

## METROLOGIK SOHA ORQALI IQLIM MUAMMOLARINI HAL ETISHDA INTELLEKTUAL BOSIM DATCHIKLARIDAN FOYDALANISH USULLARI

*Obidov Jamshidbek G'ayratjon o'g'li, Ne'matova Dilyayra Iqboljon qizi*  
*jamshidobidov19@gmail.com, dilyayranematova@gmail.com*  
*Farg'ona politexnika instituti*

**Mavzuning dolzarbligi.** Yuqori sifatli mahsulot ishlab chiqarishni ta'minlash yechimi mahsulot ishlab chiqarishda sifatni boshqarish samaradorligiga bog'liq bo'lgan muhim xalq xo'jaligi vazifasidir va ahamiyatli darajada korxonaning metrologik ta'minoti bilan aniqlanadi.

Bu yerda o'lchashlar birliligini ta'minlashga yo'naltirilgan va davlat tomonidan reglamentlanadigan va nazorat qilinadigan, o'zaro bog'langan va o'zaro kelishilgan umumiy qoidalar, talablar va me'yorlar majmuini qamrab oluvchi qonunlashtiruvchi metrologiya muhim ahamiyatga egadir.

Bugun o'lchash vositalarining katta miqdori ilmiy tadqiqotlar natijalarining ishonchliligini, texnologik va axborot jarayonlarini tekshirish va boshqarish tizimlarining samaradorligini, atrof-muhitni muhofaza qilish bo'yicha tadbirlarni, tibbiy tashxislar to'g'riligini, energetik, transport tizimlari ishlarining xavfsizligini va moddiy boyliklarni hisobga olishni ta'minlagan holda insonlarga xizmat qilmoqda. O'lchashlar doirasiga inson faoliyatining tobora ko'p ob'yektlari jalb etilmoqda, o'lchash vazifalari kengroq va xilma-xil bo'lib bormoqda. O'lchash texnikasi aniqligi, barqarorligi, tez harakat qilishiga qo'yiladigan talablar uzluksiz ortmoqda. [1; 34-b].

Metrologik ta'minot birliligini ta'minlashga yo'naltirilgan va davlat tomonidan reglamentlanadigan va nazorat qilinadigan, o'zaro bog'langan va o'zaro kelishilgan umumiy qoidalar, talablar va me'yorlar majmuini qamrab oluvchi qonunlashtiruvchi metrologiya muhim ahamiyatga egadir. 'lchashlar tabiatda amalda bo'lgan qonuniyliklarni ochgan holda atrofdagi moddiy olamni tavsiflaydi.

Hozirgi vaqtda hech bir mutaxassis ilmiy-texnikaviy taraqqiyotni sifatli tavsiflaydigan aniq o'lchashlarsiz tasavvur qilmaydi. Muammo qanchalik murakkab bo'lsa, uning yechimida o'lchashlar tizimining ahamiyati shunchalik katta.

Bugungi kunda o'lchashlar natijalari foydalanilmaydigan inson faoliyati doirasi yo'q. Ishonchli o'lchash axboroti xalq xo'jaligi boshqaruvining barcha darajada iqtisodiyot va tekshiruvning asosi bo'lib hisoblanadi.

Shunday qilib, har qanday xalq xo'jaligi masalasining muvaffaqiyatli yechimi, hox u energetikani, transportni yoki qishloq xo'jaligini rivojlantirish bo'lsin, bugun uni mustahkam metrologik poydevorsiz tasavvur etib bo'lmaydi.

**Tadqiqot maqsadi va usullari.** Ishlab chiqarishning turli sohalarini rivojlantirish, tayyorlanayotgan mahsulotlarini sifatini oshirish ularni xalqaro raqobatbardoshligini ta'minlashda jahonda sanoatni yangi turdagi zamonaviy o'lchash vositalari bilan ta'minlashga yo'naltirilgan standartlarni o'rganish va tahlil qilish muhimdir. Hozirgi kunda sanoatning turli tarmoqlarida bosim va sarf o'lchash vositalari keng qo'llanilmoqda. Rivojlangan ishlab chiqarish korxonalari tomonida ushbu sohada zamonaviy o'lchash o'zgartgichlari qo'llanilgan nazorat vositalari keng qo'llanilmoqda. Ushbu ish zamonaviy bosim va sarf o'lchash o'zgartgichlari va ularning turli sohalarida qo'llash istiqbollari tahlil qilish va tavsiyalar berish dissertatsiyaning asosiy maqsadi bo'lib hisoblanadi.

