TABIIY TOLALARNI YETISHTIRISHDA STANDARTLASHTIRILGAN O‘LCHASH ASBOBLARIDAN FOYDALANISHNING MUAMMOLARI VA ISTIQBOLLARINING TAHLILI.

Batirova Vazira Muxamadovna
Buxoro davlat texnika universiteti magistri

Annotatsiya. Mazkur maqolada standartlashtirilgan o‘lchash asboblaridan foydalanishning istiqbollari tahlil qilingan. Unda zamonaviy o‘lchash texnologiyalarining rivojlanishi, raqamlashtirish va avtomatlashtirish jarayonlarining o‘lchash aniqligi va ishonchliligiga ta’siri yoritilgan. Shuningdek, milliy va xalqaro standartlarni uyg‘unlashtirish, o‘lchash jarayonlarini axborot tizimlari bilan integratsiyalash hamda malakali kadrlar tayyorlash masalalariga alohida e’tibor qaratilgan. Tadqiqot natijalari standartlashtirilgan o‘lchash asboblaridan samarali foydalanish mahsulot sifati va ishlab chiqarish samaradorligini oshirishga xizmat qilishini ko‘rsatadi.

Kalit so‘zlar: standartlashtirilgan o‘lchash asboblari, o‘lchash aniqligi, raqamli o‘lchash, avtomatlashtirish, standartlashtirish, sifat nazorati

Abstract. This article analyzes the prospects of using standardized measuring instruments. It highlights the development of modern measurement technologies and the impact of digitalization and automation on measurement accuracy and reliability. Special attention is paid to the harmonization of national and international standards, the integration of measurement processes with information systems, and the training of qualified specialists. The results of the study show that the effective use of standardized measuring instruments contributes to improving product quality and production efficiency.

Keywords: standardized measuring instruments, measurement accuracy, digital measurement, automation, standardization, quality control

Аннотация. В данной статье проанализированы перспективы использования стандартизированных измерительных приборов. Рассматриваются тенденции развития современных измерительных технологий, влияние цифровизации и автоматизации на точность и надёжность измерений. Особое внимание уделено гармонизации национальных и международных стандартов, интеграции измерительных процессов с информационными системами, а также подготовке квалифицированных кадров. Результаты исследования показывают, что эффективное применение стандартизированных измерительных приборов способствует повышению качества продукции и эффективности производства.

ISSN 3030-3907

Ключевые слова: стандартизированные измерительные приборы, точность измерений, цифровые измерения, автоматизация, стандартизация, контроль качества

Kirish

Tabiiy tolalar (paxta, jun, ipak, zig‘ir va boshqalar) yengil sanoat va to‘qimachilik sanoatining asosiy xomashyosi hisoblanadi. Ushbu tolalarning sifati bevosita ularni yetishtirish, yig‘ib olish va dastlabki qayta ishlash jarayonlarida amalga oshiriladigan o‘lchash va nazorat ishlariga bog‘liq. Shu sababli standartlashtirilgan o‘lchash asboblaridan foydalanish mahsulot sifatini ta’minlash, eksport talablariga moslashish va raqobatbardoshlikni oshirishda muhim ahamiyat kasb etadi.

O‘zbekiston uchun ilg‘or xorijiy tajribalarni moslashtirish jarayonida ijtimoiy himoya tizimini modernizatsiya qilish, naqd pul transfertlari mexanizmini takomillashtirish, shuningdek ta’lim va sog‘liqni saqlash infratuzilmasini mustahkamlash yo‘nalishlari bo‘yicha takliflar ishlab chiqilgan. Tadqiqot natijalari kambag‘allikni qisqartirishda kompleks yondashuv, raqamli boshqaruv tizimlari hamda inklyuziv iqtisodiy siyosatning ustuvor ahamiyatga ega ekanini ko‘rsatadi.

