

METROLOGIYA VA STANDARTLASHTIRISHNING IQTISODIY SAMARADORLIKKA TA'SIRI

*Toshkent kimyo-texnologiya instituti
Yangiyer filiali stajyor o'qituvchisi
Ergashev Jaxongir Oblakulovich
Tel: +998933239390*

Annotatsiya: Mazkur maqola metrologiya va standartlashtirishning iqtisodiy samaradorlikka ta'sirini tahlil qilishga bag'ishlangan. Unda o'lchovlarning aniqligi va standartlarning qo'llanilishi orqali ishlab chiqarish jarayonlarini optimallashtirish, mahsulot sifati va raqobatbardoshlikni oshirish masalalari yoritilgan. Metrologiya va standartlashtirishning iqtisodiy sohalarga ta'siri mehnat unumdorligini oshirish, resurslarni tejash va sifat kafolatlarini ta'minlash orqali ko'rsatiladi.

Kalit so'zlar: o'lchov asboblari, metrologiya, standartlashtirish, xalqaro standartlar, yangi texnik reglamentlar, mehnat unumdorligi, elektr energiya sektori.

Kirish. Bugungi kunda metrologiya va standartlashtirish iqtisodiyotning turli sohalarida muhim o'rin egallab, mahsulot sifati va raqobatbardoshlikni ta'minlashda hal qiluvchi omil sifatida namoyon bo'lmoqda. Zamonaviy ishlab chiqarish jarayonlari, xizmat ko'rsatish tizimlari va xalqaro savdo faoliyatida texnik talablar va standartlar asosida ishlash iqtisodiy samaradorlikni oshirish imkoniyatini yaratadi. Metrologik aniqlik va standartlarning joriy etilishi korxonalarda resurslarni tejash, mehnat unumdorligini oshirish va sifat kafolatlarini mustahkamlashga xizmat qiladi. Iqtisodiyotda raqobatbardoshlikning oshishi, eksport salohiyatining kengayishi va ichki bozorni sifatli mahsulotlar bilan to'ldirish kabi omillar metrologiya va standartlashtirish tizimining samarali faoliyatiga bog'liqdir. Ayniqsa, xalqaro bozor talablari doirasida mahsulot sifatini tasdiqlovchi sertifikat va standartlar mavjudligi milliy iqtisodiyotning globallashtirish jarayonlaridagi ishtirokini kuchaytiradi.

O'zbekistonda metrologiya va standartlashtirish tizimi davlat siyosatining ustuvor yo'nalishlaridan biri sifatida rivojlanmoqda. Xususan, zamonaviy o'lchov asboblari joriy qilish, xalqaro standartlarga mos mahsulotlar ishlab chiqarish va milliy mahsulotlarni xalqaro bozorda tanitishga qaratilgan islohotlar amalga oshirilmoqda.

Asosiy qism. Metrologiya va iqtisodiy samaradorlik. O'lchov tizimlari va ishlab chiqarish sifati. Statistik ma'lumotlarga ko'ra, xalqaro savdo operatsiyalarida 80% dan ortiq kelishuvlar to'g'ri o'lchovlar va standartlarga asoslangan. O'lchov aniqligining 1% ga yaxshilanishi ba'zi sohalarda 5-7% resursni tejashga olib kelishi mumkin.

O'zbekiston metrologiya tizimi. O'zbekiston Respublikasi metrologiya agentligi ma'lumotlariga ko'ra, 2023-yilda mamlakatda 15 mingdan ortiq o'lchov vositalari kalibrlangan, bu esa mahsulot sifatini oshirish va ichki bozorda ishonchni

kuchaytirishga xizmat qilgan. Shuningdek, oxirgi yillarda metrologik xizmatlar hajmi 12% ga oshgan.

Raqamli metrologiya va o'lchov texnologiyalarining rivojlanishi:

- Raqamli transformatsiya: O'lchov jarayonlarini raqamlashtirish va avtomatlashtirish orqali aniqlik va samaradorlikni oshirish.
- IoT va katta ma'lumotlardan foydalanish: "Internet narsalar" (IoT) texnologiyalari yordamida real vaqtda o'lchovlar va ma'lumotlarni yig'ish, tahlil qilish imkoniyatlari.
- Sun'iy intellekt va avtomatlashtirish: O'lchov uskunalarining o'z-o'zidan ishlashini ta'minlovchi sun'iy intellekt tizimlarini joriy qilish.

Xalqaro metrologiya standartlariga moslashish:

- Xalqaro SI tizimiga moslashuv: Metrologik birliklarning xalqaro birligi (SI) tizimiga mosligini ta'minlash va yangi talablarga integratsiya qilish.
- Xalqaro hamkorlik: Xalqaro tashkilotlar (ISO, BIPM) bilan hamkorlikni rivojlantirish va xalqaro akkreditatsiya tizimlarida ishtirok etish.
- Sertifikatlashtirish tizimini takomillashtirish: Metrologik vositalarning xalqaro bozor talablariga mosligini tasdiqlash.