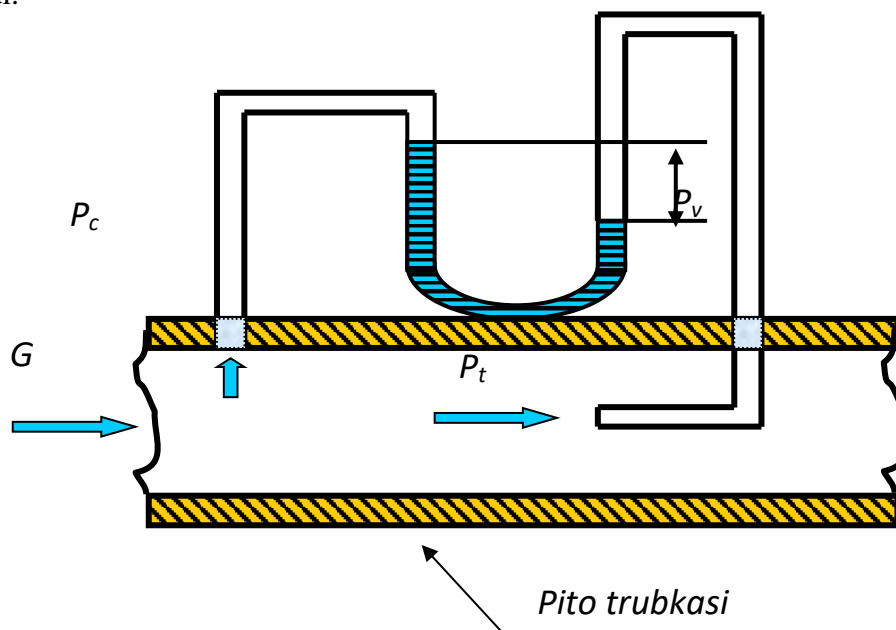
Dissertatsiya tadqiqotida qo'yilgan maqsadlarga erishish uchun quyidagi vazifalarni hal qilish zarur:

- Bosim va sarf o'lchash vositalarini o'rganish va tahlil qilish;
- Bosim va sarf o'lchash o'zgartgichlarini qiyosiy tahlil qilish;
- Bosim va sarf o'lchash o'zgartgichlarini turli sohalarida qo'llash bo'yicha tavsiyalar ishlab chiqish;
- Mavjud o'lchash vositalari va zamonaviy o'lchash o'zgartgichlarining tahlil qilish qilish asosida imkoniyatlarini bayon etish;

Bosim va sarf o'lchash vositalarini tadqiq qilish va mavjud usullardan istiqbolli usul haqida tavsiyalar tavsiya berish.

**Natijalar.** Mazkur maqolani tayyorlash davomida turli bosim o'lchash usullari va ushbu usullarga asoslangan bosim o'lchash vositalari va o'zgartkichlari, hamda ularning tarkibiy sezgir elementlari tahlil qilindi. Bosim o'lchash vositalari va ularning sezgir asosini ta'minlovchi o'zgartkichlar va datchiklaridan sanoat ishlab chiqarishda foydalanishda asosan ishchi muhit, sezgirlik, o'lchash ko'lami, ma'lumotlarni tezkorlik bilan tahlil qilish va uni masofaga o'zlashga mo'ljallangan o'lchash vositalarini qo'llashga tavsiyalar berildi. Ishchi muhit ishlab chiqarishning turli sohalarida qo'llaniladigan bosim o'lchash vositalari mos bo'lishi, u yerdagi ma'lumotni tezkorlik bilan sezishi va tahlil qilish qobiliyatiga ega bo'lishi shart. Kimyo sanoatida ishlatiladigan bosim o'lchash o'zgartkichlari asosan ishlab chiqarish jarayonidagi muhitda o'zining metrologik va boshqa xususiyatlarini saqlab turishi kerak. Ishlatishda o'lchash oralig'i ham muhim rol o'ynaydi.

