

*TDMAU "Metrologiya va texnologik mashinalar"  
kafedrasi assistenti **Abdimajidov Farrux Abdilamitovich**.*

*Telefon (+998) 94 205 99 98*

*TDMAU "Metrologiya va standartlashtirish" ta'lim yo'nalishi  
talabasi **Baratov Dilshod Qilich o'g'li***

*Telefon: (+998) 94 429 01 03*

**Annotatsiya.** Mazkur maqolada zamonaviy korxonalarda metrologik ta'minot tizimining ahamiyati, uning ishlab chiqarish samaradorligini oshirishdagi o'rni hamda mahsulot sifati va xavfsizligini ta'minlashdagi roli yoritilgan. Shuningdek, metrologik xizmatlarning texnik, tashkiliy va huquqiy asoslari tahlil qilinib, ularni raqamlashtirish, avtomatlashtirish hamda xalqaro standartlarga muvofiqlashtirish yo'nalishlari ko'rib chiqilgan. Maqolada ishlab chiqarish jarayonlarida o'lchash vositalarining kalibrlash, tekshirish va sertifikatlashtirish ishlari orqali natijaviy aniqlikni ta'minlash mexanizmlari tahlil qilinadi. Tadqiqot natijalari asosida metrologik ta'minotni takomillashtirish orqali korxonalarining raqobatbardoshligini oshirish bo'yicha amaliy tavsiyalar berilgan.

**Kalit so'zlar.** metrologik ta'minot, zamonaviy korxonalar, o'lchov vositalari, kalibrlash, standartlashtirish, sifat nazorati, raqamlashtirish, aniqlik, metrologiya tizimi, ishlab chiqarish samaradorligi.

Zamonaviy korxonalar faoliyatining har bir bosqichi texnologik jarayonlar, sifat nazorati va ishlab chiqarish samaradorligi bilan chambarchas bog'liq. Shuning uchun metrologik ta'minot – korxonalar faoliyatining ajralmas tarkibiy qismi hisoblanadi. U ishlab chiqarishdagi o'lchovlarning birligi va aniqligini ta'minlash, texnik nazorat tizimini takomillashtirish hamda mahsulot sifatini barqarorlashtirishni maqsad qilib oladi. Bugungi kunda metrologik ta'minot ishlab chiqarish jarayonlarida texnik va iqtisodiy masalalarni bir vaqtda hal etuvchi kompleks tizimga aylangan. U o'lchov vositalarini tanlash, ularni iqtisodiy asoslash, standartlashtirish, birlashtirish (unifikatsiya) va kalibrlash jarayonlarini yagona boshqaruv tizimi orqali tartibga soladi. Shuningdek, o'lchash, sinov va diagnostika usullarini ishlab chiqish, joriy etish va ularning sertifikatlanishini ta'minlash orqali mahsulot sifatining xalqaro talablarga muvofiqligini kafolatlaydi.

#### **Metrologik ta'minotning asosiy maqsadi\*\***

Korxonaning metrologik ta'minotdagi asosiy maqsadi – bu o'lchovlarning zarur aniqligi va bixilligini ta'minlash orqali ishlab chiqarishning barqaror ishlashini, mahsulot sifatini yuqori darajada saqlashni, hamda mehnat, texnika va ekologik xavfsizlikni oshirishni ta'minlashdir. Shu bilan birga, u korxonada ilmiy, texnik va tashkiliy asoslarni yaratishga, o'lchash vositalaridan oqilona foydalanishga hamda ishlab chiqarish xarajatlarini kamaytirish va rentabellikni oshirishga qaratilgan faoliyatni amalga oshiradi.

Zamonaviy avtomatlashtirilgan ishlab chiqarish tizimlarida metrologik xizmatlar axborot texnologiyalari bilan chambarchas bog'langan. Maxsus dasturiy tizimlar yordamida o'lchov vositalarining holati, kalibrlash muddati va texnik pasportlari elektron shaklda yuritiladi. Bu yondashuv inson omilidan kelib chiqadigan xatoliklarni kamaytiradi hamda metrologik nazoratning ishonchliligini oshiradi.

Metrologik ta'minot, shuningdek, korxonada ekologik nazoratni kuchaytiradi, chiqindilarni kamaytirish, energiya resurslaridan tejamkor foydalanish va mehnat xavfsizligini oshirish bo'yicha texnik echimlarni ishlab chiqishga yordam beradi.

***Metrologik ta'minotning iqtisodiy samarasi***

Metrologik ta'minot faqat texnik jihatdan emas, balki iqtisodiy nuqtai nazardan ham foyda keltiradi. Aniqligi past o'lchov vositalari natijasida yuzaga keladigan xatoliklar, material va resurs isrofi, shuningdek, nosoz mahsulotlar ishlab chiqarish korxonaga katta zarar keltiradi. Shu sababli, o'lchovlarning aniqligini oshirish ishlab chiqarishning umumiy xarajatlarini kamaytiradi, mahsulotning raqobatbardoshligini oshiradi va eksport imkoniyatlarini kengaytiradi. Metrologik ta'minot xarajatlari ishlab chiqarish ko'lamiga, texnologik sikllarning murakkabligiga mos bo'lishi kerak. Uning samarali yo'lga qo'yilishi nafaqat xarajatlarni qoplash, balki foyda keltirish imkonini ham beradi.

***Korxonalarda metrologik xizmatlarning asosiy yo'nalishlari***

Korxonadagi metrologik xizmatlar quyidagi yo'nalishlarda faoliyat yuritadi:

- o'lchov holatini tahlil qilish va o'lchov vositalarining holatini monitoring qilish;
- o'lchangan qiymatlarning oqilona nomenklaturasini yaratish va tegishli aniqlikdagi o'lchash vositalarini tanlash;
- o'lchov vositalarini qiyoslash, kalibrlash va texnik xizmat ko'rsatishni tashkil etish;
- aniqlik standartlarini ta'minlovchi o'lchov texnikasini ishlab chiqish va sertifikatlash;
- texnik hujjatlarni metrologik ekspertizadan o'tkazish;
- zarur me'yoriy hujjatlarni (davlat, tarmoq va korxonalar standartlari) ishlab chiqish va joriy etish;
- texnik vakolatlarni akkreditatsiya qilish;
- metrologik nazoratni doimiy ravishda olib borish.

Korxonaning metrologik xizmatlari mahsulotni sinovdan o'tkazish, sifatni baholash, davlat standartlarining majburiy talablariga muvofiqligini tekshirish, hamda mahsulot va xizmatlarni sertifikatlash jarayonlarida alohida e'tibor bilan ishlaydi.

**Foydalanilgan adabiyotlar ro'yxati**

1. M.T.Magrupova. Sifatni boshqarishning statistik usullari. – T.: “Fan va texnologiya” 2019, 160 bet.
2. A.A.Yangarov. Sifatni boshqarish (Darslik). – T.: “Inovatsion rivojlanish nashriyot – matbaa uyi” 2022, 224 bet.
3. P.I.Kalandarov, G.I.Ikramov “Metrologiya asoslari” darslik. Toshkent-2024
4. Байда.Е.А.Метрологическое обеспечение производства: Учебно-методическое пособие. — Омск: СИБАДИ, 2024. — Электронное издание.