

**O'ZBEKISTON RESPUBLIKASI OLIY VA O'RTA MAXSUS
TA'LIM VAZIRLIGI**

GULISTON DAVLAT UNIVERSITETI

“ISHLAB CHIQARISH TEXNOLOGIYALARI” FAKULTETI

**“QISHLOQ XO'JALIGI MAHSULOTLARINI QAYTA ISHLASH
TEXNOLOGIYALARI” KAFEDRASI**

“Metrologiya, standartlashtirish va sertifikatlash asoslari”

O'QUV USLUBIY MAJMUASI



Bilim sohasi: 400000 – Qishloq va suv xo'jaligi

Ta'lim sohasi: 410000 – Qishloq, o'rmon va baliq xo'jaligi

Ta'lim yo'nalishi: 5410500 – Qishloq xo'jalik mahsulotlarini saqlash va dastlabki ishlash texnologiyasi

GULISTON 2020

O'quv-uslubiy majmua Oliy va o'rta maxsus ta'lim vazirligi tomonidan 02.07. 2020 yil tasdiqlangan "Metrologiya, standartlashtirish va sertifikatlash asoslari" fani namunaviy dasturi (№ BD – 5410500- 3.03) talablari asosida tayyorlangan.

To'xtamishhev S.S. Metrologiya, standartlashtirish va sertifikatlash asoslari fanidan tayyorlangan o'quv-uslubiy majmua. Guliston 2020 y.

Taqrizchilar:

K.K.Nuriev GulDU "QXMQIT"

kafedrasi professori, t.f.d.,

E. Qurbonov GulDU "QXMQIT"

kafedrasi mudiri t.f.n., dots.

O'UM "QXMQIT" kafedrasining 2020 yil "____" _____
№____-sonli majlisida ko'rib chiqilib, universitet Ilmiy-uslubiy Kengashida ko'rib
chiqish uchun tavsiya qilindi.

O 'UM Guliston davlat universiteti O'quv-uslubiy Kengashining 202 yil
" " № -sonli yig'ilishi bayonnomasi bilan tasdiqlandi.

MUNDARIJA

| № | Mavzular nomi | bet |
|----------|--|------------|
| 1 | Kirish | 4 |
| 2 | Nazariy materiallar (ma'ruzalar kursi) | 5 |
| 3 | Amaliy ishlarni bajarish bo'yicha uslubiy ko'rsatmalar | 154 |
| 4 | Mustaqil ta'lim bo'yicha materiallar | 265 |
| 5 | Glossariy | 267 |
| 6 | Test savollari | 270 |
| 7 | Informatsion-uslubiy ta'minot | 277 |

KIRISH

I. O'quv fanining dolzarbligi va oliy kasbiy ta'limdagi o'rni

Mamlakatimizda amalga oshirilayotgan siyosiy va ijtimoiy o'zgarishlar qishloq xo'jaligi ta'lim yo'nalishlarida taxsil olayotgan talabalar uchun "Metrologiya, standartlashtirish, sertifikatlashtirish asoslari" fanini o'zlashtirish davomida fanni rivojlanish tarixini, metrologiya, standartlashtirish, sertifikatlashtirish va sifat sohalarida yangi yo'nalishlarni belgilab berdi.

"Metrologiya, standartlashtirish va sertifikatlash asoslari" fani o'quv rejasining ixtisoslik fanlari blokiga kiritilgan bo'lib, 3-kursda o'qitilishi maqsadga muvofiq.

II. O'quv fanining maqsad va vazifalari

Fanning maqsadi - Metrologiya, standartlashtirish, sertifikatlashtirish va sifat, sotish va iste'molchilarning talablarini o'rganishda metrologiya hamda standartlashtirishning ahamiyatini, shu jumladan standartlashtirish bo'yicha bajariladigan ishlarni hamda sertifikatlashtirish asoslarini o'rganishdir.

Fanning vazifalari - mamlakatda joriy etilgan milliy, mintaqaviy va xalqaro standartlarning bir biriga uyg'unlashganini tahlil qilishni, qishloq xo'jalik mahsulotlarini etishtirish, saqlash, tashish va qayta ishlashda samarali, kam chiqimli ekologik toza innovatsion texnologiyalarni tadbiq etishni, standartlashtirish, metrologiya va sertifikatlashtirish sohasida barcha ishlarni xalqaro miqyosda uyg'unlashtirish, me'yorlash, o'lchash va tekshirish usul va vositalarini belgilash, shu bilan bir qatorda amalda qo'llashni o'rganishdan iborat.

Fan bo'yicha talabalarning bilim, ko'nikma va malakalariga quyidagi talablar qo'yiladi. **Talaba:**

- Qishloq xo'jaligida standartlashtirishning maqsad va vazifalari, hamda tamoyillari;
- standartlashtirish ob'ektlari va usullari, standartlar ustidagi asosiy amallar to'g'risida

tasavvurga ega bo'lishi kerak;

- sifat va raqobatbardoshlikni oshirishni;
- o'lchov vositalarining ish tamoyillarini **bilishi va ulardan to'g'ri foydalana olishi;**
- qishloq xo'jalik mahsulotlari sifatiga qo'yiladigan asosiy talablar;
- etishtirishda mahsulot sifatini oshirish va unga ta'sir etuvchi omillar;
- qayta ishlashda mahsulotlarning sifati, raqobatbardoshligi va eksportbopligi to'g'risida;
- sifat va eksport jarayonini uyg'unlashtirish yuzasidan **ko'nikmalarga ega bo'lishi kerak.**

1 – Modul “Metrologiya asoslari”.

1- Ma’ruza Mavzu: Metrologiya, standartlashtirish va sertifikatlash fanining maqsadi va vazifalari.

Reja:

1. Fanning maqsadi va vazifalari.
2. Metrologiyaning qisqa tarixi, asosiy atama va tushunchalari.
3. O‘zbekiston Respublikasining «Metrologiya tug‘risida»gi Qonuni.

Tayanch so‘z va iboralar: standartlashtirish, standartlashtirish ob’ekti, milliy standart, standartlashtirish tamoyillari, standartlashtirish usullari.

1. Standartlashtirish — aniq, soxada tartibga solishning optimal darajasiga real mavjud yoki potentsial vazifalarga nisbatan umumiy yoki takror-takror foydalanish uchun kridalarni urnatish vositasida erishishga yunaltilgan faoliyat bulib, bu faoliyat xilma-xillikni boshqarish yoki birxillashtirish, bir-biriga moslashtirish, o‘zaro alma-shishni ta‘minlash, sog‘liqni saqlash, xavfsizlikni ta‘minlash, atrof-muxitni muhofaza kilish, mahsulotni ximoya kilish, xam fikrlikka erishish, iqtisodiy ko‘rsatkichlarni yaxshilash, savdo-sotiqni rivojlantirish maqsadlarini ko‘zda tutadi.

Standartlashtirishning muxim tomoni, uning ommaviyligi, keng qamrovligi va istiqbolligidadir.

Standartlashtirishga mahsulotlar, jarayonlar va xizmatlarga texnik talablarni ixtiyoriy yoki tasodifiy o‘rnatish faoliyati sifatida emas, aksincha, nafaqat bugungi kunda mavjud fan va texnika darajasini inobatga olib, balki istiqboldagi rivojlanish xolatini ham inobatga olgan holda optimal talablarni ishlab chikish va tanlash faoliyati sifatida qarash kerak.

«**Metrologiya, standartlashtirish va sertifikatlashtirish**» fanini o‘qitishdan maksad talabalarda iqtisodiyotimizning texnika-texnologiya, menejment va marketing sohalaridagi ishlab chiqarish, savdo, nazorat va iste‘mol bilan bog‘liq bo‘lgan turli metrologik, standartlashtirish, sifat va sifat boshqaruvi, sertifikatlashtirish bo‘yicha masalalar bilan shug‘ullanish xamda me‘yoriy xujjatlar va standartlar bilan ishlash borasida yo‘nalish profiliga mos etarli bilim, ko‘nikma va malakalarini shakllantirishdir.

Fanning vazifasi -talabalarga uzluksiz ta‘lim tizimida «Metrologiya, standartlashtirish va sertifikatlashtirish» buyicha tayyorlashdan kelib chiqib, bunda standartlashtirish, metrologiya, sertifikatlashtirish va sifatni boshqarish bo‘yicha nazariy, amaliy va me‘yoriy hujjatlar bo‘yicha ma‘lumotlar o‘rganishdir. Bu borada asosiy masala kilib sifat masalasiga e‘tibor qaratiladi.

«Metrologiya, standartlashtirish va sertifikatlashtirish» fani xalq xo‘jaligi xamda sanoatning barcha tarmoqlari uchun o‘ta zarur bulgan metrologiya, standartlashtirish, sertifikatlashtirish, sifat tizimlari va sifat boshqaruvi masalalari xususida etarli va zarur ma‘lumotlarga ega bo‘lgan yuqori sifatli kadrlarni tayyorlashda muhum o‘rin egallaydi. Shuning uchun ham standartlashtirish, metrologiya, sertifikatlashtirish asoslarini bilish, sifat boshqaruvi bo‘yicha qoidalarni, talablarni, me‘yoriy xujjat- larni bilish, uni o‘z mutaxassislik doirasida tushunish va amaliy qo‘llash texnika va texnologiya sohalaridagi mutaxassislar uchun muhum omillardan biri bulib hisob- lanadi.

2. Insoniyat rivojlanish tarixining barcha bosqichlarida insonning barcha ehtiyojlarini qondirishda o'lchashlar muhim rol o'ynagan. Ayniqsa, savdo-sotiq; munosabatlarida o'lchashlarining bo'lishi bu faoliyatga qulaylik va afzallik yaratgan. O'lchashlar dastlab kichik doirada (qabila, shahar) bo'lgan bo'lsa, keyinchalik mamlakat, ma'lum kelishuvlar natijasida, mamlakatlararo va xalqaro darajaga chiqqan.

O'lchashlar qadim-qadimdan amalga oshirilib kelingan bo'lib, turli davrlar va turli mamlakatlarda turli xil o'lchamlar qo'llanilgan. Masalan, kadimdan qimmatbaxo toshlarni karatda o'lchanilgan. Qadimda aksariyat davlatlarda o'lchamlar inson tanasiga moslab olingan, masalan, Angliyada fut — oyoq panjasi uzunligi sifatida.

Misir firavnlari davrida hukmronning tirsagidan o'rta barmok, uchigacha bo'lgan uzunlik standart o'lcham sifatida kabul qilingan va xar bir firavn davrida o'zgarib turgan.

O'zbekistonda og'irlik bo'yicha qadoq (400 g atrofida), chaqsa (6 kg), pud (16 kg), botmon (10 pud), daxsar (11 pud) o'lchamlari, uzunlik bo'yicha enlik (bir barmoq qalinligi — taxminan 2 sm), qarich (panja ochilganda bosh va jinjiloq barmoq uchlari orasidagi masofa — taxminan 23 sm), chaqirim (1 km dan kamroq) kabi o'lchamlar ishlatilgan.

O'zbekistonda metrologik sohada faoliyat ko'rsatadigan tashkilotlar: 1923 yilda O'lchovlar va og'irliklarni kiyoslash Markaziy byurosi, 1928 yilda O'zbekiston o'lchovlar va og'irliklar Palatasi, 1939 yilda O'zbekiston o'lchovlar va o'lchash vositalari qo'mitasi, 1992 yilda «O'zdavstandart» markazi, 2002 yilda «O'zstandart» agentligi sifatida tashkil etilgan.

Metrologiyaning maqsadi o'lchashlar birliligining ilmiy, uslubiy, amaliy asoslarini yaratish, mamlakatda iqtisodiyotning barcha tarmoqlarida o'lchashlar birliligini ta'minlash va bu orqali mahsulotlar, xizmatlarning sifati, xavfsizligini ta'minlash va rakobatbardoshligini oshirishga erishish, mamlakatda amalga oshirilayotgan o'lchashlarga ishonchlilikni ta'minlashdir.

Belgilangan maqsadlardan kelib chiqqan holda metrologiya sohasida quyidagi asosiy vazifalar o'rnatilgan:

- mamlakatda o'lchashlar birliligini ta'minlash tizimini rivojlantirish va takomillashtirishning qisqa va uzoq muddatli dasturlarini tuzish va amalga oshirish;
- o'lchashlar birliligini ta'minlashning xuquqiy, me'yoriy va uslubiy asoslarini yaratish;
- mamlakatda o'lchashlar birliligini ta'minlashga xizmat qiluvchi metrologik xizmatni tashkil etish va uning samarali faoliyatini ta'minlash;
- O'zbekiston Respublikasi iqtisodiyotida samarali faoliyat ko'rsatuvchi o'lchashlar birliligini ta'minlash davlat tizimini yaratish, joriy qilish va doimiy takomillashtirib borish;
- O'zbekiston o'lchashlar birliligini ta'minlash davlat tizimi qoidalarini metrologiya sohasidagi xalqaro, regional va davlatlararo tashkilotlar talablari bilan uyg'unlashtirish;
- milliy etalon bazasini rivojlantirish va takomillashtirish;
- samarali metrologik faoliyatni tashkil etish orqali bozor iqtisodiyoti sharoitida mahsulotlar, xizmatlarning sifati, xavfsizligini ta'minlash;
- metrologik faoliyatning texnik bazasini zamonaviy ilmiy va texnik yutuqlar asosida rivojlantirish va takomillashtirish.

3. O'zbekiston Respublikasida metrologik faoliyatning huquqiy asoslari sifatida qonunlar, hukumat qarorlari va boshqa huquqiy hujjatlarni ko'rsatish mumkin. Metrologik faoliyatni mamlakatda tashkil etishda O'zbekiston Respublikasining «Metrologiya tug'risida»gi Qonuni asos bo'lib xizmat qiladi. Ushbu Qonun 1993 yilning dekabrda qabul qilingan bo'lib, 1994 yilning 1 yanvaridan kuchga kirgan. 2015 yil 1 sentyabr holatiga Qonunga 4 ta o'zgarish va qo'shimchatar kiritilgan. Qonun beshta bo'lim, 21 moddadan iborat.

Birinchi bo'lim (Umumiy qoidalar)da asosiy tushunchalar, metrologiyaga oid faoliyatni davlat tomonidan boshqarish tartibi, o'lchovlarning yagona birlikda bo'lishini ta'minlashga oid normativ hujjatlarni qo'llash to'g'risida qoidalar belgilangan.

Qonunda quyidagi asosiy tushunchalar ishlatilgan:

metrologiya — o'lchovlar, ularning yagona birlikda bo'lishini ta'minlash usullari va vositalari hamda talab qilinadigan aniqlikka erishish yullari xaqidagi fan;

yagona o'lchov birligi — o'lchashlarning natijalari qonunlashtirilgan birliklarda aks ettirilgan va xatoliklari berilgan ehtimollikda ma'lum bo'lgan o'lchash holati;

o'lchash vositasi — o'lchashlar uchun foydalaniladigan va normalangan metrologik xususiyatga ega bo'lgan texnika vositasi;

birlik etaloni — o'lcham birligini boshqa o'lchash vositalariga o'tkazish maqsadida uni qayta hosil qilish va saqlash uchun mo'ljallangan o'lchash vositasi;

davlat etaloni — vakolat berilgan milliy organning qarori bilan O'zbekistan Respublikasi hududida o'lchash birliligining o'lchami sifatida e'tirof etilgan etalon;

metrologiya xizmati — davlat organlari va yuridik shaxslarning metrologiya xizmatlari tarmog'i hamda ularning o'lchovlar yagona birlikda bo'lishini ta'minlashga qaratilgan faoliyati;

davlat metrologiya nazorati — metrologiya qoidalariga rioya etilishini tekshirish maqsadida davlat metrologiya xizmati organlari amalga oshiradigan faoliyat;

o'lchash vositalarini tekshiruvdan o'tkazish — o'lchash vositalarining belgilab quyilgan texnik talablarga muvofiqligini aniqlash va tasdiqlash maqsadida davlat metrologiya xizmati organlari (vakolat berilgan boshqa organlar, tashkilotlar) tomonidan bajariladigan operatsiyalar majmui;

o'lchashlarning bajarilish uslubiyatlarini metrologik attestatsiya qilish — o'lchashlarni bajarish uslubiyatining unga qo'yilgan metrologiya talablariga mosligini baholash hamda tasdiqlash maqsadida tadqiqot o'tkazish;

o'lchashlarning bajarilish uslubiyati — operatsiyalar va qoidalar majmui bo'lib, ularning bajarilishi xatolari ma'lum bo'lgan o'lchash natijalarini olishni ta'minlaydi;

sinov vositalarini metrologik attestatsiya qilish — sinov vositalarining normalangan texnik tavsiflari texnik jihatdan tartibga solish sohasidagi normativ hujjatlar talablariga muvofiqligini aniqlash;

Qonunga kura, respublikada metrologiyaga oid faoliyatni davlat tomonidan boshqarishni metrologiya bo'yicha milliy organ — O'zbekistan standartlashtirish, metrologiya va sertifikatlashtirish agentligi («O'zstandart») amalga oshiradi.

«O'zstandart» agentligi vakolatiga:

metrologiya sohasida yagona davlat siyosatini amalga oshirish, metrologiyaga oid faoliyatni mintaqalararo va tarmoqlararo muvofiqlashtirish;

milliy etalonlarni yaratish, tasdiqlash, saqlash va qo'llab-quvvatlash hamda ularning xalqaro darajada solishtirilishini ta'minlash qoidalarini belgilash;

o'lchash vositalari, usullari va natijalariga qo'yiladigan umumiy metrologik talablarni aniqlash; davlat metrologiya tekshiruvi va nazoratini amalga oshirish;

metrologiya masalalari bo'yicha normativ-huquqiy hujjatlarni va normativ hujjatlarni qabul qilish, shu jumladan davlatning boshqa boshqaruv organlari bilan hamkorlikda qabul qilish;

metrologiya sohasida ilmiy va muhandis-texnik kadrlar tayyorlash;

O'zbekistan Respublikasining o'lchovlarning yagona birlikda bo'lishini ta'minlash tizimi faoliyat olib borishi va rivojlanishini hamda uning halkaro o'lchov tizimi va boshqa mamlakatlarning o'lchovlar tizimlari bilan uyg'unlashuvini ta'minlash;

iste'molchilar huquqlarini, fuqarolarning sog'ligi va xavfsizligini, atrof-muhitni hamda davlat manfaatlarini notug'ri o'lchash natijalarining salbiy oqibatlaridan muhofaza qilishga doir chora-tadbirlarni amalga oshirish kiradi.

Quyidagilar davlat metrologiya tekshiruvi va nazoratining ob'ektlari hisoblanadi: etalonlar; o'lchash vositalari;

sinov vositalari;

moddalar va materiallar tarkibi hamda xossalari standart namunalari;

axborot-o'lchash tizimlari;

o'lchashlarni bajarish uslubiyatlari;

metrologiya normalari va qoidalarida nazarda tutilgan o'zga ob'ektlar.

Davlat metrologiya nazorati:

o'lchash vositalarini tayyorlash, ta'mirlash, ularning ijarasi bilan shug'ullanish, ularni realizatsiya qilish, ularning holati va qo'llanilishi (o'lchamlar birliklari etalonlarini, moddalar va materiallar tarkibi hamda xossalari standart namunalari, o'lchash tizimlarini qushgan holda);

o'lchashlarning bajarilish uslubiyatlarining qo'llanilishi;

belgilangan metrologiya normalari va qoidalariga rioya etilishi hamda akkreditatsiya qilingan metrologiya xizmatlari, markazlari, laboratoriyalari faoliyati ustidan amalga oshiriladi.

Qonunning metrologiya normalari va qoidalarini buzganlik uchun yuridik va jismoniy shaxslarning javobgarligi belgilangan.

Nazorat savollari :

- 1) O'zbekiston Respublikasining «Metrologiya tug'risida»gi Qonuni qachon qabul qilingan?
- 2) Qonun qanday bo'limlardan iborat?
- 3) Qonunda metrologiya faniga qanday ta'rif berilgan?
- 4) «Davlat metrologiya nazorati» deganda nima tushunasiz?
- 5) «Davlat metrologiya tekshiruvi» deganda nima tushunasiz?
- 6) Respublikada metrologiyaga oid faoliyatni davlat tomonidan boshqarishni qaysi idora amalga oshiradi?
- 7) O'zbekiston Respublikasida qanday o'lchash birliklari qo'llaniladi?
- 8) Davlat metrologiya tekshiruvi qanday tarzda amalga oshiriladi?

2- Ma'ruza Mavzu: O'lchashlar birligini ta'minlash.

Reja:

1. O'lchashlarning usullari va turlari.

2. O'lchash vositalari va ularning turlari.

Tayanch so'z va iboralar: O'zstandart agentligi, nazorat organlari, davlat inspektori, majburiy standartlar.

O'lchashlarning usullari va turlari

Kattalikning sonli qiymatini odatda o'lchash amali bilangina topish mumkin, ya'ni bunda ushbu kattalik miqdori birga teng deb qabul qilingan shu turdagi kattalikdan necha marta katta yoki kichik ekanligi aniqlanadi.

O'lchash deb, shunday solishtirish, anglash, aniqlash jarayoniga aytiladiki. unda o'lchanadigan kattalik fizik eksperiment yordamida, xuddi shu turdagi, birlik sifatida qabul qilingan, miqdori bilan o'zaro solishtiriladi.

