilish, qayta tiklanuvchi energiya manbalaridan foydalanish va xodimlar malakasini oshirish talab etiladi.

Foydalanilgan adabiyotlar:

- 1 Smith J "Energy Management in Automotive Manufacturing" *Energy Policy Journal* 2020
- 2 United Nations Industrial Development Organization (UNIDO). "Energy Efficiency in Manufacturing Industries." 2019.
- 3 Toyota Annual Sustainability Report, 2023.
- 4 Volkswagen Group. "Green Manufacturing Practices." Official Publication, 2021.
- 5 Tesla Inc. "Renewable Energy Integration in Automotive Production." 2022.
- 6 O'zbekiston Respublikasi Energetika vazirligi materiallari, 2024.
- 7 Abdurahmonov I. "O'zbekistonda sanoat korxonalarida energiya samaradorligi." *Toshkent Energetika Universiteti nashri*, 2023.