Tahlil qilingan ma'lumotlar asosida bosim o'lchash usullari va ushbu usullar asosida ishlaydigan sezgir elementlarning asosiy afzallik va kamchiliklari to'g'risida ma'lumotlar to'plandi.



**1-rasm. Dinamik bosimni o'lchash sxemasi**

**Xulosa.** Xulosa o'rnida shuni aytish mumkinki, bugungi kunda Intellektual bosim datchiklari va nazorat asboblarini global iqlim o'zgarishi sharoitidagi ekologik barqarorlikni saqlashdagi o'rni va ahamiyati ishlab chiqarish jarayonlaridagi metrologik ta'minot orqali ekologik muammolarni bartaraf etish yuzasidan qiyosiy tahlili qilindi. Bosim nazorat qilish sanoat ishlab chiqarish tarmoqlarida (kimyo, neft-gaz, energiteka va boshqa sohalarda) muhim ko'rsatkichlardan ekanligi ta'kidlab o'tildi. Ushbu sohalarda bosimni nazorat qilishda turli usullar va o'lchash datchiklari hamda nazorat vositalarini qo'llash ishlari amalga oshirilayotganligi to'g'risida ma'lumotlar tahlil qilindi.

Tahlil qilingan ma'lumotlar asosida bosim o'lchash datchiklari va vositalarni qo'llashda ishchi muhit, sezgirlik, o'lchash ko'lami muhim omillardan ekanligi, hamda barcha industrial sanoat tarmoqlarida korxonalar tomonidan atrof-muhitga zarar ko'lamini kamaytirish va oldini olish uchun ilg'or ekologik tozalash texnologiya va filtrlarini majburiy qo'llash tartibini joriy etish hamda ushbu texnologiyalarda intellektual bosim datchiklarini qo'llash maqsadga muvofiq ekanligi ilmiy jihatdan asoslandi.

#### **Foydalanilgan adabiyotlar:**

4. Obidov, J. G. (2023). Virtual process modeling technologies based on imitation-variability in technical higher education institutions. In E3S Web of Conferences (Vol. 452, p. 07017). EDP Sciences.

5. Obidov, J., & Umurqulov, S. (2023). O'zbekiston yashil iqtisodiyot sohasida islohotlarni amalga oshirishda muqobil energiya manbalarining o'rni va ahamiyati. Bulletin of Contemporary Studies, 1(3), 15-18.
6. Boboeva M.Sh. "Ekologik barqarorlikni ta'minlashda xalqaro va milliy tajriba" International scientific journal of Biruni ISSN (E) 2181-2993 Vol. 2, Issue 4. Dec. (2023).

## **BARQAROR RIVOJLANISH YO'LIDAGI SANOATLASHGAN O'ZBEKISTONDA METROLOGIYA SOHASINI TUBDAN ISLOH QILISH HAMDA BOSIM O'ZGARTKICHLARINI VA O'LCHASH VOSITALARINI TAKOMILLASHTIRISH**

*Obidov Jamshidbek G'ayratjon o'g'li, Hamdamov Yusuffjon Mahammadjon o'g'li  
[jamshidobidov19@gmail.com](mailto:jamshidobidov19@gmail.com), [yusuffjon.hamdamov@mail.ru](mailto:yusuffjon.hamdamov@mail.ru)  
Farg'ona politexnika instituti*