Bu ta'rifdan shunday xulosaga kelish mumkinki: birinchidan, o'lchash bu har xil kattaliklar to'g'risida informatsiya hosil qilishdir; ikkinchidan, bu fizik eksperimentdir; uchinchi - o'lchash jarayonida o'lchanadigan kattalikning o'lchov birligi ishlatilishidir. Demak, o'lchashdan maqsad, o'lchanadigan kattalik bilan uning o'lchov birligi sifatida qabul qilingan miqdori orasidagi (tafovutni) nisbatni topishdir. Ya'ni, o'lchash jarayonida o'lchashdan ko'zda tutiladigan maqsad, ya'ni izlanuvchi kattalik, bu shunday asosiy kattalikki, uni aniqlash butun izlanishni, tekshirishni vazifasi, maksadi xisoblanadi va o'lchash obekti ishtirok etadi. O'lchash obekti (o'lchanadigan kattalik) shunday yordamchi kattalikki, uning yordamida asosiy izlanuvchi kattalik aniqlanadi, yoki bu shunday qurilmaki, uning yordamida o'lchanadigan kattalik solishtiriladi.

Shunday qilib, uchta tushunchani bir-biridan ajrata bilish kerak; o'lchash, o'lchash jarayoni va o'lchash usuli.

O'lchash - bu umuman har xil kattaliklar to'g'risida informatsiya qabul qilish, o'zgartirish demakdir. Bundan maqsad izlanayotgan kattalikni son qiymatini qo'llash, ishlatish uchun qulay formada aniqlashdir.

O'lchash jarayoni - bu solishtirish eksperimentini o'tkazish jarayonidir (solishtirish qanday usulda bo'lmasin).

O'lchash usuli esa - bu fizik eksperimentning aniq ma'lum struktura yordamida, o'lchash vositalari yordamida va eksperiment o'tkazishning aniq yo'li, algoritmi yordamida bajarilishi, amalga oshirilishi usulidir.

O'lchash odatda o'lchashdan ko'zlangan maqsadni (izlanayotgan kattalikni) aniqlashdan boshlanadi, keyin esa shu kattalikning xarakterini analiz qilish asosida bevosita o'lchash obekti (o'lchanadigan kattalik) aniqlanadi. O'lchash jaraeni yordamida esa shu o'lchash obekti to'g'risida informatsiya hosil qilinadi va nihoyat ba'zi matematik kayta ishlash yo'li bilan o'lchash maqsadi haqida yoki izlanayotgan kattalik haqida informatsiya (o'lchash natijasi) olinadi.

O'lchash natijasi - o'lchanayotgan kattalikning son qiymatini o'lchash birligiga ko'paytmasi tariqasida ifodalanadi.

Xqn[x], bu erda X — o'lchanadigan kattalik n — o'lchanayotgan kattalikning kabul kilingan o'lchov birligidagi son kiymati; [x] — o'lchash birligi

O'lchash jarayonini avtomatlashtirish munosabati bilan o'lchash natijalari o'tkazmasdan to'g'ridan-to'g'ri elektron hisoblash mashinalariga yoki avtomatik boshqarish tizimlariga berilishi mumkin. Shuning uchun, keyingi paytlarda, ayniqsa, kibernetika sohasidagi mutaxassislarda o'lchash haqidagi tushuncha quyidagicha ta'riflanadi.

O'lchash — bu izlanayotgan kattalik haqida informatsiya qabul qilish va o'zgartirish jarayonidir. Bundan ko'zda tutilgan maqsad shu o'lchanayotgan kattalikning ishlatish, o'zgartirish, uzatish yoki qayta ishlashlar uchun qulay formadagi ifodasini ishlab chiqishdir.

O'lchash fan va texnikaning qaysi sohasida ishlatilishiga qarab u aniq nomi bilan yuritiladi: elektrik, mexanik, issiqlik, akustik va x.k.

O'lanayotgan kattalikning sonli qiymatini topishning bir necha xil turlari (yo'llari) mavjuddir. Quyida shu yo'llar bilan tanishib chiqamiz.

Bevosita o'lchash - O'lanayotgan kattalikning qiymatini tajriba ma'lumotlaridan bevosita topish. Masalan, oddiy simobli termometrda yoki lineyka yordamida o'lchash.

u q s x;

Bunda: u - muayyan birlikda ifodalanyotgan o'lanayotgan kattalikning qiymati;

s - shkalaning bo'lim qiymati;

x - shkaladan olingan qaydnoma.

Bilvosita o'lchash- Bevosita o'lchangan kattaliklar bilan o'lanayotgan kattalik orasida bo'lgan ma'lum bog'lanish asosida kattalikning qiymatini topish.. Masalan, tezlikni o'lchash.

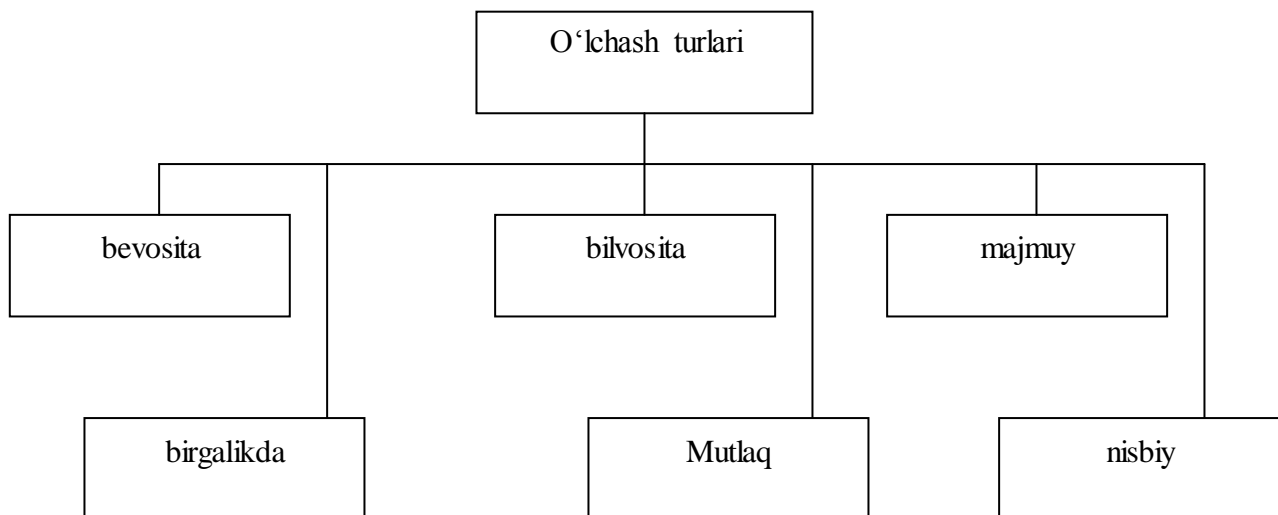
u q f (x_1 x_2 ... x_n).

Majmuy o'lchash - Bir necha nomdosh kattaliklarning birikmasini bir vaqtda bevosita o'lchashdan kelib chiqqan tenglamalar tizimini echib, izlanayotgan qiymatlarni topish. Masalan, har xil tarozi toshlarining massasini solishtirib, bir toshning ma'lum massasidan boshqasining massasini topish uchun o'tkaziladigan o'lchashlar, xarorati qarshilik termometri orqali o'lchash

Birgalikdagi o'lchash - Turli nomli ikki va undan ortiq kattaliklar orasidagi munosabatni topish uchun bir vaqtda o'tkaziladigan o'lchashlar. Misol, rezistorning 20^0S dagi elektr qarshiligi qiymatini turli temperaturalarda o'lchab topish.

Mutlaq o'lchash - Bir yoki bir necha asosiy kattaliklarni bevosita o'lchanishini va (yoki) fizikaviy doimiylikning qiymatlarini qo'llash asosida o'tkaziladigan o'lchash.

Nisbiy o'lchash - Kattalik bilan birlik o'rinda olingan nomdosh kattalikning nisbatini yoki asos qilib olingan kattalikka nisbatan nomdosh kattalikning o'zgarishini o'lchash.



O'lchash usuli deganda o'lchash qonun-qoidalari va o'lchash vositalaridan foydalanib, kattalikni uning birligi bilan solishtirish usullarini tushunamiz.

O'lchashning quyidagi usullari mavjud:

Bevosita baholash usuli - bevosita o'lchash asbobining sanash qurilmasi yordamida to'g'ridan to'g'ri o'lanayotgan kattalikning qiymatini topish. Masalan, Prujinali manometr bilan bosimni o'lchash yoki ampermetr yordamida tok kuchini topish.

O'lchov bilan taqqoslash (solishtirish) usuli - o'lanayotgan kattalikni o'lchov orqali yaratilgan kattalik bilan taqqoslash (solishtirish) usuli. Masalan tarozi toshi yordamida massani aniqlash. O'lchov bilan taqqoslash usulining o'zini bir nechta turlari mavjud:

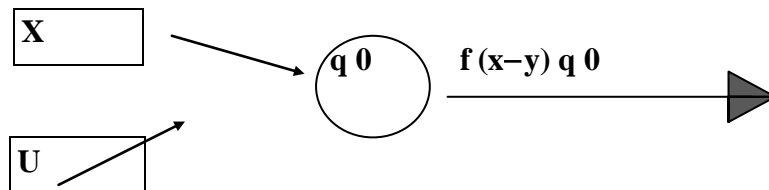
Ayirmali o'lchash (differensial) usuli - o'lchov bilan taqqoslash usulining turi hisoblanib, o'lchanayotgan kattalikning va o'lchov orqali yaratilgan kattalikning ayirmasini (farqini) o'lchash asbobiga ta'sir qilish usuli. Misol qilib uzunlik o'lchovini qiyoslashda uni komparatorda namunaviy o'lchov bilan taqqoslab o'tkaziladigan o'lchash.

Yoki, voltmetr yordamida ikki kuchlanish orasidagi farqni o'lchash, bunda kuchlanishlardan biri juda yuqori aniqlikda ma'lum, ikkinchisi esa izlanayotgan kattalik hisoblanadi.

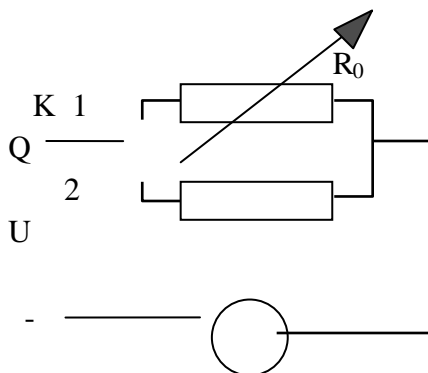
$$\Delta U \approx U_0 - U_x; \quad U_x \approx U_0 - \Delta U$$

U_x bilan U_0 qanchalik yaqin bo'lsa, o'lchash natijasi ham shunchalik aniq bo'ladi.

Nolga keltirish usuli - bu ham o'lchov bilan taqqoslash usulining bir turi hisoblanadi. Bunda kattalikning taqqoslash asbobiga ta'siri natijasini nolga keltirish lozim bo'ladi. Masalan, elektr qarshiligini qarshiliklar ko'prigi bilan to'la muvozanatlashtirib o'lchash.



O'rindoshlik usuli - o'lchov bilan taqqoslash usulining turi hisoblanib, o'lchanayotgan kattalikning o'lchov orqali yaratilgan ma'lum qiymatli kattalik bilan o'rin almashishiga asoslangan. Misol, o'lchanadigan massa bilan tarozi toshini bir pallaga galma-gal qo'yib o'lchash yoki qarshiliklar magazini yordamida tekshirilayotgan rezistorning qarshiligini topish:



Bunda "K"ni ikkala holatda (1,2) qo'yganda α_1, α_2 shart bajarilishi kerak.

$$I_1 \approx U/G \approx R_0 \rightarrow \alpha_1$$

$$I_2 \approx U/G \approx R_k \rightarrow \alpha_2$$

Mos kelish usuli - o'lchov bilan taqqoslash usulining turi. O'lchanayotgan kattalik bilan o'lchov orqali yaratilgan kattalikning ayirmasini shkaladagi belgilar yoki davriy signallarni mos keltirish orqali o'tkaziladigan o'lchash. Masalan, kalibr yordamida val diametrini moslash.

Har bir tanlangan usul o'z usuliyatiga, ya'ni o'lchashni bajarish usuliyatiga ega bo'lishi lozim. O'lchashni bajarish usuliyati deganda, ma'lum usul bo'yicha o'lchash natijalarini olish uchun belgilangan tadbir, qoida va sharoitlar tushuniladi.

O'lchash vositalari va ularning turlari

Ma'lumki, o'lchashni biror bir vositasiz bajarib bo'lmaydi.

O'lchash vositasi deb o'lchashlar uchun qo'llaniladigan va meyorlangan metrologik xossalarga ega bo'lgan texnikaviy vositaga aytiladi.

O'lchash vositalarining turlari xilma-xil. Ular sodda yoki murakkab, aniqligi katta yoki kichik bo'lishi mumkin. O'lchash vositalari meyorlangan metrologik xossalarga ega bo'lishlari

lozim va bu metrologik xossalarni davriy ravishda tekshirilib turiladi. O'lchash amalida o'lchanayotgan kattalikning qiymati to'g'ri aniqlanishi aynan mana shu o'lchash vositasining to'g'ri tanlanishiga va ishlashiga bog'liq.

O'lchash vositalarining namoyondalari sifatida quyidagilarni keltirishimiz mumkin:

- * o'lchovlar;
- * o'lchash asboblari;
- * o'lchash o'zgartkichlari;
- * o'lchash qurilmalari;
- * o'lchash tizimlari.

O'lchovlar - keng tarqalgan o'lchash vositalaridan hisoblanadi.

O'lchov deb, kattalikning aniq bir qiymatini hosil qiladigan, saqlaydigan o'lchash vositasiga aytiladi. Masalan, tarozi toshi, elektr qarshiligi, kondensatori va shu kabilarni o'lchovlarga misol qilib olishimiz mumkin.

O'lchovlarning ham turlari va xillari ko'p. Standart namunalar va namunaviy moddalar ham o'lchovlar turkumiga kiritilgan.

Standart namuna - modda va maetrialarning xossalarni va xususiyatlarini tavsiflovchi kattaliklarni hosil qilish uchun xizmat qiladigan o'lchov sanaladi. Masalan, g'adir-budurlikning namunalari, namlikning standart namunalari.

Namunaviy modda esa, muayyan tayyorlash sharoitida hosil bo'ladigan va aniq xossalarga ega bo'lgan modda sanaladi. Masalan, "toza suv", "toza metall" va hokazolar. "Toza rux" 420⁰S temperaturani hosil qilishda ishlatiladi.

O'lchovlar ko'p qiymatli (o'zgaruvchan qarshiliklar, millimetrlarga bo'lingan chizg'ich) va bir qiymatli (tarozi toshi, o'lchash kolbasi, normal element) turlarga bo'linadi. Ba'zan o'lchovlar to'plamidan ham foydalaniladi.

Kattalikning o'lchamini hosil qilish va foydalanishda quyidagi qatorni yodda tutishimiz lozim bo'ladi:

Ishchi o'lchash vositalari, namunaviy o'lchash vositalari, ishchi etalon, solishtirish etaloni, nusxa etalon, ikkilaamchi etalon, maxsus etalon, birlamchi etalon va davlat etaloni.

Fan va texnikaning eng yuqori saviyasida aniqlik bilan ishlangan namunaviy o'lchovlar **etalonlar** deb ataladi. Etalonlar ishlatiladigan va davlat etalonlariga bo'linadi. Davlat etalonlari namunaviy o'lchov va asboblarni tekshirishda qo'llaniladi va Davlat standarti idoralarida saqlanadi.

O'lchash asbobi deb kuzatish (kuzatuvchi) uchun qulay ko'rinishli shaklda o'lchash ma'lumoti signalini ishlab chiqarishga muvofiqjallangan o'lchash vositasiga aytiladi.

Ma'lumotni tavsif etishiga qarab o'lchash vositalari quyidagilarga bo'linadi:

- Shkalali o'lchash vositalari;
- Raqamli o'lchash vositalari;
- O'ziyozar o'lchash vositalari.

Nazorat uchun savollar:

1. O'lchashga ta'rif keltiring va uni izohlab bering.
2. O'lchash obektlariga misollar keltiring.
3. O'lchashlarning qanday turlari bor. Ularga misollar keltiring.
4. O'lchash usullariga izoh bering.

3- Ma'ruza. Kattaliklarning o'lchov birliklari.

Reja.

1. Kattaliklarning birliklari.
2. Kattalikning o'lchamligi.
3. Xalqaro birliklar tizimi.
4. Kattalik birliklarini va o'lchamlarni belgilash va yozish qoidalari

3.1 Kattaliklarning birliklari

Muayyan obektni tavsiflovchi kattalik shu obekt uchun xos bo'lgan miqdor tavsifiga ega ekan, bu kabi obektlar o'zaro birgalikda ko'rilayotganda faqat mana shu miqdor tavsiflariga ko'ra tafovutlanadi. Buning uchun esa solishtirilayotganda obektlararo biror bir asos bo'lishi lozim. Bu asosga solishtirish birligi deyiladi. Aynan mana shunday tavsiflash asoslariga kattalikning birligi deb nom berilgan.

Ko'rilayotgan fizikaviy obektning ixtiyoriy bir xossasining miqdor tavsifi bo'lib uning o'lchami xizmat qiladi. Lekin "uzunlik o'lchami", "massa o'lchami", "sifat ko'rsatkichining o'lchami" degandan ko'ra "uzunligi", "massasi", "sifat ko'rsatkichi" kabi iboralarni ishlatish ham leksik jihatdan, ham texnikaviy jihatdan o'rinli bo'ladi. O'lcham bilan qiymat tushunchalarini bir-biriga adashtirish kerak emas. Masalan, 100 g, 10^5 mg, 10^{-4} t - bir o'lchamni 3 xil ko'rinishda ifodalanishi bo'lib, odatda "massa o'lchamining qiymati" demasdan, "massasi (...) kg" deb gapiramiz. Demak kattalikning qiymati deganda uning o'lchamini muayyan sonli birliklarda ifodalanishini tushunishimiz lozim.

Kattalikning o'lchami - *Ayrim olingan moddiy obekt, tizim, hodisa yoki jarayonga tegishli bo'lgan kattalikning miqdori bo'lib hisoblanadi.*

Kattalikning qiymati - *qabul qilingan birliklarning ma'lum bir soni bilan kattalikning miqdor tavsifini aniqlash.*

Qiymatning sonlar bilan ifodalangan tarkibiy qismini kattalikning sonli qiymati deyiladi. Sonli qiymat kattalikning o'lchami noldan qancha birlikka farqlanadi, yoki o'lchash birligi sifatida olingan o'lchamdan qancha birlik katta (kichik) ekanligini bildiradi yoki boshqacha aytganda Q kattaligining qiymati uni o'lchash birligining o'lchami [Q] va sonli qiymati q bilan ifodalanadi degan ma'noni anglashimiz lozim:

$$Q = q [Q].$$

Endi yana kattalikning birligiga qaytamiz. Ikki xil metall quvur berilgan bo'lib, birining diametri 1 m, ikkinchisniki 0,5 m. Ularning ikkovini diametr bo'yicha solishtirish uchun, muayyan bir asos sifatida olingan birlik qiymati bilan solishtirishimiz lozim bo'ladi

Kattalikning birligi deb - *ta'rif bo'yicha soniy qiymati 1ga teng qilib olingan kattalik tushuniladi*

Ushbu atama kattalikning qiymatiga kiradigan birlik uchun ko'paytiruvchi sifatida ishlatiladi. Muayyan kattalikning birliklari o'zaro o'lchamlari bilan farqlanishi mumkin. Masalan, metr, fut va dyuym uzunlikning birliklari bo'lib, quyidagi har xil o'lchamlarga ega - 1 fut q 0,3048 m, 1 dyuym q 25,4 mm ga tengdir.

Kattalikning birligi ham, kattalikning o'ziga o'xshash asosiy va hosilaviy birliklarga bo'linadi:

Kattalikning asosiy birligi deb birliklar tizimidagi ixtiyoriy ravishda tanlangan asosiy kattalikning birligiga aytiladi.

Bunga misol qilib, LMT - kattaliklar tizimiga to'g'ri kelgan MKS birliklar tizimida metr, kilogramm, sekund kabi asosiy birliklarni olishimiz mumkin.

Hosilaviy birlik deb, berilgan birliklar tizimining birliklaridan tuzilgan, ta'riflovchi tenglama asosida keltirib chiqariluvchi hosilaviy kattalikning birligiga aytiladi.

Hosilaviy birlikka misol qilib 1 mG's - xalqaro birliklar tizimidagi tezlik birligini; $1 \text{ N q } 1 \text{ kg. mG's}^2$ kuch birligini olishimiz mumkin.

3.2 Kattalikning o'lchamligi

Har bir xossa ko'p yoki kam darajada ifodalanishi, ya'ni miqdor tavsifiga ega bo'lishi mumkin ekan, demak bu xossani o'lchash ham mumkin. Bu haqda buyuk italiyalik olim Galileo Galiley "O'lchash mumkin bo'lganini o'lchang, mumkin bo'lmaganiga esa imkoniyat yarating" degan edi.

Kattaliklarning sifat tavsiflarini rasmiy tarzda ifodalashda o'lchamlikdan foydalanamiz.

Kattalikning o'lchamligi deb, shu kattalikning tizimdagi asosiy kattaliklar bilan bog'liqligini ko'rsatadigan va proporsionallik koeffitsienti 1 ga teng bo'lgan ifodaga aytiladi.

Kattaliklarning o'lchamligini dimension - o'lcham, o'lchamlik ma'nosini bildiradigan (ingl.) so'zga asoslangan holda dim simvoli bilan belgilanadi.