Ushbu parametrlarni aniq o‘lchash **standartlashtirilgan o‘lchash asboblari** yordamida amalga oshiriladi va ular mahsulot sifatini baholashning asosiy mezonlari hisoblanadi. Tabiiy tolalar — paxta, jun, ipak, zig‘ir kabi mahsulotlar — yengil va to‘qimachilik sanoatining asosiy xomashyosi hisoblanadi. Ushbu tolalarning sifati ularni yetishtirish, yig‘ib olish va dastlabki qayta ishlash jarayonlarida olib boriladigan **o‘lchash va nazorat ishlari** bilan chambarchas bog‘liq. O‘lchash jarayoni mahsulot sifatini aniqlash, baholash va barqaror ta’minlashda muhim ahamiyatga ega. Tabiiy tolalarning uzunligi, mustahkamligi, pishganlik darajasi, namligi va tozaligi kabi ko‘rsatkichlar aniq o‘lchovlar orqali belgilanadi. Bu ko‘rsatkichlar tolaning keyingi qayta ishlash jarayoniga yaroqliligini, ip yigirish va mato ishlab chiqarish sifatini belgilab beradi. Aniqlik bilan o‘lchangan parametrlar mahsulotning yagona sifat standartlariga mos kelishini ta’minlaydi. Iqtisodiy samaradorlikni oshirish. O‘lchash natijalari asosida tabiiy tolalarning bozor qiymati aniqlanadi. Sifat ko‘rsatkichlari aniq bo‘lsa, ishlab chiqaruvchi va xaridor o‘rtasidagi ishonch mustahkamlanadi, iqtisodiy yo‘qotishlar kamayadi. Noto‘g‘ri yoki yetarli darajada o‘lchanmagan tolalar esa past baholanib, daromadning kamayishiga olib kelishi mumkin. Standartlashtirish va sertifikatlash uchun asos. Tabiiy tolalarni yetishtirishda o‘lchash jarayoni milliy va xalqaro standartlar talablariga muvofiq amalga oshiriladi. Bu esa mahsulotni sertifikatlash, eksport qilish va jahon bozoriga chiqarishda muhim ahamiyatga ega. O‘lchashsiz sifat nazorati va standartlashtirish jarayonlarini to‘liq amalga oshirish imkonsiz. **Texnologik jarayonlarni boshqarish.** O‘lchash natijalari asosida agrotexnik

ISSN 3030-3907

tadbirlar, sug‘orish, yig‘im-terim va saqlash jarayonlari to‘g‘ri rejalashtiriladi. Masalan, tolalarning namlik darajasi aniqlanib borilishi ularning buzilishini oldini olishga yordam beradi. Shu tariqa ishlab chiqarish jarayoni samarali boshqariladi.

Ilmiy tadqiqotlar va innovatsiyalar uchun ahamiyati. Tabiiy tolalar bo‘yicha olib boriladigan ilmiy-tadqiqot ishlari o‘lchash ma’lumotlariga tayanadi. Aniq va ishonchli o‘lchovlar yangi texnologiyalarni joriy etish, seleksiya ishlarini rivojlantirish va mahsulot sifatini yaxshilashga xizmat qiladi. O‘zbekiston uchun bu ko‘rsatkich har yili yangilanadi va o‘rtacha iste’mol xarajatlariga asoslanadi. Daromad yoki xarajatlar – oilaning oylik yoki yillik daromadi, shuningdek ularning oziq-ovqat, kiyim-kechak, uy-joy va boshqa zaruriy ehtiyojlar uchun qilgan xarajatlari hisobga olinadi. Kambag‘allikning boshqa ko‘rsatkichlari – ba’zan Sifatli kambag‘allik (multidimensional poverty) ham hisobga olinadi: ta’lim, sog‘liqni saqlash, uy-joy, suv va sanitariya sharoitlari kabi omillar.

Standartlashtirilgan o‘lchash asboblari mahsulot sifati, ishonchliligi va xavfsizligini ta’minlashda muhim ahamiyatga ega. Biroq amaliyotda ushbu asboblardan foydalanishda qator texnik, tashkiliy va metodik muammolar uchramoqda. Bu muammolar o‘lchash natijalarining aniqligi va ishonchliligiga salbiy ta’sir ko‘rsatadi.