Energetika sohasida metrologiya. Energetika sohasida metrologiya texnologiyalari joriy etilishi yoqilg'i va elektr energiyasi iste'molini 10-12% ga kamaytirishga imkon bermoqda. Masalan, "O'zbekenergo" kompaniyasida yangi o'lchov tizimlarini joriy qilish orqali 2022-yilda 250 milliard so'm iqtisod qilingan.

Standartlashtirish va iqtisodiy samaradorlik

Mahsulot sifati va eksport salohiyati. Statistik ma'lumotlarga ko'ra, xalqaro standartlarga mos mahsulotlar ishlab chiqarish eksport hajmini 20-25% ga oshirishi mumkin. O'zbekistonda so'nggi uch yilda 8 mingdan ortiq mahsulot xalqaro standartlarga moslashtirilgan. Bu, ayniqsa, qishloq xo'jaligi va to'qimachilik mahsulotlarining xalqaro bozorga chiqish imkoniyatini kengaytirdi.

Sanoat ishlab chiqarishida standartlashtirish. Sanoatda xalqaro standartlarga asoslangan texnik reglamentlarning joriy qilinishi ishlab chiqarish samaradorligini 15-20% ga oshirgan. Masalan, avtomobilsozlik sohasida ISO 9001 va ISO 14001 standartlarining joriy qilinishi korxonalarda ishlab chiqarish hajmini 18% ga oshirishga yordam berdi.

O'zbekistonning standartlashtirish bo'yicha yutuqlari. 2023-yilda O'zbekistonda 1 200 dan ortiq yangi davlat standartlari qabul qilindi, ularning 60% xalqaro standartlarga muvofiq ishlab chiqilgan. Bu, ayniqsa, oziq-ovqat xavfsizligi va farmatsevtika sohalarida sifat va xavfsizlik darajasini oshirishga imkon berdi.

Metrologiya va standartlashtirishning ijtimoiy-iqtisodiy ta'siri

1. **Ishlab chiqarish xarajatlarini kamaytirish.** Samarali standartlar orqali ishlab chiqarish xarajatlari 10-15% gacha qisqaradi. Masalan, sement ishlab chiqarish sohasida yangi texnik reglamentlar joriy qilinishi natijasida 2023-yilda 75 milliard so'm tejalgan.

2. **Ijtimoiy ta'sir.** Standartlashtirish orqali iste'molchilarning mahsulot sifati va xavfsizligiga bo'lgan ishonchi oshmoqda. Masalan, 2023-yilda O'zbekistonda standartlarga muvofiq ishlab chiqarilgan oziq-ovqat mahsulotlari eksporti 18% ga oshgan.

3. **Innovatsiyalarni rag'batlantirish.** Metrologiya va standartlashtirish innovatsion mahsulotlarni ishlab chiqarishda muhim rol o'ynaydi. Raqamli texnologiyalarga asoslangan yangi standartlarning joriy qilinishi texnologik jarayonlarni optimallashtirishga xizmat qiladi.

Xulosa. Metrologiya va standartlashtirish iqtisodiy samaradorlikni ta'minlashda hal qiluvchi o'ringa ega. Ular nafaqat korxonalar darajasida sifatni oshirishga, balki milliy iqtisodiyotning global bozor talablari bilan uyg'unlashishiga yordam beradi. O'zbekistonning bu yo'nalishdagi islohotlari eksport hajmini oshirish, texnologik taraqqiyot va iqtisodiy o'sishni qo'llab-quvvatlashga xizmat qilmoqda. Shu sababli, ushbu sohalarni rivojlantirishga doimiy e'tibor qaratish zarur.

Foydalanilgan adabiyotlar ro'yxati:

1. O'zbekiston Respublikasi Metrologiya va Standartlashtirish Agentligi hisobotlari, 2023-2024 yillar. Rasmiy sayt: <https://www.standart.uz>
2. Xalqaro Standartlashtirish Tashkiloti (ISO) ma'lumotlari. Rasmiy sayt: <https://www.iso.org>
3. "Metrologiya va standartlashtirishning sanoat tarmoqlariga ta'siri" – ilmiy maqolalar to'plami. Nashr qiluvchi: O'zbekiston Respublikasi Ilmiy-Texnika Kengashi, 2023-yil.
4. Varnavskiy, V. G., Klimenko, A. V. "Standartlashtirish va iqtisodiy rivojlanish". Moskva, "Ekspertiza" nashriyoti, 2022-yil.