Odatda, asosiy kattaliklarning o'lchamligi mos holdagi bosh harflar bilan belgilanadi, masalan,

$\dim l \text{ q } L; \dim m \text{ q } M; \dim t \text{ q } T.$

Hosilaviy kattaliklarning o'lchamligini aniqlashda quyidagi qoidalarga amal qilish lozim:

1. Tenglamaning o'ng va chap tomonlarining o'lchamligi mos kelmasligi mumkin emas, chunki, faqat bir xil xossalargina o'zaro solishtirilishi mumkin. Bundan xulosa qilib aytadigan bo'lsak, faqat bir xil o'lchamlikka ega bo'lgan kattaliklarnigina algebrak qo'shishimiz mumkin.

2. O'lchamliklarning algebrasi ko'payuvchandir, ya'ni faqatgina ko'paytirish amalidan iboratdir.

2.1. Bir nechta kattaliklar ko'paytmasining o'lchamligi ularning o'lchamliklarining ko'paytmasiga teng, ya'ni: A, B, C, Q kattaliklarining qiymatlari orasidagi bog'lanish $Q \text{ q } ABC$ ko'rinishda berilgan bo'lsa, u holda

$\dim Q \text{ q } (\dim A)(\dim B)(\dim C).$

2.2. Bir kattalikni boshqasiga bo'lishdagi bo'linmaning o'lchamligi ularning o'lchamliklarining nisbatiga teng, ya'ni $Q \text{ q } AG'B$ bo'lsa, u holda

$\dim Q \text{ q } \dim A \text{ q } \dim B.$

2.3. Darajaga ko'tarilgan ixtiyoriy kattalikning o'lchamligi uning o'lchamligini shu darajaga oshirilganligiga tengdir, ya'ni, $Q \text{ q } A^n$ bo'lsa, u holda,

$\dim Q \text{ q } \dim A^n.$

Masalan, agartezlik $q \text{ lG't}$ bo'lsa, u holda

$\dim v \text{ q } \dim l \text{ q } \dim t \text{ q } LG'T \text{ q } LT^{-1}.$

Shunday qilib, hosilaviy kattalikning o'lchamligini ifodalashda quyidagi formuladan foydalanishimiz mumkin:

$\dim Q \text{ q } L^n M^m T^k \dots,$

bunda, L, M, T, \dots - mosravishda asosiy kattaliklarning o'lchamligi; n, m, k, \dots - o'lchamlikning daraja ko'rsatkichi.

Har bir o'lchamlikning daraja ko'rsatkichi musbat yoki manfiy, butun yoki kasr songa yoxud nolga teng bo'lishi mumkin. Agar barcha daraja ko'rsatkichlari nolga teng bo'lsa, u holda bunday kattalikni **o'lchamsiz kattalik** deyiladi. Bu kattalik bir nomdagi kattaliklarning nisbati bilan aniqlanadigan nisbiy (masalan, dielektrik o'tkazuvchanlik), logarifmik (masalan, elektr quvvati va kuchlanishining logarifmik nisbati) bo'lishi mumkin.

O'lchamliklarning nazariyasi odatda hosil qilingan ifoda (formula)larni tezdan tekshirish uchun juda qo'l keladi. Ba'zan esa bu tekshiruv noma'lum bo'lgan kattaliklarni topish imkonini beradi.

3.3 Xalqaro birliklar tizimi

1960 yili o'lchov va og'irliklarning XI Bosh konferensiyasi Xalqaro birliklar tizimini qabul qilgan bo'lib, mamlakatimizda buni SI (SI - Systeme international) xalqaro tizimi deb yuritiladi. Keyingi Bosh konferensiyalarda SI tizimiga bir qator o'zgartirishlar kiritilgan bo'lib, hozirgi holati va birliklarga qo'shimchalar va ko'paytirgichlar haqidagi ma'lumotlar 1- va 2-jadvallarda keltirilgan.

3.4 Kattalik birliklarini va o'lchamlarni belgilash va yozish qoidalari

1. Kattaliklarning birliklarini belgilash va yozish borasida standartlar asosida meyorlangan tartib va qoidalar mavjud. Bu qoidalar va tartiblar GOST 8.417-81da atroflicha yoritilgan.

1-jadval

| Kattalik | | Birlik | | |
|-------------------------------------|-------------|------------|---------|--|
| Nomi | O'lchamligi | Nomi | Belgisi | Ta'rifi |
| Uzunlik | L | metr | m | Metr bu yorug'lik $1G'299792458$ svaqt oralig'ida vakuumda bosib o'tadigan masofa |
| Massa | M | kilo-gramm | kg | Kilogramm bu massa birligi bo'lib xalqaro kilogramm-prototipining massasiga teng |
| Vaqt | T | sekund | s | Sekundbuseziy - 133 atomi asosiy holatining ikki o'ta nozik sathlari orasidagi bir-biriga o'tishiga muvofiq keladigan nurlanishning $9\ 192\ 631\ 770$ davridir |
| Elektr toki (elektr tokining kuchi) | I | amper | A | Amper bu vakuumda bir-biridan 1 m oraliqda joylashgan, cheksiz uzun, o'ta kichik dumaloq ko'ndalang kesimli ikki parallel to'g'ri chiziqli o'tkazgichlardan tok o'tganda o'tkazgichning har 1 m uzunligida $2 \cdot 10^{-7}$ N ga teng o'zaro ta'sir kuchini hosil qila oladigan o'zgarmas tok kuchi |

| | | | | |
|----------------------|----------|---------|-----|--|
| Termodinamik harorat | θ | kelvin | K | Kelvin bu termodinamik harorat birligi bo'lib, usuvning uchlanma nuqtasi termodinamik haroratning 1G'273,16 qismiga teng |
| Modda miqdori | N | mol | mol | Mol bu massasi 0,012 kg bo'lgan uglerod – 12 da qancha atom bo'lsa, uz tarkibiga shuncha elementlarini olgan tizimning modda miqdoridir. Molni tadbiq etishda elementlari guruhlangan bo'lishi lozim va ular atom, molekula, ion, elektron va boshqa zarrachalar guruhlaridan iborat bo'lishi mumkin |
| Yorug'lik kuchi | J | kandela | cd | Kandela bu berilgan yo'nalishda 540-10Hz chastotali monoxromatik nurlanishni tarqatuvchi va shu yo'nalishda energetik yorug'lik kuchi 1G'683 $WG'sr$ ni tashkil etuvchi manbaning yorug'lik kuchidir |

Izohlar:

1. Kelvin temperaturasi (belgisi T) tashqari $tqT - T_0$ ifoda bilan aniqlanuvchi Selsiy temperaturasi (belgisi t) qo'llaniladi, bu erda ta'rif bo'yicha $Tq273,15$ K. Kelvin temperaturasi kelvinlar bilan Selsiy temperaturasi - Selsiy graduslari bilan ifodalanadi(xalqaro va o'zbekcha belgisi °S). O'lchovi bo'yicha Selsiy gradusi kelvinga teng. Selsiy gradusi bu «kelvin» nomi o'rniga ishlatiladigan maxsus nom.

2. Kelvin temperaturalarining ayirmasi yoki oralig'i kelvinlar bilan ifodalanadi. Selsiy temperaturalarining ayirmasi yoki oralig'i kelvinlar bilan ham, Selsiy graduslari bilan ham ifodalashga ruxsat etiladi.

3. Xalqaro amaliy temperatura belgisini 1990 yilgi xalqaro temperatura shkalasida ifodalash uchun, agar uni termodinamik temperaturadan farqlash lozim bo'lsa, unda termodinamik temperatura belgisiga «90» indeksi qo'shib yoziladi (masalan, T_{90} yoki t_{90})

Xalqaro birliklar tizimi (SI) ning hosilaviy birliklari

SI ning hosilaviy birliklari SI ning kogerent hosilaviy birliklarini hosil qilish qoidalariga muvofiq keltirib chiqariladi. SI ning asosiy birliklaridan foydalanib keltirib chiqarilgan SI ning hosilaviy birliklarining namunalari 2-jadvalda keltirilgan.

2-jadval – Nomlari va belgilari asosiy birliklar nomlaridan va belgilaridan tashkil topgan SI ning hosilaviy birliklar namunalari.

| Kattalik | | Birlik | |
|-----------------------|-------------|-------------------|---------|
| Nomi | O'lchamligi | Nomi | Belgisi |
| Maydon | L^2 | metrning kvadrati | m^2 |
| hajm, sig'iruvchanlik | L^3 | metrning kubi | m^3 |
| Tezlik | LT^{-1} | sekundiga metr | mG's |

| | | | |
|----------------------------------|-------------|---------------------------------|------------|
| Tezlanish | LT^{-2} | metr taqsim sekundning kvadrati | $mG's^2$ |
| Zichlik | $L^{-3}M$ | kilogramm taqsim metrning kubi | $kgG'm^3$ |
| To'liq son | L^{-1} | metrning darajasi minus bir | m^{-1} |
| Solishtirma xajm | L^3M^{-1} | metrning kubi taqsim kilogramm | $m^3G'kg$ |
| Elektr tokining zichligi | $L^{-2}I$ | amper taqsim metrning kvadrati | $AG'm^2$ |
| Magnit maydonning kuchlanganligi | $L^{-1}I$ | amper taqsimmetr | $AG'm$ |
| Komponentning konsentratsiyasi | $L^{-3}N$ | mol taqsimmetrning kubi | $molG'm^3$ |
| Ravshanlik | $L^{-2}J$ | kandela taqsimmetrning kvadrati | $cdG'm^2$ |

SI ning maxsus nomiga va belgilanishiga ega bo'lgan hosilaviy birliklari 3-jadvalda ko'rsatilgan.

Sining elektr va magnit kattaliklarining birliklarini elektromagnit maydoni tenglamalarini ratsionallashtirilgan shakliga muvofiq hosil qilish lozim. Butenglamalarga vakuumning magnit doimiyligi μ_0 kiradi. Uni aniq qiymati $4\pi \cdot 10^{-7} HG'm$ yoki $12,566\ 370\ 614 \dots \cdot 10^{-7} HG'm$ (aniq).

O'lchovlar vatarozilar XVII Boshkonferensiyasining- O'TBK (1983 y.) qarorlariga muvofiq uzunlik birligi - metrni yangi ta'rif bo'yicha, tekis elektromagnit to'liqlarining vakuumda tarqalish tezligini qiymati $s_0 - 299792458\ mG's$ (aniq) ga teng deb qabul qilingan.

Bu tenglamaga shuningdek qiymati $8,854187817 \cdot 10^{-12}\ FG'm$ teng deb qabul qilingan vakuumning elektrik doimiyligi ϵ_0 kiradi.

Elektr birliklari o'lchamlarining anikligini Djozefson effekti va Xoll kvant effekti asosida oshirish maqsadida O'lchovlar va tarozilar xalqaro komiteti (O'TXK) tomonidan 1990 yil 1 yanvaridan boshlab Djozefson konstantasining shartli qiymati K_{j-90} q $4,83579 \cdot 10^{14}\ HzG'V$ (aniq) [O'TXK 1 - tavsiyasi, 1988 y] va Klitsing konstantasini shartli qiymati R_{k-90} q $25812,807\ \Omega$ (aniq) [O'TXK, 2- tavsiyasi, 1988 y] deb kiritildi.

Izoh - O'TXK ning 1 va 2 tavsiyalari elektr yurituvchi kuch birligi volt va elektr qarshilik birligi – Om ta'rif Xalqaro birliklar tizimida qayta ko'rib chiqilgan degan ma'noni bildirmaydi.

1. Xalqaro birliklar tizimini 1960 yili O'lchovlar va tarozilar XI Bosh konferensiyasida qabul qilishda uchta birliklar sinfi kirar edi: asosiy, hosilaviy va qo'shimcha (radian va steradian). O'TBK radian va steradian birligini «qo'shimcha» deb tasnifladi, uning asosiy yoki hosilaviy ekanligi tug'risidagi masalani ochiq qoldirdi. Bu birliklarning ikkilanma tushunishni bartaraf qilish maqsadida O'lchovlar va tarozilar xalqaro komiteti 1980 yil (1 - tavsiya) qo'shimcha SI birliklari sinfini o'lchamsiz hosilaviy birliklar sinfi deb tushunishni qaror qildi, O'TBK hosilaviy SI birliklari uchun ifodalarda ularni qo'llash yoki qo'llanmaslikni ochiq qoldirdi. 1995 yil XX O'TBK (8-qaror) SI dan qo'shimcha birliklar sinfini olib tashlashga, boshqa hosilaviy SI birliklari uchun ifodalarda qo'llanish yoki qo'llanilmasligi mumkin bo'lgan (zaruriyatga ko'ra) radian va steradianni SI ning o'lchamsiz hosilaviy birliklari deb atashga qaror qildi.

Xalqaro birliklar tizimi birliklarini o'nli karrali va ulushli birliklarining nomlari va belgilarini hosil qilish qoidalari

SI ning o'nli karrali va ulushli birliklarining nomlari va belgilanishi 4-jadvalda keltirilgan ko'paytuvchi va old qo'shimchalar yordamida hosil qilinadi.

4-jadval - SI ning o'nli karrali va ulushli birliklarning nomlari va belgilanishini hosil qilish uchun foydalaniladigan ko'paytuvchi va old qo'shimchalar

| O'qli ko'paytuvchi | Old qo'shimcha | Old qo'shimcha belgisi | O'qli ko'paytuvchi | Old qo'shimcha | Old qo'shimcha belgisi |
|-----------------------|-------------------|------------------------------|-----------------------|-------------------|------------------------------|
| 10^{24} | Iota | Y | 10^{-1} | detsi | d |
| 10^{21} | Zetta | Z | 10^{-2} | santi | s |
| 10^{18} | Eksa | E | 10^{-3} | milli | m |
| 10^{15} | Peta | R | 10^{-6} | mikro | μ |
| 10^{12} | Tera | T | 10^{-9} | nano | n |
| 10^9 | Giga | G | 10^{-12} | piko | p |
| 10^6 | Mega | M | 10^{-15} | femto | f |
| 10^3 | Kilo | k | 10^{-18} | atto | a |
| 10^2 | Gekto | h | 10^{-21} | zepto | z |
| 10^1 | Deka | da | 10^{-24} | iokto | y |

Birlikning nomiga yoki belgisiga ikki yoki undan ko'proq old ko'shimchalarni ketma-ket qo'shishga yo'l qo'yilmaydi. Masalan, birlik nomi mikromikrofarad o'rniga pikofarad yozilishi kerak.

Izohlar:

1. Asosiy birlikning nomi - kilogramm "kilo" old qo'shimchasiga ega bo'lganligi sababli massani karrali va ulushli birliklarini hosil qilish uchun massaning ulushli birligi – gramm (0,001 kg) ishlatiladi va old qo'shimchalar "gramm" so'ziga qo'shibyozilishi lozim, masalan, mikrokilogramm (μ kg) o'rniga milligramm (mg).

2. Massaning ulushli birligi - grammni old qo'shimchasiz ishlatish ruxsat etiladi (birlikning belgisi - g).

Old qo'shimcha yoki uning belgisi birlikning nomiga, yoki mos holda, belgisiga qo'shib yozilishi lozim.

Agar birlik birliklar ko'paytmasi yoki nisbati ko'rinishida tuzilgan bo'lsa, u holda old qo'shimchani yoki uning belgisini ko'paytma yoki nisbatga kiruvchi birinchi birlik nomiga yoki belgisiga ko'shib yozish lozim.

Tug'ri:

kilopaskal-sekunda

taqsim metr

(*kPa·sG'm*).

Noto'g'ri:

paskal-kilosekunda

taqsim metr

(*Pa·ksG'm*).

Asoslangan hollarda, bunday birliklar keng tarqalgan hollarda bandning birinchi qismiga muvofiq tuzilgan birliklarga o'tish qiyin bo'lsa, old qo'shimchani ko'paytmaning ikkinchi ko'paytuvchisiga yoki nisbatning maxrajida ishlatilishiga ruxsat etiladi, yani masalan: tonna-kilometr (t·km), volt taqsim santimetr (VG'cm), amper taqsim millimetr kvadrat (AG'mm).

Darajaga ko'tarilgan birlikning karrali va ulushli birliklar nomi old qo'shimchani asosiy birlik nomiga qo'shib yozish bilan hosil kilinadi Masalan, yuza birligining karrali yoki ulushli birligini hosil qilish uchun old qo'shimchani asosiy birlik - metrga qo'shish kerak: kilometrning kvadrati, santimetrning kvadrati va h.k.

Darajaga ko'tarilgan birlik olingan karrali va ulushli birliklarining belgilarini shu daraja ko'rsatkichini mazkur birlikdan olingan karra yoki ulush belgisiga qo'shib tuzish lozim, shunda

ko'rsatgich karrali (yoki ulushli) birlikning (old qo'shimcha bilan birga) darajaga ko'tarilganligini ifodalaydi.

Misollar

$$1. 5 \text{ km}^2 q5(10^3 \text{ m})^2 q5 \cdot 10^6 \text{ m}^2$$

$$2. 250 \text{ cm}^3 G'sq250(10^{-2} \text{ m})^3 G'sq250 \cdot 10^{-6} \text{ m}^3 G's$$

$$3. 0,002 \text{ cm}^{-1} q0,002(10^{-2} \text{ m})^{-1} q0,002 \cdot 100 \text{ m}^{-1} q0,2 \text{ m}^{-1}$$

Kattaliklar kiymatini yozish uchun birliklarni xarflar bilan yoki maxsus belgilar (...°, ...', ...) bilan belgilash lozim.

Birliklarning harfli belgilari to'g'ri shrift bilan bosilishi kerak. Birliklar belgilarida nuqta qisqartirish belgisi sifatida qo'yilmaydi.

Birliklarning belgilari kattaliklarning raqamli qiymatlaridan keyin shu satrda (boshqa satrga o'tkazmasdan) joylashtirilishi lozim. Agar birlik belgisi oldidagi sonli qiymat egri chiziqli kasr ko'rinishida bo'lsa, u qavsqa olinishi kerak.

Sonning oxirgi raqami va birlikning belgisi orasida bir harfli ochiq joy qoldirish lozim.

To'g'ri: *Notug'ri:*

100 kW 100kW

80% 80%

20 °S 20°S

Istesno hollarida satr ustiga ko'tarilib qo'yiladigan maxsus belgi va son o'rtasida ochiq joy qoldirilmaydi.

To'g'ri: *Noto'g'ri:*

20°. 20 °.

Kattalikning sonli qiymatida o'nli kasr borligida birlikning belgisini hamma raqamlardan keyin joylashtirish lozim.

Tug'ri: *Notug'ri:*

423,06m 423 m0,6

5,758°yoki 5°45,48' 5°758 yoki 5°45',48 yoki

yoki 5°45'28,8". 5°45'28",8.

Kattaliklar qiymatlari chegaraviy og'ishlari bilan ko'rsatilganda sonli qiymatlari chegaraviy olishlari bilan qavs ichiga olinishi lozim va birlikning belgisi qavsdan keyin qo'yilishi lozim. Yoki birliklar belgisi kattalikning sonli kiymatidan keyin va uning chegaraviy og'ishidan keyin qo'yilishi lozim.

To'g'ri:

(100,0±0,1)kg

50g±1 g.

Noto'g'ri:

100,0 ±0,1 kg

50±1g.

Birliklar belgisini jadvalning ustun sarlavhalarida va satr nomlarida (yonboshlarida) qo'llanilishiga yul qo'yiladi.

1-misol

| Nominal sarf, $\text{m}^3 \text{ G}^h$ | Ko'rsatuvlarni ng, yuqori chegarasi, t^3 | Rolikning oxirgi o'ngtomonidagi bo'linmasining qiymati, t^3 , |
|--|--|---|
| 40 va 60 | 100 000 | 0,002 |
| 100, 160, 250, 400, 600 va 1 000 | 1 000 000 | 0,02 |

| | | |
|-----------------------------|------------|-----|
| 2500, 4 000, 6000 va 10 000 | 10 000 000 | 0,2 |
|-----------------------------|------------|-----|

2 - misol

| Ko'rsatkich nomi | Tortish quvvatidagi qiymati, kW | | |
|-------------------------|---------------------------------|-------|-------|
| | 18 | 25 | 37 |
| Tashqi o'lchamlari, mm: | 3080 | 3500 | 4090 |
| uzunlik | 1430 | 1 685 | 2395 |
| Eni | 2 190 | 2745 | 2770 |
| Balandligi | 1090 | 1 340 | 1 823 |
| Koliya, mm | 275 | 640 | 345 |
| Oraliq, mm | | | |

Birliklar belgilarini formuladagi kattaliklarning belgilariga berilgan izoxlarda qo'llash ruxsat etiladi. Birliklar belgilarini kattaliklar o'rtasidagi yoki ularning son qiymatlari o'rtasidagi bog'lanishni ifodalovchi harflar shaklida keltirilgan formulalar bilan bir satrda joylashtirishga yo'l qo'yilmaydi.

To'g'ri: $v \approx 3,6 \text{ sG't}$,
Noto'g'ri: $v - 3,6 \text{ sG't}$
 bu erda v — tezlik, kmG'h,
 bu erda

Ko'paytmaga kiruvchi birliklarning harfli belgilarinikupaytma belgilaridek o'rta chizig'iga qo'yilgan nuktalar bilan ajratish lozim. Bu maqsadda «x» belgisidan foydalanish mumkin emas.

To'g'ri: $N \cdot m$
Noto'g'ri: Nm
 $A \cdot m^2$
 Am^2
 $Pa \cdot s$
 Pas

Ko'paytmaga kiruvchi birliklarning harfli belgilarini, agar bu anglashilmovchilikka olib kelmasa ochik joy qoldirib ajratishga yo'l qo'yiladi.