Texnik muammolar. Ko‘plab hollarda o‘lchash asboblari eskirgan yoki zamonaviy standartlar talablariga to‘liq javob bermaydi. Asboblarning texnik holati yomon bo‘lsa, o‘lchash aniqligi pasayadi. Shuningdek, muntazam **kalibrlash va tekshirish** ishlarining olib borilmasligi natijada xatoliklarning ortishiga sabab bo‘ladi. Ba’zi asboblar tashqi muhit (harorat, namlik, chang) ta’siriga sezgir bo‘lib, bu holat o‘lchash natijalarini buzadi. **Malakali kadrlar yetishmasligi.** Standartlashtirilgan o‘lchash asboblaridan to‘g‘ri foydalanish uchun maxsus bilim va ko‘nikmalar talab etiladi. Amaliyotda esa operatorlarning malakasi yetarli bo‘lmasligi, o‘lchash uslubiyatlariga rioya qilinmasligi va asbobdan noto‘g‘ri foydalanish holatlari uchraydi. Bu esa noto‘g‘ri ma’lumotlar olinishi va xulosalarning ishonchsiz bo‘lishiga olib keladi. **Iqtisodiy muammolar.** Zamonaviy, yuqori aniqlikka ega standartlashtirilgan o‘lchash asboblari ko‘pincha qimmat bo‘ladi. Kichik ishlab chiqaruvchilar va xo‘jaliklar uchun bunday asboblarni xarid qilish va ularga xizmat ko‘rsatish moliyaviy jihatdan qiyinchilik tug‘diradi. Natijada arzon, lekin aniqligi past asboblardan foydalanishga majbur bo‘linadi. **Standartlar bilan bog‘liq muammolar.** Milliy va xalqaro standartlar o‘rtasidagi farqlar o‘lchash natijalarini solishtirishda muammolar keltirib chiqaradi. Ba’zan standart talablar ishlab chiqarish sharoitlariga to‘liq mos kelmaydi yoki amaliyotda to‘liq joriy etilmaydi. Hujjatlashtirish va o‘lchash natijalarini rasmiylashtirishdagi kamchiliklar ham muhim muammo hisoblanadi. Ushbu tendensiyalar shuni anglatadiki, mamlakatda kambag‘allikni kamaytirish