**Mavzuning dolzarbligi.** Insoniyat taraqqiyotining barcha davrlarida va bosqichlarida tabiat bilan o'zaro muvozanatda, bir biriga bog'liq ravishda rivojlanib kelgan. Yaqin tarixda boshqa sohalarda o'zaro dunyo xalqlari o'rtasida bo'lgani kabi ekologik sohada ham integratsiyalar muhim ahamiyatga ega. Bizning davrimizda atrof-muhit barqarorligini saqlash, bunda xalqaro hamjamiyat tajribasini o'rganish ayniqsa muhimdir. Atrofmuhit barqarorligining xalqaro usullari - bu tabiiy resurslardan tejamkor foydalanishni ta'minlash va ekologik muvozanatni saqlash uchun qo'llaniladigan yondashuvlar. Demak, atrof muhit barqarorligini saqlashda xalqaro tajriba nimalarni ko'rsatyapti. O'zbekiston sharoitida bu usullarni qo'llash amaliyoti nechog'liq samara beradi?

Bu yerda metrologik ta'minot birliligini ta'minlashga yo'naltirilgan va davlat tomonidan reglamentlanadigan va nazorat qilinadigan, o'zaro bog'langan va o'zaro kelishilgan umumiy qoidalar, talablar va me'yorlar majmuini qamrab oluvchi qonunlashtiruvchi metrologiya muhim ahamiyatga egadir. Bugun o'lchash vositalarining katta miqdori ilmiy tadqiqotlar natijalarining ishonchliligini, texnologik va axborot jarayonlarini tekshirish va boshqarish tizimlarining samaradorligini, atrof-muhitni muhofaza qilish bo'yicha tadbirlarni, tibbiy tashxislar to'g'riligini, energetik, transport tizimlari ishlarining xavfsizligini va moddiy boyliklarni hisobga olishni ta'minlagan holda insonlarga xizmat qilmoqda. Metrologik ta'minot doirasiga inson faoliyatining tobora ko'p ob'yektlari jalb etilmoqda, o'lchash vazifalari kengroq va xilma-xil bo'lib bormoqda [1]. O'lchash texnikasi aniqligi, barqarorligi, tez harakat qilishiga qo'yiladigan talablar uzluksiz ortmoqda. Metrologik ta'minot tabiatda amalda bo'lgan qonuniyliklarni ochgan holda atrofda moddiy olamni tavsiflaydi. Hozirgi vaqtda hech bir mutaxassis ilmiy-texnikaviy taraqqiyotni sifatli tavsiflaydigan aniq Metrologik ta'minotsiz tasavvur qilmaydi. Muammo qanchalik murakkab bo'lsa, uning yechimida Metrologik ta'minot tizimining ahamiyati shunchalik katta.

Bugungi kunda metrologik ta'minot natijalari foydalanilmaydigan inson faoliyati doirasi yo'q. Ishonchli o'lchash axboroti xalq xo'jaligi boshqaruvining barcha darajada iqtisodiyot va tekshiruvning asosi bo'lib hisoblanadi.

**Tadqiqot maqsadi va usullari.** Ishlab chiqarishning turli sohalarini rivojlantirish, tayyorlanayotgan mahsulotlarini sifatini oshirish ularni xalqaro raqobatbardoshligini ta'minlashda jahonda sanoatni yangi turdagi zamonaviy o'lchash vositalari bilan ta'minlashga yo'naltirilgan standartlarni o'rganish va tahlil qilish muhimdir. Hozirgi kunda sanoatning turli tarmoqlarida bosim va sarf o'lchash vositalari keng qo'llanilmoqda. Rivojlangan ishlab chiqarish korxonalarini tomonida ushbu sohada zamonaviy o'lchash o'zgartgichlari qo'llanilgan nazorat vositalari keng qo'llanilmoqda [2]. Ushbu ish zamonaviy bosim va sarf o'lchash o'zgartgichlari va ularning turli sohalarda qo'llash istiqbollari tahlil qilish va tavsiyalar berish maqolaning asosiy maqsadi bo'lib hisoblanadi.

Tadqiqotda qo'yilgan maqsadlarga erishish uchun quyidagi vazifalarni hal qilish zarur:

- Bosim va sarf o'lchash vositalarini o'rganish va tahlil qilish;