Birliklar nisbatining harfli belgilarida bo'lish belgisi sifatida faqat bitta qiya yoki gorizontal chiziq ishlatilishi lozim. Birliklar belgisining ko'paytmasi sifatida darajaga (musbat va manfiy) ko'tarilgan birliklar belgisini qo'llanilishi mumkin.

Nisbatga kiruvchi birlikning biron-tasiga manfiy daraja ko'rinishida belgi kiritilgan bo'lsa (masalan s^{-1} , m^{-1} , K^{-1} , s^{-1}) unda qiya yoki gorizontal chiziqni qo'llashga yo'l qo'yilmaydi.

To'g'ri: $\frac{W \cdot m^{-2} \cdot K^{-1}}{m^2 \cdot k}$
Noto'g'ri: $\frac{WG'm^2G'K}{m^2}$
 K

Qiya chiziq qo'llanilganda suratdagi va maxrajdagi birliklar belgilarini bir satrda joylashtirish lozim, maxrajdagi birliklar belgilarining ko'paytmasini qavs ichiga olish lozim.

| | |
|-------------------|-------------------|
| <i>To'g'ri:</i> | <i>Noto'g'ri:</i> |
| $mG's$ | $\frac{m}{s}$ |
| $WG'(m \cdot K).$ | $WG'm \cdot K.$ |

Ikki va undan ortiq birliklardan tashkil topgan hosilaviy birlik ko'rsatilganda birliklarning belgisini va nomlarini kombinatsiyalash yoki bir birliklarning belgisini, boshqalarning nomlarinikeltirishgayo'l qo'yilmaydi.

| | |
|----------------------|-------------------|
| <i>To'g'ri:</i> | <i>Noto'g'ri:</i> |
| $80 kmG'h$ | $80 kmG'soat$ |
| 80kilometr soatiga . | 80km soatiga. |

Maxsus belgilar birikmalarini $...^{\circ}$, $...'$, $...''$, $\%$ va $^{\circ}G'_{oo}$ birliklarni harfli belgilari bilan birgalikda ishlatishga yo'l qo'yiladi, masalan, $...^{\circ}G's$.

Xalqaro birliklar tizimining kogerent hosilaviy birliklarini tuzish qoidalari

Xalqaro birliklar tizimining kogerent hosilaviy birliklari (keyinchalik hosilaviy birliklar) odatda kattaliklarni bog'laydigan sonli kkoeffitsienti 1 ga teng bo'lgan oddiy tenglamalar (aniqlaydigan tenglamalar) orqali tuziladi. Hosilaviy birliklarni hosil qilish kattaliklarni bog'laydigan tenglamalarda kattaliklar belgilarini SI birliklarining belgilari bilan almashtirish orqali amalga oshiriladi.

Misol - Tezlik birligi mo'g'pu chiziqli va bir tekis harakatlanuvchi

$$v = \frac{s}{t},$$

bu erda v - tezlik;

s - o'tilgan yo'lning uzunligi;

t - moddiy nuqtaning harakatdagi vaqti.

S va t o'rniga ularning SI birliklari qo'yilsa, quyidagi tenglama chiqadi:

$$[v]q[s]G'[t]q1 mG's$$

Binobarin, SI tizimida tezlik birligi sekundiga metr. U, 1 s vaqtda nuqta 1 m masofaga siljiydigan to'g'richiziqli va bir tekis harakatlanuvchi moddiy nuqtaning tezligiga geng.

Agar bog'lanish tenglamasi 1 dan farqqiluvchi son kkoeffitsientga ega bo'lsa, unda SI kogerent hosila birliginihosil qilish uchun, SI birliklarining shunday son qiymatlari tanlab olinadiki, uni o'ng qismidagi kkoeffitsientga ko'paytirilishi natijasida umumiy son qiymatibirga teng bo'lishi kerak.

Misol - Agar energiya birligini hosil qilishuchun

$$E = \frac{1}{2}mv^2$$

tenglama ishlatilsa,

bu erda E- kinetik energiya;

t - moddiy nuqta massasi;

v-moddiy nuqtaning harakatlanish tezligi,

u xolda SI tizimidagi kogerent energiyasining birligini hosil qilish uchun quyidagi tenglamadan foydalaniladi.

$$[E] = \left(\frac{1}{2}\right) \cdot (2[m] \cdot [v]^2) = \left(\frac{1}{2}\right) \cdot (2\text{ kg})(1\text{ m/s})^2 =$$

$$= 1\text{ kg} \cdot \text{m/s}^2 \cdot \text{m} = 1\text{ N} \cdot \text{m} = 1\text{ J}$$

yoki

$$[E] = \frac{1}{2} [m] (\sqrt{2} [v])^2 = \frac{1}{2} (1\text{ kg})(\sqrt{2}\text{ m/s})^2 =$$

$$= 1\text{ kg} \cdot \text{m/s}^2 \cdot \text{m} = 1\text{ N} \cdot \text{m} = 1\text{ J}$$

Shunday qilib, SI tizimida energiya birligi joule bo'ladi (nyuton metr ga teng). Ko'rsatilgan misollarda u massasi 2 kg va harakat tezligi - 1 m/s yoki massasi 1 kg va harakat tezligi - $\sqrt{2}$ m/s harakatlanuvchi jismning kinetik energiyasiga teng.

Takrorlash uchun savollar.

1. SI birliklar tizimi haqida so'zlab bering?
2. O'lchash birliklari qo'shimchalar deganda nimani tushunasiz?
3. O'lchash birliklarini yozishda nimalarga e'tibor berish lozim?

4-Mavzu. Metrologiya bo'yicha xalqaro tashkilotlar.

REJA

4.1. O'zbekiston Respublikasining "Metrologiya to'g'risida" gi Qonuni

4.2. O'zbekiston Respublikasi Vazirlar maxkamasining metrologiya to'g'risidagi qarorlari

4.3. Metrologik qonunning ahamiyati va metrologik qoidalar buzilganligi uchun javobgarlik

Tayanch iboralar: Metrologik xizmat, metrologik ta'minot, ISO (ISO), MEK, MOZM, kattalik, kattalikning o'lchamligi, kattaliklarning birliklari, (KOOMET).

4.1. O'zbekiston Respublikasining "Metrologiya to'g'risida" gi Qonuni

Ma'lumki, 1993 yilning 28 dekabrda Prezidentimiz tomonidan ketma-ket uchta, ya'ni "Standartlashtirish to'g'risida", "Metrologiya to'g'risida" va "Mahsulot va xizmatlarni sertifikatlashtirish" Qonunlari imzolangan edi. Bu qonunlarning hayotga tadbqiq etilishi respublikamizdagi mavjud metrologiya xizmatini yangi rivojlanish bosqichiga ko'tarilishiga asos bo'ldi. Shulardan biri, ya'ni "Metrologiya to'g'risida" gi qonun ustida biroz to'xtalib o'tamiz.

Bu qonun respublikamizda metrologiyaning rivojlanishiga va metrologik ta'minot masalalarini hal etishning mutlaqo yangi bosqichiga olib kirdi.

"Metrologiya to'g'risida" gi qonun 5 bo'lmdan iborat bo'lib, bu bo'limlar 21 moddani o'z ichiga olgan. Respublikamizda metrologiya xizmatini yo'lga qo'yish va bunda jismoniy va yuridik shaxslarning ishtiroki va funksiyalari, bu boradagi javobgarliklar bo'yicha keng ma'lumotlar berilgan.

Qonunda ko'rsatilganidek, o'lchash vositalarining davlat sinovlarini o'tkazish, ularning turlarini tasdiqlash va davlat ro'yxatiga kiritish "O'zstandart" agentligi tomonidan amalga oshiriladi.

Qonunda yana bir masala - davlat ro'yxati belgisini qo'yish to'g'risida ham bayon etilgan. "Metrologiya to'g'risida" gi qonunda aytilishicha, tasdiqlangan o'lchash vositalariga yoki ularning foydalanish hujjatlariga ishlab chiqaruvchi davlat ro'yxati belgisi qo'yilishi shart.

Ma'lumki, ishlab chiqarishdagi o'lchash vositalarining holati va ularni vaqti-vaqti bilan qiyoslashdan o'tkazib turish har doim e'tiborda bo'lmoqligi lozim. Ular bo'yicha ro'yxatlar tuziladi va o'lchash vositalari turkumlarining ro'yxati "O'zstandart" agentligi tomonidan tasdiqlanadi. Ilmiy-tadqiqotlar bilan bog'liq o'lchash vositalari, asboblari, qurilmalari hamda o'lchovlari "Metrologiya to'g'risida"gi Qonunning 17-moddasi asosida "O'zstandart" agentligining davriy ravishda qiyoslashdan o'tkazilib turilishi lozim bo'lgan o'lchash vositalari guruhining ro'yxatiga kiritilgan bo'lib, shu qonunning 7-moddasiga binoan, amaliy foydalanishda bo'lgan o'lchash vositalari belgilangan aniqlikda va foydalanish shartlariga mos holda, qonuniy birliklardagi o'lchash natijalari bilan ta'minlashlari lozimligi alohida ko'rsatib o'tilgan.

Metrologiyaning aksiomalari

Har bir fanda bo'lgani kabi metrologiyada ham talaygina aksiomalarni ko'rishimiz mumkin. Lekin hozir biz shulardan uchta, eng asosiy va umumiyarini ko'rib chiqamiz. Ushbu aksiomalar har qanday o'lchashlar uchun xos bo'lib, bu o'lchashlar hoh oddiy, hoh murakkab bo'lsin, hoh yuzaki, hoh aniq bo'lsin, hoh tezlashtirilgan, hoh mukammal bo'lsin, ularning barchasida shu aksiomalarning uyg'unlashganini ko'rishimiz mumkin:

1-Aksioma. *Aprior ma'lumotsiz o'lchashni bajarib bo'lmaydi.*

1-aksiomani izohlashdan boshlaymiz. Eng avvalo "aprior ma'lumot" nima o'zi degan savol tug'ilishi tabiiy. Aprior so'zi *a priori* - oldin keluvchi, dastlabki (lotincha) ma'nosini bildirib, boshlang'ich, muayyan voqea, voqelik yoki tajribagacha bo'lgan ma'lumotlar, bilimlar majmuini anglatadi. Bu so'z bilan ketma-ket keluvchi yana bir tushuncha bor - aposteriori, (*a posteriori*) ya'ni keyingi, orqadagi, tugallanuvchi degan ma'nolarni bildiradi. Bu so'zlarni ilk bora qadimgi grek faylasuflari kiritganlar. Ularning talqinicha, har bir inson anglaydigan ilm, ma'lumot yoki axborot muayyan bir tajribadan, voqelikdan yoki amal (saboq olish, yodlash, o'qish va shu kabilar) dan so'ng mujassamlashadi. Hosil qilingan axborot keyingi amallar mobaynida ortib boradi va ma'lum bir davrdagi aposterior ma'lumot aprior ma'lumotga aylanadi.

Shunday qilib, o'lchashlar nazariyasi nuqtai nazaridan qaraydigan bo'lsak, muayyan o'lchashni amalga oshirishdan oldin shu o'lchashga tegishli bo'lgan ma'lum doiradagi ma'lumotlar aynan aprior ma'lumotni bildiradi. Agar bizda mana shu ma'lumotlar bo'lmasa, u holda umuman o'lchash to'g'risidagi tushunchaning o'zi shakllana olmaydi ham.

Tajriba orqali, yuqorida aytilganlarga ishonch hosil qilishingiz mumkin. Tili chikqan, bemalol so'zlasha oladigan 4-5 yoshlar atrofida bo'lgan bog'cha bolasiga elektr tarmog'idagi kuchlanish qanday qiymatga ega ekanligini aniqlab berishni so'rab murojaat qilib ko'ring-a...

Natijasi oldindan ma'lum. Darhaqiqat bu bolada elektr kuchlanishi degan kattalikning mohiyati, uni qanday birliklarda va qanday o'lchash asbobida, qanday qilib o'lchash mumkinligi

borasida deyarli hech qanday ma'lumotlar yo'q. Shuning uchun ham bolakay ko'zini pirpiratganicha sizga qarab turaveradi. Chunki bu bolada hali, hech kanday aprior ma'lumot yo'q.

Albatta, bu aytilgan gaplar shartlidir, ya'ni hozircha, vaqti kelib 4 yashar bola elektr kuchlanishi u yoqda tursin, hatto EHM qanday tarkibiy birikmalardan tashkil topganligini ham aytib berib, ko'z oldingizda shaxsiy kompyuterni yig'ib berishi ham mumkin.

Shunday qilib, tajriba o'tkazishdan (o'lchashdan) oldin bizda aynan shu o'lchashga tegishli bo'lgan muayyan ma'lumotlar va ko'nikmalar bo'lishi lozim bo'ladi.

2- Aksioma. *Har qanday o'lchash - taqqoslash (solishtirish) demakdir.*

Endi ikkinchi aksiomaning izohiga o'tamiz.

O'lchash degani, sodda qilib aytganda olingan ob'ektda tekshirilayotgan kattalik qanchalik ko'p yoki kam tadbiq etganligini aniqlash hisoblanadi. Masalan, ko'z oldimizda turgan ixtiyoriy bir narsani, aytaylik stolni olaylik. Uning tomonlarini uzunligini aniqlash kerak bo'lsa, bizning ko'z oldimizga bir metrga teng bo'lgan uzunlik keladi va unga nisbatan qiyos qilib taxminiy tarzda eni va bo'yi to'g'risidagi ma'lumotlarni olishimiz mumkin. Lekin bu shunday tez va g'ayri oddiy bir tarzda yuz beradiki, biz bu haqda o'ylashga ulgurmaymiz ham, ko'z oldimizga keltira olmaymiz ham. Boshqa bir kattalik, masalan, tanavvul qilayotgan ovqatning mazasini ko'raylik.

Bu kattalik hozircha o'lchab bo'lmaydigan kattaliklardan. Uni odatda faqat baholanadi. Baholash esa, individual tarzda bo'lib muayyan mezon asosida amalga oshiriladi. Bunda mezonlarning soni birdan tortib, bir nechtagacha bo'lishi mumkin. Masalan, "yaxshi" va "yomon" (2 mezon); "yaxshi", "yomon" va "o'rtacha" (3 mezon); "yaxshi", "yomon", "o'rtacha", "juda yaxshi" va "juda yomon" (5 ta mezon) va hokazolar. Agar ovqatning faqat mazasi yoki soddaroq bo'lishi uchun tuzning yaxshi-yomonligini ko'rib chiqaylik. Bunda biz xuddi shu kattalikiing (ya'ni tuz mikdorining) yaxshi bo'lgan qiymatini olamiz va shu qiymatga nisbatan yuqorida yoki pastda bo'lgan holatga shahodat keltiramiz.

3- Aksioma. *O'lchash amaldan olingan natija tasodifiydir.*

Endi uchinchi aksioma xususida. Bir uchi ochilmagan qalam olamiz va shu qalamning 10 marta chizg'ich yordamida uzunligini aniqlaymiz. Natijalarni yozib boramiz. Shunda eng kami bilan ikki yoki uch marta olgan qiymatlarimiz boshqacharoq bo'ladi. Xo'sh, nima uchun bunday bo'lyapti? Axir ob'ekt va sub'ekt o'zgargani yo'q-ku!

Bu narsa tasodifiylik degan tushuncha bilan bog'liq. Bu tushuncha xususida bir oz keyin izoh beriladi.

Biz yuqorida qayd etilgan aksiomalarni faqat oddiygina o'lchashlar vositasida tushuntirishga harakat qildik. Agar nisbatan murakkabroq o'lchashlarga o'tadigan bo'lsak bu aksiomalarning kuchini yaqqolroq sezishimiz, ko'rishimiz va anglashimiz mumkin bo'ladi.

Metrologiyaning asosiy postulatlar: Ushbu mavzuni ko'rib chiqishdan oldin birgalikda oddiygina bir tajriba qilib ko'ramiz. Bir dona chiroyli olma olamiz (haqiqiy, iste'mol qilinadigan olma). Uni biror bir tarozida, masalan savdo do'konlaridagi o'lchash tarozisida tortib ko'ramiz. Aytaylik massasi 74 g chiqdi. So'ngra uni kattaroq, masalan qoplangan mahsulotlarni tortadigan erga qo'yiladigan tarozida o'lchab ko'ramiz. Endi olgan qiymatimiz 75 g. Keyin xuddi shu olmani yuk avtomobillarining massasini (10 tonnagacha) o'lchaydigan katta tarozida o'lchaymiz. Bu tarozi olmaning massasi yo'q deb uning og'irligini sezmaydi. Endi oxirgi tajriba, olmani bir necha bo'laklarga bo'lib, laboratoriya tarozisida har bir bo'lakni tortamiz va yakuniy natijani hisoblaymiz.

Olingan qiymatimiz quyidagicha bo'lishi mumkin - 74,3718 g. Qarang-a, to'rt xil o'lchash vositasida to'rt xil qiymat oldik.

Xo'sh, qaysi bir qiymatni haqiqiy deb olishimiz mumkin. Aslida, olmaning massasi qanday? Albatta, tajribada ko'rilayotgan olmaning aynan olingan qiymati mavjud. Bu qiymatni biz **chinakam** qiymat deb ataymiz.

Chinakam qiymat kattalikni miqdor jihatdan har tomonlama, bekami-ko'st va butkul tavsiflaydigan qiymat hisoblanadi. Ammo, uni aniq o'lchash imkoniyati mavjud emas. Shuni ko'rib chiqamiz:

Faraz qilaylik, o'ta aniq o'lchaydigan tarozi topdik va olmaning massasini aniqlamoqchimiz. Lekin bu tarozida aniq bir to'xtamga kelgan qiymatni ololmaysiz. Chunki olmadan juda oz miqdorda (1-2 molekula bo'lsa ham) namlik kamayib turadi. Demak aniq qiymatni ololmaysiz. Biz hozir aniq o'lchaydigan vosita bor deb hisoblayapmiz. Lekin aslida bunday o'lchash vositasi yo'q va bo'lmaydi ham. Nima uchun deyishingiz tabiiy, albatta. Agar o'zga sayyoraliklar kelib bizga aynan shunday, bekami-ko'st, mutlaqo aniq o'lchaydigan asbob olib kelib berishganda ham quyidagi paradoks bo'lishi tabiiy. **Metrologik** nuqtai nazardan o'lchash vositasiniig muayyan metrologik **tavsiflari** mavjud bo'lib, bu tavsiflarga ega bo'lgandan so'nggina biz olingan natijani baholashimiz mumkin. Biz aytayotgan o'lchash vositasini metrologik tavsiflash uchun undan ham aniq o'lchaydigan boshqa asbob kerak bo'ladi. Bu xuddi analginning tarkibida kofein bor, kofeinning tarkibida kodein, kodeinning tarkibida esa analgin bor degandek gap. Xullas, kattalikning chinakam qiymatini o'lchab bo'lmaydi. Modomiki, chinakam qiymatni o'lchash imkoni yo'q ekan, o'lchash amalida qiymati unga yaqin bo'lgan va uni o'rniga ishlatilishi mumkin bo'lgan boshqa qiymat, ya'ni **haqiqiy qiymat** qo'llaniladi. Bu xususda metrologiyaning uchta asosiy postulatlar mavjud:

1-postulat - o'lchanayotgan kattalikning chinakam qiymati mavjuddir.

2-postulat - kattalikning chinakam qiymatini aniqlash mumkin emas.

3-postulat - o'lchash amalida kattalikning chinakam qiymati doimiydir.

Endi aytishimiz mumkinki, o'lchanayotgan kattalikning uchta qiymati bo'lar ekan:

1.Chinakam qiymat (uni aniqlash imkoni mavjud emas);2.Haqiqiy qiymat (chinakam qiymatga yaqin);

3.Olingan qiymat (tajribadan olingan qiymat).

Tabiiyki, haqiqiy qiymatni qaerdan olamiz degan savol tug'ilishi mumkin. Yuqorida keltirgan misolimiz bo'yicha, olmani savdo do'koni tarozisida bir necha marta takroriy o'lchab, natijalarning o'rtacha qiymatini olsak, shu haqiqiy qiymat deb olinishi mumkin.

4.2. O'zbekiston Respublikasi Vazirlar maxkamasining metrologiya to'g'risidagi qarorlari

Respublikamizda yuqori davlat hokimiyati dalolatnomalari bo'lib Oliy Majlis tomonidan qabul qilinadigan qonunlar hisoblanadi.

Respublikamizning asosiy qonuni – *O'zbekiston Respublikasi Konstitutsiyasidir*. Alohida sohalarida qonunlar majmuasi kodekslar deb nomlanadi. Mehnat haqida qonunlar kodeksi, jinoyat kodeksi va boshqalar. Qonuniy metrologiyaning asosiy dalolatnomalaridan biri bo'lib sifatsiz,

standartlarga yoki texnikaviy shartlarga nomuvofiq mahsulotni qayta–qayta yoki katta o'lchamda ishlab chiqarish uchun jinoiy jazoni ko'zda tutuvchi jinoyat kodeksining muvofiq moddasi hisoblanadi.

Metrologiya bo'yicha qonuniy dalolatnomalar bo'lib hukumat qarorlari hisoblanadi. Ulardan birinchisi 1918 yilda "O'lchovlar va og'irliklar xalqaro metrik tizimini joriy etish haqida"gi dekret bo'lgan. 14.01.1941 yilda "Davlat qiyoslashi va tamg'alanishi majburiy bo'lgan tekshirish o'lchash asboblari va o'lchovlar haqida"gi qaror chiqdi. 1983 yilda qonuniy metrologiya sohasida hukumatning

"Mamlakatda o'lchashlar birliligini ta'minlash haqida"gi eng muhim qarori qabul qilindi.