ISSN 3030-3907

siyosati samarali bo‘lib, ammo shahar hududlarida kambag‘allik bilan kurashish ham dolzarb masala sifatida qolmoqda. Shu nuqtai nazardan, ilg‘or mamlakatlar tajribasini o‘rganish va ularni O‘zbekiston sharoitiga moslashtirish orqali kambag‘allikni yanada qisqartirish imkoniyatlarini aniqlash muhim ahamiyat kasb etadi. Eng ko‘p yordamga muhtoj oilalarni aniqlash jarayoni murakkab. Nazariy jihatdan, har bir oilaning jami daromadini soliq ma’lumotlari asosida hisoblab, uni oila a’zolari soniga bo‘lish va natijani milliy kambag‘allik chizig‘i bilan solishtirish kifoya qilardi. Shu tarzda, kambag‘allarni aniq aniqlash mumkin bo‘lgan. Ammo amaliyotda bu usul ish bermaydi. Bunday yondashuv faqat aholining ko‘pchiligi rasmiy ish bilan band bo‘lgan va davlat tizimlariga to‘liq ulangan hollarda samarali. Standartlashtirilgan o‘lchash asboblaridan foydalanish istiqbollari. Standartlashtirilgan o‘lchash asboblari ishlab chiqarish, qishloq xo‘jaligi va sanoat tarmoqlarida sifatni ta’minlashning asosiy vositasi hisoblanadi. Zamonaviy texnologiyalar rivoji natijasida ushbu asboblardan foydalanish imkoniyatlari kengayib, ularning aniqligi, ishonchliligi va samaradorligi tobora ortib bormoqda. Texnologik rivojlanish istiqbollari. Kelajakda raqamli va avtomatlashtirilgan o‘lchash asboblari keng qo‘llanilishi kutilmoqda. Sensorlar, optik va lazer texnologiyalariga asoslangan qurilmalar o‘lchash jarayonini tez va aniq bajarish imkonini beradi. Bunday asboblar inson omili ta’sirini kamaytirib, o‘lchash natijalarining barqarorligini ta’minlaydi. Shuningdek, o‘lchash ma’lumotlarini real vaqt rejimida yig‘ish va qayta ishlash imkoniyati yuzaga keladi. Raqamlashtirish va axborot tizimlari bilan integratsiya. Standartlashtirilgan o‘lchash asboblarini axborot tizimlari bilan bog‘lash istiqbolli yo‘nalishlardan biridir. O‘lchash natijalari elektron bazalarda saqlanib, tahlil qilinadi va uzoq muddatli monitoring amalga oshiriladi. Bu esa sifat nazoratini kuchaytirish va tezkor qarorlar qabul qilishga xizmat qiladi. Standartlarni takomillashtirish va uyg‘unlashtirish. Milliy va xalqaro standartlarni uyg‘unlashtirish istiqboldagi muhim vazifalardan biridir. Bu o‘lchash natijalarini xalqaro miqyosda tan olinishi, mahsulotlarning eksport salohiyatini oshirish va raqobatbardoshligini kuchaytirishga imkon yaratadi. Standartlarning zamonaviy talablarga mos ravishda doimiy yangilanib borilishi o‘lchash tizimining rivojlanishiga xizmat qiladi. Kadrlar salohiyatini oshirish. Kelajakda standartlashtirilgan o‘lchash asboblaridan samarali foydalanish uchun yuqori malakali mutaxassislar tayyorlash muhim ahamiyat kasb etadi. O‘lchash texnologiyalari bo‘yicha treninglar, malaka oshirish kurslari va amaliy mashg‘ulotlar mutaxassislarning bilim va ko‘nikmalarini mustahkamlaydi. Iqtisodiy va ijtimoiy samaradorlik. Standartlashtirilgan o‘lchash asboblaridan keng foydalanish ishlab chiqarish samaradorligini oshiradi, mahsulot sifatini barqarorlashtiradi va iqtisodiy yo‘qotishlarni kamaytiradi. Natijada iste’molchilar ishonchi ortadi, bozor munosabatlari mustahkamlanadi va tarmoqlarning barqaror

ISSN 3030-3907

rivojlanishi ta’minlanadi. Shu bilan birga, O‘zbekiston Prezidenti tomonidan olib borilayotgan oqilona va barqaror siyosatlar mamlakatda kambag‘allikni qisqartirishda muhim rol o‘ynamoqda. Prezident tashabbuslari doirasida ijtimoiy himoya tizimini modernizatsiya qilish, shartli va shartsiz naqd pul transferlarini kengaytirish, ta’lim va sog‘liqni saqlash infratuzilmasini mustahkamlash orqali aholining turmush darajasini oshirishga qaratilgan chora-tadbirlar amalga oshirilmoqda. Ilg‘or mamlakatlar tajribasi shuni ko‘rsatadiki, shartli va shartsiz naqd pul transferlari, sifatli ta’lim va sog‘liqni saqlash tizimi orqali kambag‘allikni samarali qisqartirish mumkin.