O'zbekiston Respublikasi Prezidenti huzuridagi Vazirlar

Mahkamasi 1992 yil 29 aprelda 211 – sonli "O'zbekiston

Respublikasi standartlar, metrologik qoidalar va o'lchash vositalari ustidan davlat nazorati haqidagi qonunni tasdiqlash to'g'risida"gi qarorni nashr qildi, bunda O'zbekiston respublikasida standartlar va o'lchash vositalari ustidan davlat nazoratining asosiy vazifasi, mahkamaviy bo'ysinuvi va mulk shaklidan qat'i nazar vazirliklar, idoralar, korxonalar va turli tashkilotlar bilan ta'minlash ekanligini ko'zda tutadi.

1993 yil 2 martda O'zbekiston Respublikasi Prezidenti huzuridagi Vazirlar Mahkamasi tomonidan "O'zbekiston respublikasida standartlash bo'yicha ishlarni tashkil qilish haqida"gi 93-sonli qaror qabul qilindi. O'zbekiston Respublikasi mustaqilligi e'lon qilinishi munosabati bilan, respublikada standartlashtirish, metrologiya va sertifikatlashtirish milliy tizimini yaratishning asoslari qurildi.

Shu munosabat bilan sobiq Davstandartning respublika hududida joylashgan tashkilotlari bazasida O'zbekiston davlat standartlashtirish, metrologiya va sertifikatlashtirish markazi (O'zdavstandart) tashkil qilindi.

Bu qarorda respublika hududida standartlashtirish ob'ektlariga qo'yiladigan talablarni aniqlovchi me'yoriy hujjatlar toifasi oldindan kelishib olindi, shuningdek O'zbekiston respublikasi standartlashtirish davlat tizimining asosiy prinsiplari va O'zbekiston davlat standartlashtirish, metrologiya va sertifikatlashtirish markazi haqidagi qonun tasdiqlandi.

1993 yil dekabrda O'zbekiston Respublikasi Oliy Majlisi tomonidan respublikada metrologiya bo'yicha faoliyat Davlat boshqaruvini tartibga soluvchi "Metrologiya to'g'risida"gi O'zbekiston Respublikasi Qonuni qabul qilindi.

2002 yilda O'zbekiston Respublikasi Prezidenti huzuridagi Vazirlar Mahkamasi tomonidan "Standartlashtirish, metrologiya va mahsulot va xizmatlarni sertifikatlashtirishni takomillashtirish bo'yicha choralar haqida"gi 342-sonli qaror qabul qilindi. Bu qarorda O'zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasi huzuridagi O'zbekiston davlat standartlashtirish, metrologiya va sertifikatlashtirish markazi (O'zdavstandart)ni O'zbekiston standartlashtirish, metrologiya va sertifikatlashtirish agentligi

("O'zstandart" agentligi)ga aylantirish qaror qilindi.

4.3. Metrologik qonunning ahamiyati va metrologik qoidalar buzilganligi uchun javobgarlik

«Metrologiya to'g'risida» gi Respublika qonunining eng ahamiyatli tomonlaridan biri-quyida keltirilayotgan holatlarning oldini olishdir:

- ishonchsiz o'lchash asboblarning yoki uslublarining qo'llanilishi texnologik jarayonlarning izdan chiqishiga sababchi bo'lib, bundan tashqari, energetik resurslar asossiz sarflanib, avariya holatlari va brak mahsulot kelib chiqishi mumkin;

- o'lchashlarning ishonchli natijalarini olishga katta sarf harajatlar ketishi (rivojlangan davlatlarda o'lchashlarga yalpi daromadlarning 6% sarflanadi);
 - iqtisodiy boshqaruvdagi o'zgarishlar metrologiyadagi tashqi milliy o'zgarishlarga olib keladi. Va nihoyat, mazkur qonun metrologiya sohasida xalqaro hamkorlikning qonuniy asoslarini mustaxkamlab, quyidagi amallarga munosib zamin yaratadi;
 - alohida yondashuvdagi xalqaro shartnomalar bo'yicha majburiyatlarni qo'llab - quvvatlash;
 - O'zbekiston Milliy metrologiya markazining xalqaro tashkilotlardagi obro'sini yanada oshirish;
 - Ikki yoqlama va ko'p yoqlama tashqi iqtisodiy munosabatlardagi turli texnikaviy to'siqlarni bartaraf etish maqsadida o'tkaziladigan sinovlar, qiyoslash va kalibrlash uchun sharoitlar yaratish.
- Davlat metrologik xizmatining huquqiy holatidagi alohida xususiyati shundaki, barcha metrologiya xizmatlari vertikal bo'yicha birgina maxkamaga – O'zdavstandartga buysunadi.
- «Metrologiya to'g'risida» gi qonunda metrologik me'yor va qoidalarini buzganlar, unga rioya qilmagani uchun huquqiy javobgarlikka ham alohida e'tibor berilgan (16 modda). Bu esa o'z faoliyati davri da metrologik me'yor va qoidalar bilan muloqotda bo'luvchi barcha yuridik va jismoniy shaxslar uchun tegishli hisoblanadi.

Metrologik qoidalar buzilganligi uchun javobgarlik

“Metrologiya to'g'risida” Qonunga muvofiq, o'lchashlar biriligin ta'minlash doirasida me'yoriy-huquqiy hujjatlarning nizomlarini buzishda aybdor tadbirkorlik sub'ektlari, shuningdek O'zbekiston Respublikasi davlat boshqaruv idoralari amaldagi qonunlarga muvofiq javobgarlikka tortiladi.

Davlat metrologik nazorat idoralari metrologik qoidalar va me'yorlar buzilgan hollarda, bunday buzilishga yo'l qo'ygan yuridik va jismoniy shaxslarga nisbatan O'zbekiston Respublikasining qonunlariga va standartlar va o'lchash vositalari ustidan davlat nazorati to'g'risida Nizomga muvofiq huquqiy choralarni ko'radi.

Muayyan tekshiruv jarayonida aniqlangan metrologik me'yorlar va qoidalarining buzilishi, bu buzilish oqibatida etkazilgan zararining qiymatdorligiga qarab, quyidagi choralarga olib kelishi mumkin:

- buzilishga yo'l qo'ygan, tekshiriladigan sub'ektning mas'ul shaxsiga buzilishlarni bartaraf etish bo'yicha yo'riqnoma berish;
- yuqori idorani yoki mas'ul shaxslarni metrologik me'yorlar va qoidalar talablarining buzilganligi to'hrisida xabardor qilish, kamchiliklarni bartaraf etish bo'yicha va buzilishga yo'l qo'ygan shaxslarni javobgarlikka tortish to'g'risida ko'rsatma yozish;
- o'lchash vositalarining tasdiqlanmagan xilini yoki tasdiqlangan xiliga nomuvofiq xillarini chiqarishni va qo'llanishni taqiqlash;
- o'lchash vositalariga tamg'alangan qiyoslash (kalibrlash) belgilarini o'chirish va (yoki) qiyoslash va kalibrlanganlik to'g'risidagi guvoynomani bekor qilish; attestatlanmagan o'lchashlar metodikasidan foydalanishni man etish;
- xilini tasdiqlash maqsadida sinovlardan yoki metrologik attestatlashdan o'tmagan, qiyoslanmagan (kalibrlashdan o'tmagan), shu jumladan qiyoslash muddati tugagan (kalibrlanganlik muddati tugagan) yoki texnik nosoz o'lchash vositalaridan foydalanishni taqiqlash;

- o'lchash vositalarini tayyorlash, ta'mirlash, sotish, ijaraga berish huquqining ro'yxatga olinganligi to'g'risidagi guvohnomani bekor qilish;
- o'lchash vositalarini sinash, qiyoslash, kalibrash, o'lchash vositalari va o'lchashlarni bajarish metodikalarini metrologik attestatlash huquqiga akkreditlanganlik sertifikatlarini (attestatlari) bekor qilish bo'yicha takliflar berish;
- metrologik talablarga mos kelmaydigan qadoqlangan mollarni tayyorlash va sotishni man etish;
- metrologik me'yorlar va qoidalarni buzuvchilarga nisbatan amaldagi qonunlarga ma'muriy ta'sir choralari qo'llanish.

Davlat va xo'jalik boshqaruv metrologik xizmatlarining idoralari o'z tuzilmalariga kirgan tadbirkorlik sub'ektlariga, metrologik nazorat natijalari bo'yicha metrologik me'yorlar va qoidalarining buzilishlarini bartaraf etish bo'yicha ko'rstamalar berishga huquqlidir.

GOST 8.002-71ga muvofiq korxonada me'yor, qoida va metrologik ta'minot doirasidagi talablar buzilishi aniqlanganda Davstandartning davnazorat organlari quyidagi huquqlarga ega: standartvateknik shart talablariga javob bermaydigan tayyorlangan va ta'mirlangan o'lchash vositalarini muomalaga chiqarilishini taqiqlash, agar bunday o'lchash vositalari sotilgan bo'lsa, iqtisodiy sanksiyani qo'llash; qo'llashga yaroqsiz bo'lgan (texnik talablarda belgilanganga mos bo'lmagan, nosoz va muddatida qiyoslanmagan) o'lchash vositalarini muomaladan olinganligi to'g'risidagi bajarilishi zarur bo'lgan yozma buyruqni berish; ro'yxatga olish guvohnomasidan muhim kamchiliklar topilgan ish turlarini o'chirish, yoki o'lchash vositalarini tayyorlash, ta'mirlash yo qiyoslash huquqiga berilgan ruysatga olish guvohnomasini bekor qilish; korxonani ishlab chiqarishdan yoki ta'mirlashdan chiqarilayotgan o'lchash vositalarini birlamchi qiyoslovdan o'tkazish huquqidan mahrum qilish va bunday qiyoslash o'rniga davlat metrologik xizmati organlarida yalpi yoki tanlab o'tkaziladigan qiyoslovdan o'tkazishga buyruq berish; korxonaning foydalanilayotgan barcha yoki ma'lum bir nomenklaturadagi o'lchash vositalarini davlat metrologik xizmati organlarida yalpi bir vaqtdagi qiyoslovdan o'tkazishni tayinlash; o'lchash vositalarini davlat va idoraviy qiyoslash uchun qisqartirilgan qiyoslash orasidagi intervallarni o'rnatish; standart yoki texnik shartlar metrologik ta'minot masalalari bo'yicha standart talablariga yoki mahsulot sifatini oshirish masalalariga javob bermasa, ularni bekor qilish, amal qilish muddatini cheklash yoki qayta ko'rib chiqish to'g'risidagi takliflarni kiritish.

Metrologik me'yor, qoida, talablarning buzilishi standart va texnik shart talablariga mos bo'lmagan mahsulot ishlab chiqarilishiga olib kelgan hollarda, O'zstandartning davnazorat organlari uning etkazib berilishini ta'qiqlaydi, agar bunday mahsulot sotilgan bo'lsa, uxolda iqtisodiy sanksiyani qo'llaydi. Bundan tashqari, davnazorat organlari korxona va sifatsiz mahsulotning aniq aybdorlarga konuniy jazolar qo'llash choralari ko'radi.

Metrologiya soxasida qonunlashtiruvchi xalqaro tashkilot /MOZM/.

Xalqaro miqyosida metrologiya soxasida qonunlashtiruvchi tashkilot ham mavjuddir. Uni qisqartirilgan holda MOZM (mejdunarodnaya organizatsiya zakonadatel metrologii) deb ataladi. Bu tashkilotning asosiy maqsadi davlat metrologik xizmatlarini va boshqamilliy muassasalarning faoliyatlarini xalqaro miqyosda muvofiq lashtirishdir.

MOZM faoliyatining asosiy yunalishlari quyidagilardan iborat:

- MOZM ga a'zo bo'lgan mamlakatlar uchun o'lchash vositalarining uslubiy – me'moriy metrologik tavsiflarini belgilash;

- Qiyoslash uskunalarini, solishtirish usullarini, etalonlarni tekshirish va attestatsiya namunaviy va ishchi o'lchash asboblari uygunlashtirish;
- Xalqaro ko'lamda birxillashtirilgan o'lchash birliklarini mamlakatlarda qo'llanishini ta'minlash;
- Metrologik xizmatlarni eng qulay shakllarini ishlab chiqish va ularni joriy etish bo'yicha davlat ko'rsatmalarining birligini ta'minlash;
- Rivojlanayotgan mamlakatlarda metrologik ishlarni ta'min etish va ularni zarur texnik vositalari bilan ta'minlashda ilmiy texnikaviy yordamlashish;
- Metrologiya soxasida turli darajalarda kadrlar tayyorlashning yagona qonun - qoidalarini belgilash. MOZM ning oliy raxbar idorasi metrologiya bo'yicha qonun chiqaruvchi xalqaro konferensiyasi hisoblanib, u har yilda bir marta chaqiriladi. Konferensiya tashkilotning maqsad va vazifalarini belgilaydi, ishchi idoralarning mavzularini tasdiklaydi, byudjet masalalarini muhokama qiladi. MOZM ning rasmiy tili – fransuz tilidir.

Savol va topshiriqlar

1. O'zbekiston Respublikasining "Metrologiya to'g'risida " gi qonunini ahamiyati haqida gapirib bering.
2. Metrologiyaning eng asosiy va umumiy aksiomalarini ayting.
3. Metrologiyaning asosiy postulatlarini ayting.
4. O'zbekiston Respublikasi Vazirlar mahkamasining metrologiya to'g'risidagi qarorlari.
5. Metrologik qonunning ahamiyati nimadan iborat?
6. Metrologik qoidalar buzilganligi uchun javobgarlik.
7. Metrologiya soxasida qonunlashtiruvchi xalqaro tashkilot to'g'risida tushuncha bering.

5-Mavzu. O'lchash xatoliklari.

Reja:

1. Umumiy ma'lumotlar;
2. O'lchash xatoliklari klassifikatsiyasi;
3. Absolyut, nisbiy va keltirilgan o'lchash xatoliklari;
4. Muntazam tasodifiy va qo'pol xatoliklar;
5. O'lchash aniqligini baholash
6. O'lchashda hosil bo'ladigan xatoliklarni hisobga olish;
7. O'lchash vositalarining aniqlik klassi;
8. O'lchash vositalarini tanlash.

Tayanch so'z va iboralar: metrologik xarakteristika, o'lchash turari, o'lchash turlarining klassifikatsiyasi, o'lchash usullarining tasnifi,

Umumiy ma'lumotlar

O'lchash xatoliklari turli sabablarga kura turlicha ko'rinishda namoyon bo'ladi. Bu sabablar qatoriga quyidagilarni kiritishimiz mumkin:

- o'lchash asbobining namunammalligi tufayli xosil bo'ladigan xatolik;
- o'lchash usuli xatoligi;
- tashqi muxitning parametrlari uzgarishi tufayli xosil bo'lgan xatolik (harorat, namlik, atmosfera bosimi va x.);
- operatorning malakasi va xolatiga bog'liq bo'lgan sababalar natijasida xosil bo'lgan xatolik;
- tashqi mexanik kuchlar (vibratsiya, silkinish, zarba va x.) ta'sirida xosil bo'ladigan xatolik va x.

1. O'lchash xatoliklarning klassifikatsiyasi

O'lchash xatoliklari u yoki bu xususiyatiga kura quyidagi keltirilgan turlarga bulinadi.

I. O'lchash xatoliklarini ifodalanish usuliga kura:

- absolyut (mutlok) xatolik;
- nisbiy xatolik.

II. O'lchash sharoitlariga kura:

- statik xatoliklar;
- dinamik xatoliklar;

III. Kelib chiqish sababi (sharoiti)ga ko'ra:

- o'lchash asbobi uchun belgilangan normal sharoitlarda xosil bo'ladigan o'lchash xatoliklar;
- qo'shimcha xatoliklar (normal sharoitdan chetga chiqilganda yuz beradigan xatoliklar).

Normal sharoit deganda xavo (atrof-muxit) harorati $20^{\circ}\text{C} \pm 2^{\circ}\text{C}$ ($20^{\circ}\text{C} \pm 5^{\circ}\text{C}$), xavo namligi $65\% \pm 15\%$, atmosfera bosimi 750 ± 25 mm s.u. ($101,325 \pm 3,3$ kPa), ta'minlash kuchlanishi namunadan $\pm 2\%$ uzgarishi mumkin bo'lgan sharoitga tushuniladi.

Absolyut, nisbiy va keltirgan o'lchash xatoligi

O'lchash asbobining absolyut xatoligi (Δx) deb, shu absolyutning kursatishi (x_i) bilan o'lchanayotgan kattalikning chinakam qiymati (x_u) orasidagi farkka aytiladi:

$$\Delta x = x_i - x_u.$$

Bunda xatolar plyus yoki minus ishorasi bilan kattalikning birliklarida ifodalanadi. Absolyut xatolik (Δx_{nis}) deb ataladi. Nisbiy xatolik orkali o'lchashning ankilik darajasini xarakterlash juda kulay:

$$\Delta x_{\text{нис}} = \frac{\Delta x}{x_u} 100\%, \quad \Delta x_{\text{нис}} = \frac{x_i - x_u}{x_u} \cdot 100\%$$

Kattalikning chinakam qiymatini ankilash uchun o'lchov asbobining kursatishiga tuzatish kiritiladi. Uning son qiymati teskari ishora bilan olingan absolyut qiymatga teng:

$$d = x_u - x_i \text{ yoki } d = \Delta x.$$

bu yerda d-tuzatma.

Asbobning xatoligi likala diapazonining foizlarda ifodalanadi. Bunday xatolik keltirilgan xatolik deyiladi va absolyut xatolikni shkala diapazoniga (x_N) bo'lgan nisbatiga teng bo'ladi, ya'ni

$$\delta = \pm \frac{\Delta x}{x_N} \cdot 100\%,$$

misol. YUqorigi o'lchash chegarasi $x_N = 300^\circ\text{C}$ bo'lgan potentsiometrning kursatishi $x_i = 240^\circ\text{C}$, o'lchanayotgan haroratning chinakam qiymati $x_u = 241,2^\circ\text{C}$ bo'lganda absolyut, nisbiy, keltirilgan xatoliklar topilsin.

Absolyut xatolik $\Delta x = x_i - x_u = 240^\circ\text{C} - 241,2^\circ\text{C} = -1,2^\circ\text{C}$, nisbiy xatolik

$$\Delta x_{nuc} = \pm \frac{\Delta x}{x_u} \cdot 100\% = \frac{-1,2}{241,2} \cdot 100 = 0,5\%, \quad \text{keltirilgan xatolik}$$

$$\delta = \frac{\Delta x}{x_N} \cdot 100\% = \frac{1,2}{300} \cdot 100 = 0,4\%$$

O'lchash asbobining me'yorlangan (normallangan) qiymati quyidagicha taxlanadi:

- shkalasi bir tomonlama, ya'ni noldan boshlanadigan o'lcham asbob uchun-yuqorigi bo'lgan chegarasi (x_{yu}) teng qilib olinadi.

- SHkalasi ikki tomonlama bo'lgan o'lchash asbobi uchun yuqori va kuyi o'lchash chegaralarining arifmetik yigindisiga teng qilib olinadi.

$$[/ x_{yu} / + / x_k /]$$

- shkala nol bulmagan o'lchash asbobi uchun yuqorigi va kuyi yuqorigi va kuyi o'lchash chegarasi kiymtalarining ayirmasiga teng qilib olinadi.

$$(x_{yu} + x_k)$$

asbobning normal sharoitlarda ankilangan farqlardan ifodilangan keltirilgan xatoligi asosiy xatolik deyiladi. ushbu xatolik o'lchash asboblarini loyihalashda bosh me'zon hisoblanadi.

O'lchash aniqligini oshirish yullaridan biri o'lchanadigan qiymatni ko'p marta takroriy o'lchashdir. Bunda o'lchanadigan kattalikning bir qator qiymatlari xosil qilinadi.

$$x_1, x_2, x_3, \dots, x_N.$$

Ushbu qiymatlarning urtacha arifmetik mikdori o'lchanadi, kattalik qiymati (x) eng yaqin bo'ladi.

$$\bar{x} = \frac{x_1 + x_2 + x_3 + \dots + x_N}{n} = \sum_{i=1}^K x_i / n$$

SHuning uchun absolyut va nisbiy xatoliklarni uzgarishiga bog'liq, shuning uchun xam absolyut xatolik ikki tashkil etuvchidan iborat deb karaladi. Masalan: absolyut xatolikning maksimal qiymati quyidagicha ifodalanadi (4-shakl)

$$|\Delta x|_{max} = |a| + |bx|$$

Xatolikni birinchi tashkil etuvchisi (a) o'lchanayotgan kattalikning qiymatiga bog'liq bulmaydi va u additiv xatolik deyiladi. ikkinchi tashkil etuvchisi esa o'lchanadigan kattalikning

qiymati (uzgarishi) ga bog'liq bulib, multiplikativ xatolik deyiladi. masalan shtangentsirco'llar, mikrometrlar va shularga uxshash asboblarning multiklikativ xatoligi o'lchanadigan detalning diametriga bog'liq bulib, u 0,001D teng.

2. Muntazam, tasodifiy va qo'pol xatoliklar

Muntazam xatolik deb, umumiy xatolikning takroriy o'lchashlar maboynida ma'lum qonuniyat asosida xosil bo'ladigan, saqlanadigan yoki uzradigan tashkil etuvchisiga aytiladi. muntazam xatoliklar asbobga bir zayyodagi faktorlar, masalan, haroratning uzgarishi, asbobdagi nuksonlar, o'lchash usulining namunaligi va x. lar tasirida xosil bo'ladi. Ko'p xallarda xatoliklarni o'lchash natijasiga tuzatma kuritish orkali yukotish mumkin. Ammo bu xatoliklarni hisobga olish imkoniyati bulmasa boshqa o'lchash usulini qo'llash maqsadga muvofiqdir. Muntazam xatoliklarning asosiy gurxlari quyidagilar hisoblanadi.