Shu asosda, Prezident siyosati va milliy strategiyalar birgalikda O‘zbekistonni barqaror rivojlanish Tabiiy tolalarni yetishtirishda standartlashtirilgan o‘lchash asboblaridan foydalanish mahsulot sifatini ta’minlashning muhim sharti hisoblanadi. Mavjud muammolar asosan texnik, tashkiliy va standartlashtirish bilan bog‘liq bo‘lib, ularni bartaraf etish zamonaviy texnologiyalarni joriy qilish, mutaxassislar malakasini oshirish va standartlar tizimini takomillashtirish orqali amalga oshiriladi. Ushbu yo‘nalishdagi istiqbolli chora-tadbirlar tabiiy tolalar yetishtirish sohasining barqaror rivojlanishiga xizmat qiladi. Tabiiy tolalarni yetishtirishda o‘lchash — bu faqat nazorat vositasi emas, balki sifatni boshqarish, iqtisodiy samaradorlikni oshirish va raqobatbardosh mahsulot yetishtirishning muhim omilidir. To‘g‘ri va aniq o‘lchashsiz yuqori sifatli tabiiy tolalar ishlab chiqarish va ularni jahon bozorida muvaffaqiyatli sotish mumkin emas. Standartlashtirilgan o‘lchash asboblaridan foydalanishdagi muammolar asosan texnik, iqtisodiy, kadrlar va standartlashtirish bilan bog‘liq omillar bilan izohlanadi. Ushbu muammolarni bartaraf etish uchun zamonaviy o‘lchash texnologiyalarini joriy etish, mutaxassislar malakasini oshirish, kalibrlash tizimini kuchaytirish va standart talablarini amaliyotga to‘liq tatbiq etish zarur. Bu esa o‘lchash aniqligi va mahsulot sifatini sezilarli darajada oshirishga xizmat qiladi.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR

1. O‘zbekiston Respublikasi Milliy Statistika Qo‘mitasi. Uy-joy byudjeti so‘rovi (HBS) 2021–2024. Toshkent, 2024.
2. O‘zbekiston Respublikasi Iqtisodiyot Vazirligi. Milliy rivojlanish strategiyasi va barqaror iqtisodiy o‘sish bo‘yicha hisobotlar. Toshkent, 2023.
3. O‘zbekiston Respublikasi Prezidenti. Farmonlar va qarorlar, ijtimoiy himoya va kambag‘allikni qisqartirish sohalari bo‘yicha, 2021–2024.
4. Birlashgan Millatlar Tashkiloti. Sustainable Development **Goals Report 2023**. New York, United Nations, 2023.
5. F.R.Muradova, Z.R.Murodova, I.I.Hayitova, M.M.Nafasov Texnik tizimlarda axborot texnologiyalari. O ‘quv qo ‘llanma, Buxoro, Sharq 2020

ISSN 3030-3907

6. F.R.Muradova, Z.R.Murodova, I.I.Hayitova, M.M.Nafasov Ta`limda multimedia ilovalari O ‘quv qo ‘llanma, Buxoro, Sharq 2020
7. Информационные технологии: учебник / З.Р.Муродова, Бухоро: «BUXORO NASHR» МЧЖ, 2023. - 350 с.
8. Kadirov M. Axborot texnologiyalari-1 qism. O ‘quv qo ‘llanma. T:Sano-standart-2018
9. T.F.Sohibov, N.A.Sharapova. Texnik tizimlarda axborot texnologiyalari (I qism). O ‘quv qo ‘llanma, Buxoro, Sharq 2024
10. Sh.X.Samiyeva, N.A.Sharapova. Dizayn va amaliy dasturlar. O ‘quv qo ‘llanma, Buxoro, Durdona. 2023
11. Iqtisodiyotda axborot kommunikatsion texnologiyalar va tizimlar/ U.Z.Narziyev O ‘quv qo ‘llanma, Buxoro, Sharq 2024
12. M.M.Nurullayev. Axborot texnologiyalari va jarayonlarini matematik modellashtirish. O‘quv qo‘llanma. Buxoro: “Umid” nashriyoti, 2023. – 186 b.
13. Soha obyektlarini loyihalash dasturlari / L.Gaffarov. darslik Buxoro, Durdona nashriyoti 2024
14. Qurilishda axborot texnologiyalari/ L.X.Gaffarov. o‘quv qo‘llanma, umid nashriyoti 2023

ISSN 3030-3907