- o'lchash usuli xatoliklar;
- asbobiy (kurilmaviy) xatoliklar;
- sub'ektiv xatoliklar.

O'lchash usulining nazariy jixatdan aniq asoslanmaganligi natijasida uslubiy xatoliklar kelib chiqadi. Ular ko'pinchalik yangi usullar qo'llanilganda, mikdorlar orasidagi haqiqiy boglanish taxminiy approksimatsiya kiluvchi tenglamalardan foydalanilgan paytda bo'ladi. O'lchash usuli xatoligi o'lchash vositasi, xususan, o'lchash kurilmasi, ba'zida esa, o'lchash natijasi xatoliklarini baholashda e'tiborga olinishi lozim.

Asbobiy (instrumental) xatolik deyilganda qo'llanilayotgan o'lchov asboblari xatoliklariga bog'liq bo'lgan o'lchash xatoliklari tushuniladi. Bu xatoliklarni tuzat kiritish orkali yukotish mumkin.

Sub'ektiv xatoliklar kuzatuvchining shaxsiy xususiyatlaridan masalan, biror singan berilgan paytni kayd qilishda kechiqish yoki shoshilishdan, shkala bir bulimi chegarasida kursatuvni to'g'ri yozib olishdan, parrallesdan va xokazodan kelib chiqadi. Paralleksdan xosil bo'lgan xatolik deganda shkala sirtidan biror bir masofada joylashgan strelkani shu sirtga perpendikulyar bulmagan yunalishda vizirlash (belgilash) natijasida kelib chiqadigan xatolik tushuniladi.

Tasodifiy xatolik deyilganda faqat bitta kattalikni kayta –kayta o'lchash maboynida tasodifiy uzgaruvchi o'lchash xatoligi tushuniladi. Bu xatoliklar kutilmagan sababalar (tokning chastotasi va kuchlanishining uzgarishi, datchinlarning sezgir elementlari kisilib kolishi, asbob vibratsiyasi, o'lchash kuchining uzgaruvchanligi va x.) tufayli xosil bo'ladi. tasodifiy xatoliklarning paydo bo'lishi extimoli bilan boglovchi qonunlar mavjud. Ular tasodifiy qiymatlarni taksimlanish qonunlari deb ataladi. Mashinasozlikda tasodifiy xatoliklarni paydo bo'lishi va taksimlanishi normal taksimlanish qonuni bo'yicha sodir bo'ladi. Paydo bo'lishi juda ko'p sabablarga bog'liq bo'lgan (lekin bu sabablarning birortasi xam xal kiluvchi axamiyatga ega bulmaydi) tasodifiy xatoliklar bu qonunga buysunadi.

Tasodifiy xatolik qiymati ko'pinchalik urtacha kvadratik xatolik (t) bilan baholanadi.

$$\sigma = \sqrt{\frac{(x_1 - \bar{x})^2 - (x_2 - \bar{x})^2 + \dots + -(x_i - \bar{x})^2}{n-1}} = \sqrt{\frac{1}{n-1} \sum_{i=1}^n (x_i - \bar{x})^2}$$

bunda n -kuzatishlar (o'lchashlar) soni;

$x_1, x_2, x_3, \dots, x_i$ -kuzatishlar (o'lchashlar) natijasi;

\bar{x} - kuzatishlar natijalarining urtacha arifmetik qiymati.

O'rtacha kvadratik xatolik qanchalik kichik bo'lsa o'lchash shunchalik yuqori olib borilgan hisoblanadi.

O'lchash aniqligini baholash, extimollik nazariyasi pozitsiyasiga asoslanib baholanadi, ya'ni ishonchli interval va ni xarakterlovchi ishonchli extimollik ____ o'lchashlar sharoitiga karab qabul qilinadi.

Masalan: tasodifiy xatolikning normal qonuni bo'yicha taksimlanishi-da ishonchni interval -3σ dan $+3\sigma$ gacha, ishonchli extimollik esa tasodifiy xatolikdan bittasi uzining absolyut kinti bo'yicha 3σ dan katta bulsa va uni ko'pol xatolik deb hisoblab o'lchash natijalarini kayta ishlashda hisobga olinmaydi.

Umuman ishonchli interval Z xarfi bilan belgilanadi va Z bilan ishonyali extimollik orasida bog'liqlik ... jadvalda keltirilgan.

-JADVAL

| | | | | | | |
|---|-------|------|------|------|------|-------|
| P | 0.683 | 0.90 | 0.95 | 0.98 | 0.99 | 0.997 |
| Z | 1.0 | 645 | 1.96 | 2.33 | 2.58 | 3.00 |

5.O'lchash natijasi aniqligini baholash

O'lchash aniqligini baholashda extimoliy xatolikdan foydalaniladi. Buning uchun quyidagi formuladan foydalaniladi:

$$\sigma_x = \frac{\sigma}{\sqrt{n}} = \sqrt{\frac{1}{n(n-1)} \sum_{i=1}^n (xi - \bar{x})^2}$$

Misol. O'lchash aniqligini oshirish uchun harorat bir necha marta takror o'lchangan. O'lchash natijalari quyidagicha bo'lgan

| № | Harorat, °C | № | Xarotar |
|---|-------------|----|---------|
| 1 | 31 | 6 | 31 |
| 2 | 32 | 7 | 32 |
| 3 | 34 | 8 | 33 |
| 4 | 33 | 9 | 35 |
| 5 | 31 | 10 | 34 |

Echish. 1. O'lchash natijalarining urtacha arifmetik qiymati:

$$\bar{x} = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n xi = \frac{31+32+....+34}{10} = 32,6^0 C.$$

O'rtacha kvadratik xato:

$$\sigma = \sqrt{\frac{\sum_{i=1}^n (x_i - \bar{x})^2}{n-1}} = \sqrt{\frac{\sum_{i=1}^n 18.4}{10-1}} = 1.42^{\circ}\text{C}; \quad \sigma_{\bar{x}} = \sqrt{\frac{\sigma}{n}} = \frac{1.42}{\sqrt{10}} = 0.45$$

haroratning chinakam qiymati etib \bar{x} ni ya'ni $32,6^{\circ}\text{C}$ ni qabul qilishimiz mumkin. Ushbu qiymatni ishonchligini baholash uchun extremolni ishonchligini $R=0,997$ deb qabul qilib... jadvaldan $z=3,00$ ni ankilaymiz.

3. $Z \sigma$ qiymatini topamiz

$$Z\sigma_{\bar{x}} = 3 \cdot 0,45 = 1,35^{\circ}\text{C}$$

$$x_u = 32,6 \pm 1,35^{\circ}\text{C}$$

6. O'lchash xatoliklarni hisobga olish

O'lchamlarni universal o'lchash asboblari bilan o'lchashda xatoliklar normal taksimlanish qonuni asosida taksimlaniladi. SHunga kura o'lchash aniqligini baholashda metrologik xarakteristika ya'ni o'lchash vositalarini-ng chakka xatoligi (Δ_{lim}) qo'llaniladi: $\Delta_{\text{lim}}=3\sigma$.

Universal o'lchash asboblari bilan bir marta o'lchangandagi natija, masalan val diametri o'lchash quyidagicha kayd kiladi: $d = d_u \pm \Delta_{\text{lim}}$.

Ko'p marta takroriy o'lchanganda, avvalo ultacha arifmetik o'lcham \bar{d} hisoblanib topiladi, sungra o'lchash natijasi quyidagicha yoziladi. $d = \bar{d} \pm \frac{\Delta_{\text{lim}}}{\sqrt{N}}$

Muntazam va tusodifiy xatoliklar mavjud bo'lganda yigindi xatolik quyidagicha aniqlanadi. $\Delta_{\text{lim}} = \sum \Delta_{\text{lim}_{\text{myn}}} \pm \sqrt{\Delta_{\text{lim}1}^2 + \Delta_{\text{lim}2}^2 + \dots + \Delta_{\text{lim}n}^2}$

Bunda $\sum \Delta_{\text{lim}_{\text{myn}}}$ -muntazam xatoliklarni algebraik yigindisi.

$\Delta_{\text{lim}1}, \Delta_{\text{lim}2}, \dots$ chakka tasodifiy xatoliklar.

7. O'lchash asboblari tanlash

O'lchash vositalari tanlashda (masalan, o'lchamlarini aniqlashda) quyidagi qoidalarni kuzda tutish lozim.

1) o'lchash vositasining aniqligi o'lchanadigan parametrlarning ankiligiga nisbatan ancha yuqori bo'lishi kerak;

2) o'lchashdagi sarflanadigan mehnat va uning tannarxi mumkin kadar past bo'lishi lozim, bu esa yuqori mehnat unumdorligini ta'minlaydi.

Ma'lum o'lchash vositasini tanlash ko'p omillarga bog'liq:

- ishlab chiqarish masshtabiga;

- qabul qilingan texnik-tashkiliy nazorat shakliga;
- detall konstruksiyasiga;
- tayyorlanish ankiligiga;

Texnologik jarayoni mukammallashtirish nazorat operatsiyalarini uz ichiga olgan ko'plab ishlab chiqarishda yuqori umumiy mexanizatsiyalashtirilgan va avtomatlashtirilgan o'lchash va nazorat vositalardan foydalaniladi.

Seriya ishlab chiqaradigan mashinasozlik korxonalarida, shuningdek, ta'mirlash zavodlarida va maxsus katta ta'mirlash korxonalarida detallarni ishga yaroqliligini nazorat qilish uchun sozlanmaydigan kalibrlar, shablonlar, maxsus nazorat moslamalaridan foydalaniladi.

Donalab va kichik seriyadagi ishlab chiqarishlarda ta'mirlash uchastkalarida asosiy o'lchash vositasi universal o'lchash asboblardir, chunki maxsus nazorat vositalarini, sozlanmaydigan chekli kalibrlarni qo'llash iqtisodiy jihatdan foydasizdir. Bunda xildagi ishlab chiqarishda yalpi nazorat qo'llaniladi.

Ishlab chiqarishda o'lchash vositasini tanlash bosh faktori asbobning ruxsat etilgan metrologik xatosidir (Δ_{met}). Aniq o'lchashda $\Delta_{met}=0,25$ (bunda T-detallning joizligi) qilib aniqligi unchalik katta bulmagan o'lchashlarda esa $\Delta_{met}=0,2T$ ga teng qilib olinadi.

Nazorat savollari:

1. O'lchash xatoliklarning klassifikatsiyasi ahamiyati nimadan iborat?
2. Muntazam, tasodifiy va qo'pol xatoliklar to'g'risida tushuncha bering?
3. O'lchash aniqligini baholashni ayting?

6-Mavzu. O'lchash vositalarining va o'lchash usullarining turlari.

Reja.

1. O'lchash vositalarining turlari va metrologik xarakteristikalar.
2. O'lchash usullarining va xatoliklarining klassifikatsiyasi.
3. Elektron va raqamli ostsillografning ish tamoyili.

Tayanch so'z va iboralar: metrologik xarakteristika, o'lchash turari, o'lchash turlarining klassifikatsiyasi, o'lchash usullarining tasnifi,

O'lchash vositalarining turlari va metrologik xarakteristikalar.

Ma'lumki, o'lchash vositasi me'yorlangan metrologik xarakteristikalariga ega bo'lgan o'lchash asbobidir. Ular analog va raqamli bo'ladi.

O'lchash vositasining o'lchashlarga ma'lum diapazonda, ma'lum aniqlik bilan yaroqliligini baholash uchun ularga quyidagi maqsadlarda metrologik xarakteristikalar kiritiladi:

1. Aniq o'lchashlarni ta'minlash;
2. O'lchash vositasining o'zaro almashinuvchanligiga erishish uchun;
3. O'lchash vositasini o'zaro solishtirish va kerakli aniqlikdagi o'lchash vositasini tanlash;
4. O'lchash tizimlari va qurilmalarining xatoliklarini ularning metrologik xarakteristikalarini asosida aniqlash;

Metrologik xarakteristikalarining har biri mo'ljallanishiga ko'ra o'lchash turlariga va o'lchash vositasining ta'sir etuvchi kattaliklar yoki kirish signalining noinformativ parametriga ko'ra keltiriladi.

O'lchash vositasi kirish signalining noinformativ parametri deb o'lchanayotgan parametr bilan funktsional bog'lanishda bo'lmagan parametrga aytiladi. Masalan: o'zgaruvchan tokning amplitudasini o'lchashda uning chastotasi noinformativ parametrdir.

Normalangan metrologik xarakteristika (NMX) hujjatlar asosida o'rnatiladi. Amaliyotda o'lchash vositasining quyidagi metrologik xarakteristikalarini keng tarqalgan:

- O'lchash diapazoni – bu o'lchanayotgan kattalikning shunday qiymatlar sohasidirki, uning uchun o'lchash vositasi xatoliklarning yo'l qo'yiladigan chegarasi me'yorlangan bo'ladi.
- O'lchash chegarasi – bu o'lchash diapazonining eng katta va eng kichik qiymati. Masalan: o'lchash vositasi shkalasi notekis bo'lib, o'lchash chegarasi 50 ga teng birlikda bo'lsa va shkalaning boshlang'ich uchastkasi ~20% siqilgan bo'lsa, unda o'lchash diapazoni 10÷50 gacha bo'lgan birlikka teng bo'ladi.

Tekis shkalali priborlar doimiy bo'lim qiymatiga ega bo'ladi, notekis shkalalilari esa o'zgaruvchan bo'lim qiymatiga ega bo'ladi.

- Sezgirlik $S_{q\Delta y G \Delta x}$: - bu o'q chiqishidagi signal o'zgarishi Δy ning bu o'zgarishni yuzaga keltirgan kirishdagi Δx signal o'zgarishiga nisbatidir va bunda sezgirlik tok va kuchlanish bo'yicha sezgirlik deb tushuniladi.
- Variatsiya – ma'lum sharoitlar o'zgarish bo'lganida o'lchash diapazonining berilgan nuqtasida kattalik qiymatini orttirib yoki kamaytirib o'lchashdagi o'lchash vositasi ko'rsatishlari orasidagi farq.

H q $|X_{ort} - X_{kam}|$;

O'lchash vositasi ko'rsatishlarining variatsiyasi tasodifiy faktorlar ta'sirida yuzaga kelsa ham o'zi tasodifiy kattalik emas.

- Darajalash xarakteristikasi (DX) deb eksperiment yo'li bilan o'lchash vositasi chiqish va kirish signali orasidagi bog'lanishga aytiladi. Bu xarakteristika – analitik, grafik va jadval ko'rinishida berilishi mumkin. DX ichki va tashqi sabablar ta'sirida o'zgarishi mumkin. Masalan: tokning tez o'zgarishida o'lchash vositasi qo'zg'almas qismi inertsiasiga ko'ra tok o'zgarishini kuzata olmaydi.
- O'lchash vositasi xatoligi – uning asosiy metrologik xarakteristikasidir.
- Asosiy xatolik – bu o'lchash vositasining normal ekspluatatsiya sharoitidagi xatoligidir.

Ekspluatatsiyaning normal sharoiti:

| | |
|-------------------------|---|
| Xona harorati | $293 \pm 5K$ yoki $20 \pm 5^\circ C$; |
| Havoning nisbiy namligi | $65 \pm 15\%$ ($20^\circ C$ da) |
| Tarmoq kuchlanishi | $220V \pm 10\%$ chastotasi $50 Gts \pm 1\%$ |
| Atmosfera bosimi | $97,4 \div 104 KPa$ |

hamda elektr magnit maydonlari ta'sirining yo'qligi.

Ischi sharoitlarda, ya'ni normal sharoitdan farqli bo'lgan, ta'sir etuvchi kattaliklarning keng diapazonida zaruriy hollarda o'lchash vositasining qo'shimcha xatolilari me'yorlanadi. O'lchash vositasining asosiy xatoliklarini me'yorlashning uchta usuli mavjud:

- O'lchash diapazonida o'zgarish bo'lgan yo'l qo'yiladigan ($\pm \Delta$) absolyut yoki keltirilgan ($\pm \gamma$) xatoliklar chegaralarini normalash;

- Absolyut yoki keltirilgan xatoliklarning yo'l qo'yiladigan chegaralarini o'lchanayotgan kattalikning funktsiyasi sifatida normalash;
- Barcha o'lchash diapazoni yoki bir va bir nechta uchastkasi uchun asosiy xatolikning yo'l qo'yiladigan o'zgarmas chegaralarini normalash.

Asosiy va qo'shimcha xatoliklarni ajratish murakkab bo'lgani uchun o'lchash vositasini qiyoslash normal sharoitlarda o'tkaziladi.

- Qo'shimcha xatolik ham asosiy xatolik kabi (absolyut, nisbiy va keltirilgan xatoliklar) ko'rinishga ega bo'ladi.
- Turli ta'sir etuvchi faktorlar tomonidan yuzaga kelgan qo'shimcha xatoliklar alohida normalanadi.

Ba'zi hollarda qo'shimcha qarshilik koeffitsient tarzida me'yorlanib, xatolik me'yoriy qiymatdan chetlanganda "qanchaga" va "necha marta" o'zgarganini ko'rsatadi. Masalan: agar voltmetrning temperaturaviy xatoligi har 10°C da $\pm 1\%$ ga teng bo'lsa, bu muhit harorati har 10°C ga o'zgarganda qo'shimcha xatolik 1% ortishini ko'rsatadi.

O'lchash turlari va usullarining klassifikatsiyasi.

Turkumlash o'lchanadigan turli kattaliklar uchun turlicha bo'lgan umumiy belgilar bo'yicha amalga oshiriladi.

- xarakter bo'yicha;
- o'lchash usullari bo'yicha;
- o'lchash natijalarini ifodalash usullari bo'yicha;
- foydalanilgan o'lchash usuli bo'yicha.

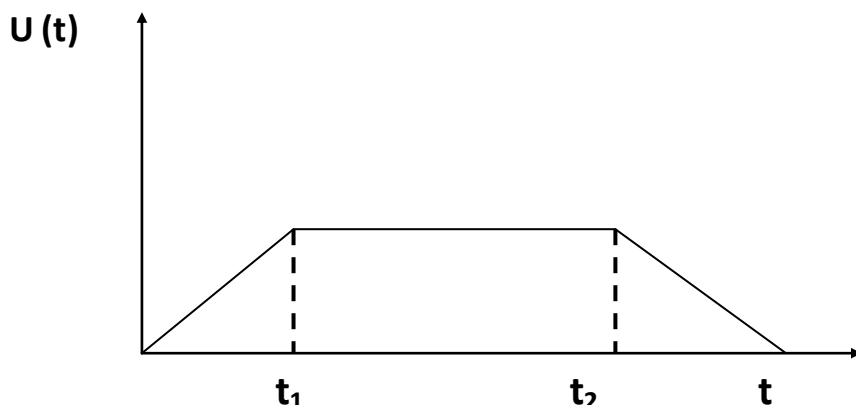
O'lchanayotgan kattalikning vaqtga bog'liqligi xarakteri bo'yicha o'lchashlar statik va dinamik bo'ladi.

Statik o'lchash, bunda o'lchanayotgan kattalik o'zgarmas bo'ladi. M: termostat.

Dinamik o'lchash, bunda o'lchanayotgan kattalik vaqtga bog'liq bo'ladi.

Masalan:

Elektr kuchlanishining vaqtga bog'liqligi.



6.1-rasm. Kattalikning vaqtga bog'liqligi.

O'lchash turi bo'yicha: bevosita, bilvosita, birgalikda va birlashtirib.

O'lchash usullari bo'yicha;

O'lchanayotgan kattalikning son qiymati bevosita, bilvosita, birlashtirib va birgalikda o'lchash turlari yordamida topiladi.

Laboratoriya amaliyotida va ilmiy tekshirishlarda birlashtirib va birgalikda o'lchash usullaridan foydalaniladi.

Bevosita o'lchash deb, o'lchanayotgan kattalikning izlanayotgan qiymatini tajriba ma'lumotlaridan bevosita aniqlanishiga aytiladi.

Masalan: - voltmeter bilan manbaning kuchlanishini va
- ampermetr bilan tok kuchining kattaligini o'lchash.

Bilvosita o'lchash deb shunday o'lchashga aytiladiki, unda o'lchash natijasi o'lchanayotgan kattalik bilan ma'lum munosabat yordamida bog'langan kattaliklarni bevosita o'lchashga asoslangan bo'ladi. Bilvosita o'lchashda o'lchanayotgan kattalikning qiymati quyidagi tenglamani echish yo'li bilan topiladi.

$$X \text{ qF}(x_1, x_2, x_3, \dots, x_n) \quad (6.1)$$

$x_1, x_2, x_3, \dots, x_n$ - bevosita o'lchash bilan olingan kattaliklar qiymati. Masalan: R – rezistorning qarshiligi ushbu tenglamadan topiladi.

$$R_x \text{ qU}_x \text{ G' I}_x \quad (6.2)$$

Unga rezistordagi kuchlanishning tushgan qiymati va rezistordan o'tgan tokning qiymati qo'yiladi.

Birlashtirib o'lchash bir nechta bir nomli kattaliklarni bir vaqtda o'lchashdan iborat bo'lib, unda izlangan kattaliklarning qiymatlari bevosita o'lchashda hosil qilingan tenglamalar tizimidan topiladi.

Masalan: Uchburchak usulida ulangan rezistorlarning qarshiligini o'lchash-bunda uchburchakning turli uchlaridagi qarshiliklar o'lchanadi va uch o'lchov natijalari asosida rezistorlarning qarshiliklari aniqlanadi.

Birgalikda o'lchash deb, bir vaqtda ikki yoki bir necha turli nomli kattaliklarni ularning orasidagi funktsional bog'lanishlarni, munosabatlarni topish uchun olib borilgan o'lchashlarga aytiladi va bunda tenglamalar sistemasi echiladi.

$$\begin{aligned} & F(x_1, x_2, x_3, \dots, x_n, x_1', x_2', x_3', \dots, x_m') \text{ q0} \\ & F(x_1, x_2, x_3, \dots, x_n, x_1'', x_2'', x_3'', \dots, x_m'') \text{ q0} \\ & F(x_1, x_2, x_3, \dots, x_n, x_1^{(n)}, x_2^{(n)}, x_3^{(n)}, \dots, x_m^{(n)}) \text{ q0} \end{aligned} \quad (6.3)$$

x_1, x_2, x_3, x_n - noma'lum kattaliklar x_1', x_2', x_3', x_m' ; $x_1'', x_2'', x_3'', \dots, x_m''$; $x_1^{(n)}, x_2^{(n)}, x_3^{(n)}, \dots, x_m^{(n)}$ - o'lchangan kattalik qiymati.

Birgalikda o'lchashga misol: Rezistor qarshiligining haroratga bog'liqligini aniqlash.

$$R_t \text{ qR}_0(1QA_tQBt^2) \quad (6.4)$$

3 ta turli haroratda rezistor qarshiligi o'lchanadi va uchta tenglamali sistema tuziladi, ulardan R, A va V bog'lanish parametrlari topiladi.

R_0 - 20 S dagi qarshilik;

A, V – temperatura koeffitsienti;

t – atrof-muhit harorati.

O'lchash printsiptini va vositasini belgilab beradigan usullar o'lchash usuli deb ataladi.

O'lchashlarda qo'yidagi usullardan foydalaniladi.

1 – bevosita, ya'ni to'g'ridan-to'g'ri baholash usuli.

2 – O'lchov bilan taqqoslash qo'yidagi usullarni o'z ichiga oladi.

a – differentsial (ayirmali) usul.

b – nol (kompensatsion) usul

v – o'rniga qo'yish usuli

g – moslashtirish usuli (mos keltirish).

Bevosita baholash usuli – bu usulda kattalikning qiymati o'lchov asbobining sanoq qurilmasidan bevosita aniqlanadi.

Masalan: Tok kuchi ampermetr bilan, kuchlanish voltmeter bilan o'lchanadi, lekin aniqligi yuqori emas. ko'rsatkichli asboblarda shu usul asosiga ko'rigan.

O'lchov bilan taqqoslash usuli:

a) differentsial usul yoki ayirmali usul – bu usul o'lchanayotgan va ma'lum kattaliklarning ayirmasini o'lchashni xarakterlaydi, ya'ni kattaliklar orasidagi farq o'lchash asbobiga ta'sir ko'rsatadi.

Agar $X_q - X_0 = \Delta$ va $\Delta \neq 0$ bo'lsa differentsial usul «nol» usulga aylanadi.

Bu usul o'lchov asboblarini tekshirishda keng qo'llaniladi. Uncha aniq bo'lmagan o'lchash asboblaridan foydalanilganda ham yuqori aniqlikda natijalar olish imkonini mavjud.

Masalan: Tok va kuchlanish o'lchov transformatorlarida. Elektro'lchov texnikasida keng foydalaniladigan o'zgaruvchan va o'zgarmas tok ko'priklarining ishi shu usulga asoslangan.

b) nol usuli o'lchashlarda yuqori aniqlikni ta'minlaydi.

Masalan: Elektr qarshilikni ko'priq yordamida o'lchash.

Nol muvozanatlash usulda o'lchanayotgan kattalik o'lchov bilan taqqoslanadi, ammo ular orasidagi ayirma qiymati ma'lum bo'lgan kattalikni o'zgartirish usuli bilan nolga keltiriladi.

g) o'rniga qo'yish usuli-dastlab o'lchash kurilmasiga parametri noma'lum bo'lgan o'lchanayotgan element o'lanadi va asbobning ko'rsatishi yozib olinadi. Keyin esa bu element o'rniga boshqa ma'lum parametrlil element ulanadi va uning qiymati o'lchash asbobining dastlabki ko'rsatkichiga tenglashguncha o'zgartiriladi. Bu holda o'lchangan va ma'lum kattalik qiymatlari bir-biriga teng bo'ladi.

d) moslashtirish yoki mos keltirish usulida o'lchangan kattalikning qiymati signal belgi va boshqa xususiyatlarning mos kelishi bilan aniqlanadi.

Barcha o'lchashlar analog-uzluksiz va uzluqli o'lchashlarga bo'linadi.

Analog-uzluksiz o'lchashda o'lchanayotgan kattalikning qiymati uzluksiz ravishda qayd qilinadi.

Uzluqli-disket o'lchashida esa o'lchashlar natijasi faqat ayrim vaqt momentlarda qayd qilinadi.

O'lchash xatoliklarining klassifikatsiyasi

O'lchash xatoliklari quyidagicha klassifikatsiyalanadi:

1. Xatoliklar namoyon bo'lishi xarakteriga ko'ra (muntazam, tasodifiy va qo'pol xatoliklar);
2. Sonli ifodalanish usuliga ko'ra (absolyut, nisbiy va keltirilgan xatoliklar);
3. Kirish kattaligining vaqt bo'yicha o'zgarish xarakteriga ko'ra (statik va dinamik);

4. O'lanayotgan kattalikka bog'liqligiga ko'ra (additiv va multiplikativ);
5. Atrof-muhit parametrlarining ta'siriga ko'ra (asosiy va qo'shimcha).

Muntazam xatolik deyilganda, faqat bitta kattalikni qayta-qayta o'lchaganda o'zgarmas bo'lib qoladigan yoki biror qonun bo'yicha o'zgaradigan o'lchash xatoligi tushuniladi. Ular aniq qiymat va ishoraga ega bo'ladi, ularni tuzatmalar kiritish yo'li bilan yo'qotish mumkin.

Kattalikni o'lchash natijasida olingan qiymatga muntazam xatolikni yo'qotish maqsadida qo'shiladigan qiymat tuzatma deb ataladi.

Xatoliklar:a) instrumental (o'lchash asboblari);

b) o'lchash usuli;

v) sub'ektiv (noaniq o'qish);

g) o'rnatish;

d) uslubiy xatoliklarga bo'linadi.

Instrumental xatolik deyilganda, qo'llanilayotgan o'lchash asboblari xatoliklarga bog'liq bo'lgan o'lchash xatoliklari tushuniladi, bu xatolik tuzatma kiritish usuli bilan yo'qotiladi.

Texnik o'lchash asboblarning instrumental xatoliklarini yo'qotib bo'lmaydi, chunki bu asboblarni tuzatmalar bilan ta'minlanmaydi. O'lchash usuli xatoligi, deyilganda usulning takomillashmaganligi natijasida kelib chiqadigan xatolik tushuniladi. Bu xatolik o'lchash vositasi, xususan, o'lchash qurilmasi, ba'zida esa, o'lchash natijasi xatoliklarini baholashda e'tiborga olinishi lozim. Sub'ektiv xatoliklar – kuzatuvchining shaxsiy xususiyatlaridan masalan, biror signal berilgan paytni qayd qilishda kechikish yoki shoshilishdan, shkala bir bo'limi chegarasida ko'rsatuvni noto'g'ri yozib olishdan, paralaksandan va hokazolardan kelib chiqadi. O'rnatish xatoligi – o'lchash asbobi ko'rsatkichining shkala boshlang'ich belgisiga noto'g'ri o'rnatilishi natijasida yoki o'lchash vositasini e'tiborsizlik bilan, masalan, vertikal yoki gorizontal bo'yicha o'rnatilmasligi natijasida kelib chiqadi. O'lchash metodikasi xatoliklari kattaliklarni o'lchash shartlari metodikasi bilan bog'liq bo'lgan va qo'llanayotgan o'lchash asboblari bog'liq bo'lmagan xatoliklardan iborat. Ayniqsa, aniq o'lchashlarni bajarishda o'lchash natijasini muntazam xatoliklar anchagina buzishi mumkin.

Tasodifiy xatolik deyilganda, faqat, bitta kattalikni qayta-qayta o'lchash mobaynida tasodifiy o'zgaruvchi o'lchash xatoligi tushuniladi. Bu xatolik borligini faqat bitta kattalikni bir xil sinchkovlik bilan qayta-qayta o'lchangandagina sezish mumkin.

Agar har bir o'lchash natijasi boshqalaridan farq qilsa, u holda tasodifiy xatolik mavjud bo'ladi. Shu xatoliklarni baholash ehtimollar nazariyasi va matematik statistika nazariyasiga asoslangan bo'lib, ular o'lchash natijasi o'lanayotgan kattalikning haqiqiy qiymatiga yaqinlashish darajasini baholash metodlarini, xatolik ehtimoliy chegarasini baholash imkonini beradi, ya'ni natijani aniqlash, boshqacha aytganda, o'lanayotgan kattalikning haqiqiy qiymatiga anchagina yaqin qiymatini topish va bir karrali kuzatish natijasini topish imkonini beradi.

O'lchashning qo'pol xatoligi deyilganda, berilgan shartlar bajarilganda kutilgan natijadan tubdan farq qiladigan o'lchash xatoligi tushuniladi.

Yuqorida aytilgandek o'lchash natijasi hech qachon absolyut aniq yoki fizik kattalikning asl qiymatiga teng bo'lmaydi. Bunga ko'p omillar sabab bo'ladi.

Agar xatolik o'lanayotgan kattalikning o'lchov birliklarda ifodalangan bo'lsa, bunday xatolik absolyut yoki absolyut xatolik deyiladi.

$$\Delta A_{qA} \text{ o'rch} - A_{xaq} \quad (6.5)$$

Amalda o'lchashning nisbiy xatoligidan ko'p foydalaniladi. Nisbiy xatolik-absolyut xatolikning o'lchanayotgan kattalikning haqiqiy yoki o'lchanayotgan qiymatga nisbatidir.

$$\delta = \frac{\Delta A}{A_{xAK}} * 100\% = \frac{A_{yIq} - A_{xAK}}{A_{xAK}} * 100\% \quad (6.6)$$

O'lchash vositalarining xatoliklari quyidagilardir:

1. Absolyut xatolik.
2. Nisbiy xatolik.
3. Keltirilgan xatolik.

O'lchash asbobining absolyut xatoligi deb, asbobning ko'rsatishi bilan o'lchanayotgan kattalikning haqiqiy qiymati orasidagi farqqa aytiladi.

$$\pm \Delta A = A_{yIq} - A_{xAK} \quad (6.7)$$

Bunda xatoliklar musbat yoki manfiy ishora bilan kattalikning birliklarida ifodalanadi.

Absolyut xatolikning kattalikning haqiqiy qiymatiga nisbati nisbiy xatolik deb ataladi va % larda ifodalanadi

$$\delta = \frac{\Delta A}{A_{xAK}} \cdot 100\% \quad (6.8)$$

Amalda keltirilgan xatolik deb, nomlangan, ya'ni absolyut xatolik asbobning o'lchash chegarasiga bo'lgan nisbatidan foydalaniladi. Xatolik qiymati o'lchash asbobi aniqligini, demak, o'lchash natijasini ham xarakterlaydi

$$\gamma = \frac{\Delta A}{A_{HOM}} * 100\% \quad (6.9)$$

O'lchashlar aniq bo'lishi uchun xatoligi kichik asboblardan foydalaniladi. Ba'zan kattalikning haqiqiy qiymatini topish uchun asbob ko'rsatishi tuzatish koeffitsientiga ko'paytiriladi

$$A_{xAQ} q KA_{nom} \quad (6.9a)$$

Keltirilgan xatolik γ_{kel} - asbobning aniqlik klassini $K_{a,k}$ xarakterlaydi.

O'lchanayotgan kattalikka bog'liqligi hisobga olingan holda xatoliklar additiv (absolyut) xatolik va multiplikativ xatoliklarga ajratiladi.

Additiv xatolik o'lchanayotgan kattalikka bog'liq emas, multiplikativ xatolik esa o'lchangan kattalikka proporsionaldir.

Additiv xatolik "0" ning xatoligi, multiplikativ xatolik esa sezgirlik xatosi deb aytiladi. Amalda o'lchash vositasi ikkala xatolikni o'z ichiga oladi.

Agar xatolikning qiymati diapazon bo'yicha doimiy bo'lsa, o'lchash vositasining bunday xatosi additiv deyiladi. Agar o'lchash vositasi faqat additiv xatolikka ega bo'lsa, unda asbobning xatoligi absolyut xatolik bilan normalanadi. Multiplikativ xatolik o'lchanayotgan kattalikka bog'liq holda chiziqli ravishda o'sib boradi, shunga ko'ra, nisbiy qiymat diapazonda doimiy bo'lib qoladi. Shuning uchun bu xatolik nisbiy xatolik tarzida normalashtiriladi.

Multiplikativ xatolik nohiziqli elementli kurilmalarda paydo bo'ladi. Masalan: AChT ning o'lchashida multiplikativ xatolik paydo bo'ladi.

Ko'rsatkichli asboblarda uchun nisbiy xatolik 0,5-6 % foizni tashkil qiladi.

O'lchash vositalari statik yoki dinamik ish tartibida ishlatilishi mumkin.

Statik tartibida o'lchanayotgan kattalik vaqt bo'yicha o'zgarmaydi. Dinamik rejimida o'lchanayotgan kattalik vaqt bo'yicha o'zgaradi. Shunga ko'ra, ular o'lchash vositalarining statik xatoligi va dinamik tartibidagi xatoligi deb yuritiladi.

Atrof-muhit parametrlarining ta'siriga ko'ra xatoliklari.

Asosiy xatoliklar: Harorat, bosim, namlik.

Qo'shimcha xatoliklar: harorat, ta'minlash kuchlanishi, elektr tarmoq kuchlanishi va xalaqitlar, magnit maydoni kuchlanganligi, atmosfera bosimi, havoning nisbiy namligi. O'lchash vositasi o'lchash o'tkazilayotgan zanjir bilan o'zaro ta'sirlashadi. O'lchash vositasi va elektr zanjirining bir-biriga ta'siri usuliy xatoliklarning paydo bo'lishiga sabab bo'ladi.

a_1 – asbob shovqini va uning elementlarining eskirishi

a_2 – ishlab chiqarishda parametrlarning chetlanishi

a_3 – atrof-muhit parametrlarining ta'siri

Nazorat savollari

1. O'lchash vositalarining turlari.
2. O'lchash vositalarining metrologik xarakteristikalarini nima?
3. O'lchash usullari va ularning klassifikatsiyasi.

7-mavzu. O'lchash vositalarining metrologik tadbirlarga tortilishi

Reja:

1. O'lchash vositalarining turini tasdiqlash.
2. O'lchash vositalarini metrologik attestatlash.
3. O'lchash vositalarini qiyoslash.
4. O'lchash vositalarni kalibrlash.

Tayanch so'z va iboralar: o'lchash vositalari, standart agentligi, metrologik attestatlash, O'lchash vositalarini qiyoslash

O'lchash vositalarining turini tasdiqlash.

Metrologik nazoratning maqsadi o'lchash jarayonlarni boshqarishdir. Buning uchun o'lchash vositasining hayotiy tsiklining barcha etalonlariga alohida talablar qo'yiladi. Masalan, O'V (o'lchash vositalari) ishlab chiqarishga qo'yishda, foydalanishda foydalanishga qo'yilishda, foydalanishda va ekspluatatsiyadan olib tashlashda. Ushbu talablarni bajarish uchun o'lchash jarayonini kafolatlangan xarakteristikaga ega bo'lgan o'lchash vositalari yordamida bajarish kerak bo'ladi. O'V dan foydalanish jarayonida majburiy talablar davlat metrologik nazorati va tekshiruv doirasida bo'lgan o'lchash vositasi uchun taaluqlidir. Amaldagi qoidalariga ko'ra Davlat

metrologiya tekshiruvi va nazorati ta'sir doirasidagi o'lchashlar uchun faqat Davlat reestrda qayd qilingan o'lchash vositasigina qo'llanilishi mumkin. Registratsiya turni tasdiqlash sinovlari yoki metrologik attestatsiya natijalari asosida amalga oshiriladi. Yuqoridagi protseduralar sertifikatlashtirish protseduralari bo'lib hisoblanadi.

O'lchash vositasining turini tasdiqlash – bu metrologiya bo'yicha Milliy organ qarori bilan o'lchash vositasi turini mamlakat territoriyasida qo'llanilishini qonuniy tan olinishidir.

O'lchash vositasining turi deganda, bir maqsad uchun mo'ljallangan, bir ish tamoyiliga va bir xil konstruksiyaga va yagona texnik hujjatga ega bo'lgan o'lchash vositalari kompleksi tushuniladi.

Davlat tekshiruvi va nazorati qo'llaniladigan sohalarda foydalaniladigan, ishlab chiqariladigan va import bo'yicha keltiriladigan o'lchash vositalari davlat sinovlaridan o'tkazilib, ularning turi tasdiqlanishi yoki metrologik attestatlanishi lozim.

Davlat sinovlarini o'tkazish, turini tasdiqlash va o'lchash vositasini Davlat ro'yxatiga kiritish ishlarini O'zstandart Agentligi bajaradi.

Tayyorlovchi tasdiqlangan o'lchash vositasiga yoki ularning ekspluatatsion hujjatlariga Davlat ro'yxatining belgisini yozishi shart.

Boshqa davlatlarning o'lchash vositalarini sinash va metrologik attestatlash natijalari tuzilgan shartnomalar va bitimlarga muvofiq tan olinadi.

O'lchash vositasining ning turini tasdiqlash maqsadida sinovlarni tashkillashtirish, o'tkazish tartibi va mazmuniga talablar va davlat metrologik tekshiruvi va nazorati sohasida qo'llanilishi mumkin bo'lgan o'lchash vositasining turini tasdiqlash tartibi O'zDSt 8.009:2004da o'rnatilgan.

O'z DSt 8.009:2004 standartning talablari O'zbekiston Respublikasida yaratiladigan va (yoki) seriyali ishlab chiqarilishi mo'ljallangan o'lchash vositasiga va O'zbekiston hududiga import bo'yicha to'pi bilan keltiriladigan o'lchash vositalariga nisbatan qo'llaniladi.

Davlat metrologik tekshiruvi va nazorati qo'llaniladigan sohadan tashqarida qo'llaniladigan yoki qo'llanishga mo'ljallangan o'lchash vositasi ixtiyoriy ravishda sinovga va keyinchalik turini tasdiqlashga taqdim etilishi mumkin.

O'lchash vositasi uning qonun talablariga muvofiqligini tasdiqlash sxemasining elementi bo'lib hisoblanadi va bunday tasdiqlash O'zstandart Agentligi tomonidan o'rnatilgan tartibda o'tkaziladi.

To'pi bilan import bo'yicha keltiriladigan, gigienik talablarga, xavfsizlik talablariga, maxsus talablarga sertifikatlashtirilishi lozim bo'lgan o'lchash vositalari bu protseduralardan o'rnatilgan tartibda o'tgandan keyin va zarur sertifikatlarni O'zstandart Agentligiga takdim etgandan keyin turni tasdiqlash maqsadida sinovlarga topshiriladi.

O'zbekiston hududida yaratiladigan va (yoki) to'pi bilan chiqarishga mo'ljallangan va gigienik talablarga, xavfsizlik talablariga, maxsus talablarga muvofiqligi sertifikatlash-tirilishi lozim bo'lgan o'lchash vositalari bu talablarga muvofiqligini o'rnatilgan tartibda baholash maqsadida sinovlarga taqdim etiladi.

O'lchash vositasining turini tasdiqlash to'g'risidagi qarorni metrologiya bo'yicha milliy idora - O'zstandart Agentligi qabul qiladi.

O'lchash vositasining turi o'lchash vositasining namunalarini (nusxalarini) sinash natijalari bo'yicha tasdiqlanadi. Sinash jarayonida o'lchash vositasi namunalarining tafsilotlari har tomonlama tadqiq qilinadi va bu tafsilotlar (xarakteristikalar) ning mazkur o'lchash vositasining turiga oid me'yoriy hujjatlarning talablariga muvofiqligi aniqlanadi.

O'lchash vositasining turini tasdiqlash maqsadida sinovlar qabul komissiyasi tomonidan o'tkaziladi. Komissiya tarkibini O'zstandart Agentligining bunga qarashli tuzilmalarining va O'zbekiston Respublikasi metrologik xizmati Bosh markazi (O'z MXBM) vakillari kiritilishi lozim. O'z MXBM ning vazifasi SMS ITI ga yuklatilgan.

O'lchash vositasining turini tasdiqlash maqsadida o'lchash vositasining namunalari (nusxalari) ni sinash O'z DSt 16.4:2001 va O'z DSt 8.006:1999 bo'yicha akkreditlangan sinash (o'lchash) laboratoriyalarida o'tkaziladi.

O'lchash vositasining turini tasdiqlash maqsadida sinovlar bunday sinovlarni o'tkazishi uchun O'zstandart Agentligi tayinlagan tashkilotning rahbari tasdiqlagan sinovlar dasturi va metodikasiga muvofiq o'tkaziladi.

O'lchash vositasining turini tasdiqlash maqsadida sinovlarni o'lchash vositasini sinash namunaviy dasturlari bo'yicha o'tkazish ham ruxsat etiladi.

O'lchash vositasining turini O'zstandart Agentliga ilmiy-texnikaviy komissiyasining takliflariga asosan tasdiqlaydi.

O'lchash vositasining turi tasdiqlangandan keyin turni tasdiqlash maqsadida sinovlarni o'tkazgan tashkilotning rahbari O'V tekshirish metodikasini (ilgari tasdiqlangan metodika yo'q bo'lgan hollarda) va O'V turining tavsifini tasdiqlaydi. O'zstandart Agentligi O'zbekistonda seriyali ishlab chiqarishga mo'ljallangan O'V uchun texnik shartlarni davlat ro'yxatidan o'tkazadi.

O'zstandart Agentligi tasdiqlagan O'V turini O'z RH 51-019:2005 bo'yicha Davlat ro'yxatiga kiritadi.

Tasdiqlangan hujjatlar komplekti O'V davlat reestrining ishida saqlash uchun topshiriladi.

O'lchash vositasini tayyorlovchi tashkilot turi tasdiqlangan o'lchash vositasiga, O'zbekistonda seriyalab chiqariladigan o'lchash vositasiga va ularning ekspluatatsion hujjatlariga (GOST 2.601 bo'yicha) O'lchash vositasi Davlat reestrining belgisini O' 1.19:1999 bo'yicha yozib qo'yadi.

Turi tasdiqlangan o'lchash vositasiga, O'zstandart Agentligi tasdiqlagan tartibda, turni tasdiqlash to'g'risidagi sertifikat beriladi.

Seriyali chiqarishga mo'ljallangan O'V sinalganda O'Vning me'yoriy parametrlarini va uni qiyoslash metodikasi tasdiqlanadi va tur Davlat reestrda registratsiyadan o'tadi, O'Vga turini tasdiqlash bo'yicha sertifikat beriladi. Tasdiqlangan turdagi O'V Davlat (reestrda) belgisi bilan markalanadi (O'z DSt 1.x19)

Sertifikat besh yil muddatga beriladi.

O'lchash vositalarini metrologik attestatlash.

Ekspluatatsiyaga kam sonli O'V kiritish metrologik attestatsiya orqali amalga oshiriladi. O'V metrologik attestatsiyani O'z Rst 8.011 bilan reglamentlangan. O'Vning MA Davlat metrologiya xizmati va yuridik shaxslarning metrologiya xizmatining akkreditlangan organlari tomonidan o'tkaziladi. MA ijobiy natijalariga ko'ra O'V Davlat reestrda registratsiya qilinadi va unga MA to'g'risida sertifikat beriladi.

O'z DSt 8.006:1999 GSI Uz [Akkreditatsiya na pravo ispo'taniy, MA, proverki sredstv izmereniy] standartida O'Vni sinash va metrologik attestatsiyalashga akkreditlash huquqining talab va tartiblari keltirilgan. O'zbekiston Respublikasining "Oziq-ovqat mahsulotlarning sifati va xavfsizligi" to'g'risidagi qonunga ko'ra, texnik vositalar va shu jumladan O'V ekspluatatsiya jarayonida oziq-ovqat mahsulotlari bilan kontaktda bo'lsa, O'z.R. sog'liqni saqlash vazirligi tomonidan sinashga tortiladi. Shunga ko'ra ko'rsatilgan O'V turni tasdiqlash yoki MAg'a gigienik sertifikat bo'lgan holdagina tortiladi.

DMT va N doirasidagi O'V va standart namunalar faqat turi tasdiqlanganligi to'g'risidagi sertifikatga yoki metrologik attestatsiyalanganligi to'risidagi sertifikatga ega bo'lsagina qo'llanishga qo'yiladi. Bu sertifikatlar O'zstandart tomonidan beriladi, O'V qaysi mamlakatda tayyorlanganligidan qat'i nazar.

Ekspluatatsiya jarayonida O'V xossalari o'zgaradi. Shunga ko'ra ularning parametrlari davriy ravishda aniqlanib turishi zarur. Protseduralarning natijalari mos hujjatlar bilan rasmiylashtiriladi, bu hujjatlar O'V yaroqligini tasdiqlaydi.

Davlat metrologik tekshiruv va nazorati qo'llaniladigan sohada foydalaniladigan yoki foydalanishga mo'ljallangan o'lchash vositalari metrologik attestatlanadi. Bunda quyidagilar attestatlanadi:

- donalab ishlab chiqariladigan O'V;
- chet mamlakatlardan donalab keltiriladigan O'V;
- o'zining bevosita vazifasi bo'yicha qo'llanilmaydigan yoki xilni tasdiqlashda o'rnatilgan qo'llanish sharoitlaridan farqlanuvchi sharoitlarda qo'llaniladigan, vatanda yoki xorijda ishlab chiqarilgan, xili tasdiqlangan O'V;
- xilni tasdiqlashda o'rnatilganlardan farqlanuvchi individual metrologik tafsilotlarni o'rnatishga imkon beruvchi texnik imkoniyatlarga ega, seriyalab ishlab chiqarilgan O'Vning dona nusxalari;
- ilmiy-tadqiqot va tajriba-konstruktorlik ishlarini olib borishda tayyorlangan va metrologik attestatlashni o'tkazishni tashkillashtirishga va tartibiga umumiy talablarni o'rnatishda.

O'lchash vositalarini metrologik attestatlash – donalab ishlab chiqarilgan (yoki xorijdan donalab nusxalarda keltiriladigan) o'lchash vositalarini, ularning xossalari sinchiklab tadqiq qilish asosida, davlat metrologik tekshiruvi va nazorati sohasida qo'llanishga huquqli ekanligini metrologik xizmat tomonidan tan olish.

Davlat metrologik tekshiruvi va nazorati qo'llaniladigan sohaga kirmaydigan o'lchash vositalari ham metrologik attestatlanishi mumkin. Bunday attestatlash ixtiyoriy asosda o'tkaziladi.

Metrologik attestatlash O'Vning metrologik tafsilotlarining haqiqiy qiymatlarini aniqlash va (yoki) ularning o'rnatilgan talablarga muvofiqligini tasdiqlash maqsadida o'tkaziladi.

O'Vni metrologik attestatlashning asosiy vazifalari:

- O'Vning davlat metrologik tekshiruvi va nazorati sohasida o'z vazifasiga muvofiq qo'llanilishiga huquqli ekanligini o'rnatish;
- attestatlanadigan O'V metrologik tafsilotlarining O'Vni yaratishga texnik topshirikda o'rnatilgan yoki O'Vdan foydalanuvchi (attestatlashni buyurtiruvchi)ning attestatlash-ga topshirig'i (so'rovnomasi)ga binoan o'rnatilgan talablarga muvofiqligini baholash;
- O'Vning haqiqiy metrologik tafsilotlarini aniqlash;
- O'V texnik tafsilotlarining xavfsizlik talablariga, gigienik va xos sinovlar jarayonida o'rnatilgan boshqa maxsus talablarga muvofiklikning to'liqligini baholash.

Davlat metrologik tekshiruvi va nazorati sohasida qo'llaniladigan va xilni tasdiqlash protsedurasidan o'tmagan barcha o'lchash vositalari majburiy ravishda metrologik attestatlanadi.

Davlat metrologik tekshiruvi va nazorati sohasidan tashqarida qo'llaniladigan, xilni tasdiqlash protsedurasidan o'tmagan o'lchash vositalari birlamchi kalibrlanishi lozim.

O'Vni metrologik attestatlash ularni ekspluatatsiyaga qabul qilish (ekspluatatsiya sharoiti o'zgargan) bosqichida yoki O'zbekiston bojxona chegarasidan o'tish, O'Vni chet eldan olib kirish bosqichida o'tkaziladi.

Metrologik attestatlashdan o'tgan O'V davriy, zarur bo'lganda esa navbatdan tashqari yoki inspeksion qiyoslanadi.

O'Vni metrologik attestatlashni davlat metrologik xizmati yoki O'Vni attestatlash huquqiga akkreditlangan yuridik shaxslar o'tkazadi.

Xavfsizlik talablariga, gigienik yoki maxsus talablarga muvofiqligini sinash lozim bo'lgan O'V mos sinovlarni o'tkazgandan keyin metrologik attestatlanadi.

Metrologik attestatlash quyidagi tartibda o'tkaziladi: Attestatlashni o'tkazishga manfaatdor yuridik (jismoniy) shaxs (keyinchalik – Buyurtmachi) O'Vni metrologik attestatlash huquqiga ega bo'lgan yuridik shaxs (keyinchalik – Bajaruvchi) ga so'rovnoma topshiradi.

Attestatlash natijalari ijobiy bo'lganda attestatlashni o'tkazgan yuridik shaxs (bajaruvchi) attestatlash natijalari to'g'risida O'zstandart Agentligiga xabar beradi va unga O'Vni attestatlash bayonnomasi, dalolatnomasi, tavsifi va attestatlash sertifikatining nusxalarini o'n besh kun muddat ichida taqdim etadi.

Metrologik faoliyat bilan shug'ullanuvchi xodimlar attestatlanishi lozim. Xodimlarni attestatlashda malaka darajasining faoliyatining ushbu turiga muvofiqligi aniqlanadi. Bunda metrologik tekshiruv va nazoratning muayyan turini bajarishga metrologik bilimlar va amaliy ko'nikmalarning mavjudligi aniqlanadi.

Davlat metrologik xizmatlariga attestatlangan xodimlarni jalb etishni talab qiluvchi metrologik faoliyat turlari quyidagilardan iborat:

- o'lchash vositalarini sinash;
- o'lchash vositalarini qiyoslash;
- o'lchash vositalarini metrologik attestatlash;
- sinash vositalarini attestatlash;
- o'lchashlarni bajarish metodikalarni metrologik attestatlash;
- yuridik shaxslarni akkreditlashda ishtirok etish;
- me'yoriy va texnik hujjatlarni metrologik ekspertiza qilish;
- davlat metrologik nazorati.

Davlat metrologik tekshiruvi va nazorati qo'llaniladigan sohadan tashqarida, yuridik shaxs o'rnatilgan tartibda attestatlangan xodimlarni talab etuvchi faoliyat turlarini mustaqil ravishda aniqlaydi.

O'lchash vositalarini qiyoslash.

O'lchash vositasining metrologik tavsiflarini aniqlash va tasdiqlash ularni qiyoslash va kalibrash orqali amalga oshiriladi.

Davlat tekshiruvi va nazorati sohasida foydalaniladigan, qiyoslanishi lozim bo'lgan O'Vning ro'yxati O'zstandart Agentligi tomonidan tasdiqlanadi.

O'V ni Davlat qiyoslashini davlat metrologik xizmati idoralari o'tkazadi, lekin O'V ni qiyoslash huquqi yuridik shaxslarning akkreditlangan metrologik xizmatlariga ham topshirilishi mumkin.

Boshqa davlatlarda bajarilgan O'V ni qiyoslash natijalari xalqaro shartnomalar va bitimlar asosida tan olinadi.

Ekspluatatsiyada turgan, ishlab chiqarilgan, ta'minlangan va import bo'yicha sotib olinadigan O'V ni qiyoslashni tashkil qilish ka o'tkazish bo'yicha asosiy nizomlar O'z DSt 8.003:2005 "O'z O'DT. O'lchash vositalarini qiyoslash. Asosiy nizomlar" da bayon etilgan.

Ekspluatatsiyada turgan, ishlab chiqarilgan, ta'mirlangan va import bo'yicha sotib olinadigan barcha O'V davlat qiyoslashidan o'tishi lozim.

O'V birlamchi, davriy, navbatdan tashqari, inspeksion va ekspert qiyoslashdan o'tkaziladi.

Ishlab chiqarishdan yoki ta'mirlashdan chiqqan va import bo'yicha keltiriladigan O'V birlamchi qiyoslashdan o'tkaziladi. O'V ning har bir nusxasi birlamchi qiyoslashdan o'tkaziladi. O'V yalpi ishlab chiqarilganda tanlab qiyoslash ruxsat etiladi. Tanlab birlamchi qiyoslash qoidalari, o'tkazish tartibi bu O'V ni qiyoslash metodikasida ko'rsatiladi.

Ekspluatatsiyada turgan yoki operativ saqlanayotgan O'V qiyoslashlararo oraliq vaqtlardan keyin davriy qiyoslashdan o'tkaziladi. Davriy qiyoslash vaqti o'lchash vositasining bu davr ichida yaroqliligini ta'minlashni hisobga olgan holda aniqlanadi va belgilanadi.

Davriy qiyoslashlar o'rtasidagi vaqt:

davlat qiyoslashiga taqdim etilgan o'lchash vositasiga davlat metrologik xizmati idoralari tomonidan belgilanadi.

Davlat davriy qiyoslashi namunaviy va ishchi O'V ni qiyoslash grafiklari (shartnomalari) da belgilangan kalendar muddatlarda o'tkaziladi.

Ekspluatatsiyada turgan va saqlanayotgan O'V uchun navbatdan tashqari qiyoslash quyidagi hollarda o'tkaziladi:

- qiyoslashlararo davrning yarim vaqti o'tgandan keyin o'lchash vositasidan butlovchi sifatida foydalanilganda;
- qiyoslash tamg'asi, plombasi, shikastlanganda yoki O'V ning birlamchi yoki davriy qiyoslashdan o'tganligini tasdiqlovchi hujjatlar yo'qolganda;
- agar qiyoslash tamg'asining yoki o'lchash vositasining qo'llanishga yaroqliligini tasdiqlovchi hujjatning amal qilinish muddati tugagan bo'lsa, saqlashdan olinib ekspluatatsiyaga kiritishda;
- qiyoslashlararo vaqt ichida xaridga chiqarilmagan O'V ni tayyorlovchi korxona iste'molchiga etkazib berishda.

O'lchash vositasining holati va qo'llanilishini davlat nazoratidan va mahkama tekshiruvidan o'tkazishda O'V ning qo'llanishga yaroqli ekanligini aniqlash uchun inspeksion qiyoslash o'tkaziladi. O'V ni inspeksion qiyoslash natijalari davlat yoki mahkama tekshiruvi dalolatnomasida aks ettiriladi.

Davlat qiyoslashidan majburiy ravishda o'tkaziladigan vositalar:

- a) davlat metrologik xizmatlarining va tadbirkorlik sub'ektlarining namunaviy o'lchash vositalari;
- b) o'zining bevosita vazifasiga muvofiq namunaviy O'V sifatida yoki tayyorlashga buyurtнома shartlari bo'yicha ishlab chiqarilgan O'V;
- b) nurlanishni ionlovchi va tarkibida nurlanishni ionlovchi manba bor bo'lgan O'V;
- r) priborlarni ta'mirlovchi xo'jalik yurituvchi sub'ektlari chiqargan, ta'mirdan keyin boshqa xo'jalik yurituvchi sub'ektlarga berish uchun mo'ljallangan O'V;
- d) milliy va xalqaro sport rekordlarini qayd qilish bilan bog'liq o'lchash vositalari;
- e) davlat arbitraj idoralarni tomonidan ekspertiza o'tkazishda, shuningdek bojxona tekshiruvida o'lchashlar uchun qo'llaniladigan O'V;

ж) o'lchash uchun ishchi O'V sifatida qo'llaniladigan, o'lchash natijalari:

tabiatni muhofazalash;

sog'liqni saqlash;

mehnat xavfsizligini ta'minlash;

barcha turdagi transportning harakat xavfsizligini ta'minlash;

ishlab chiqarish va texnologik jarayonlarning xavfsizligini ta'minlash;

aloqa tizimlarini ta'minlash;

xo'jaliklararo o'zaro hisoblashlar;

savdoning barcha turlari;

aholiga pulli xizmatlarning barcha turlari uchun qo'llaniladigan O'V.

O'lchash vositalarini qiyoslash davlat yoki mahkama qiyoslovchisi malakasi berilganligi to'g'risida amaldagi guvohnomasi bor shaxslar tomonidan bajariladi.

O'V yaroqligini o'rnatish maqsadida va ularning me'yoriy hujjatlar talablariga muvofiqligini aniqlash bo'yicha operatsiya (tadbir)larni birlashmasiga O'Vni qiyoslash deyiladi. Qiyoslashda metrologik xarakteristikalarini baholashdan tashqari zaruriy hollarda O'Vning xavfsizlik xarakteristikalarini ham baholanadi.

O'V qiyoslash DMNning zaruriy turi bo'lib, DMXning akkreditlangan organlari va yuridik shaxslarning metrologiya xizmati orqali amalga oshiriladi. O'V qiyoslash bo'yicha asosiy talablar O'zDSt 8.003:2004. O'lchash vositalarini qiyoslash. Asosiy talablar. Birliklar o'lchamini metrologik zanjirning barcha bo'g'inlari bo'yicha etalonlardan yoki namuna o'lchash vositalaridan ishchi o'lchash vositalari ishonchligi uzatish qiyoslash sxemalarda keltirilgan aniq tartib asosida amalga oshiriladi.

Qiyoslash sxemasi – bu o'rnatilgan tartibda tasdiqlangan hujjat bo'lib, fizikaviy kattaliklar birliklarining o'lchamini Davlat etalonlari yoki namuna o'lchash vositalaridan ishchi o'lchash vositalariga aniq uzatish vositalari va usullarini reglamentlaydi.

Davlat va tarmoq (vedomostvenno'y) metrologik xizmatlari bo'yicha 1) davlat; 2) tarmoq va 3) lokal qiyoslash sxemalari mavjuddir.

1. Davlat qiyoslash sxemasi mamlakatda berilgan kattaliklarni o'lchovchi barcha o'lchash vositalariga taalluqlidir.

2. Tarmoq qiyoslash sxemasi – tarmoq ichidagi qiyoslanishni kerak bo'lgan o'lchash vositalariga taalluqlidir.

3. Lokal qiyoslash sxemasi mazkur, davlat yoki tarmoq metrologiya xizmatlari bo'yicha qiyoslanish kerak bo'lgan o'lchash vositalariga taalluqlidir.

- Davlat qiyoslash sxemalari davlat standarti sifati ishlab chiqiladi va tadbiq qilinadi.

- Tarmoq qiyoslash sxemasi normativ hujjat yoki tarmoq standartidir. Bu sxema davlat standarti bilan kelishgan holda tasdiqlanadi.

- Lokal qiyoslash sxemasi normativ texnik hujjatlar yoki territorial davlat metrologiya xizmati organ mahkamasi bilan kelishilgan tashkilot standartidir.

O'V qiyoslash qat'iy reglamentlangan protsedura bo'lib, O'zstandart tomonidan tasdiqlangan metodikaga mos holda o'tkaziladi. Qiyoslashning haqqoniyligiga qiyoslashni amalga oshiruvchi – qiyoslovchi (poveritel) javob beradi. Qiyoslovchilar o'rnatilgan tartibda qiyoslash bo'yicha tayyorgarlik va attestatsiyadan o'tkaziladi.

Qiyoslash natijalari O'Vga ottisk (ishonch tamg'asi) qo'yilishi va qiyoslash guvohnomasi bilan tasdiqlanadi.

O'lchash vositalarini kalibrlash.

Davlat metrologiya tekshiruvi va nazorati doirasidan tashqarida qo'llaniladigan O'V ekspluatatsiya jarayonida davriy kalibrlashga tortiladi.

O'Vni birlamchi kalibrlashga ishlab chiqarishda va ta'mirlashda turi tasdiqlanmaydigan O'V tortiladi. O'V kalibrlash yuridik shaxslar metrologiya xizmatlarning kalibrlash laboratoriyasi tomonidan amalga oshiriladi.

Yuridik shaxslarning metrologiya xizmatlari kalibrlash ishlarini bajarish huquqiga akkreditlangan bo'lishi kerak.

Akkreditlash O'zstandartning hududiy markazlari tomonidan amalga oshiriladi.

O'zbekiston Respublikasi o'lchash vositalarini kalibrlash tizimi (keyinchalik – O'z KT) ni tashkillashtirish, tuzilishi, vazifalari bo'yicha asosiy nizomlar, bu tizimga kirgan sub'ektlarning huquqlari va majburiyatlari O'z RST 8.018-97 da belgilangan. Bu standartning qoidalari O'z KT da akkreditlangan yuridik shaxslarning metrologik xizmatlariga, O'z KT ga kirgan akkreditlash va boshqa idoralar va tashkilotlarga nisbatan joriy etiladi.

O'V ni kalibrlash – O'lchash vositalarining haqiqiy metrologik tafsilotlari (xarakteristikalari) ni aniqlash va tasdiqlash maqsadida, belgilangan sharoitlarda bajariladigan amallar majmui.

Kalibrlash tizimi – Davlat metrologik tekshiruvi va nazorati qo'llanilmaydigan sohada o'lchashlar birliligini ta'minlashga yo'naltirilgan faoliyat va kalibrlash ishlarini bajaruvchi va kalibrlash ishlarini tashkillashtirish va o'tkazishga o'rnatilgan talablar asosida harakat qiluvchi sub'ektlar majmui.

Kalibrlash to'g'risidagi sertifikat – O'lchash vositalarining kalibrlanganligini va uning natijalarini tasdiqlovchi hujjat. Bu hujjat kalibrlashni bajargan tashkilot tomonidan beriladi.

Kalibrlash belgisi – Kalibrlash natijalarining ijobiy ekanligini tasdiqlash maqsadida o'lchash vositasiga va (yoki) ularning ekspluatatsion hujjatlariga bosiladigan tamg'a.

O'z KT O'zbekiston Respublikasida o'lchashlar birliligini ta'minlash umumiy tuzilmasining tarkibiy qismi bo'lib, davlat metrologik tekshiruvi va nazoratidan tashqari sohada metrologik ishlarni tashkillashtirish va o'tkazishda o'lchashlar birliligini ta'minlash davlat tizimida o'rnatilgan me'yorlar va qoidalarga rioya qilinishini ko'zda tutadi.

O'z KT quyidagi tamoyillarga asoslangan holda tuziladi:

- tizimga ixtiyoriy ravishda kirish;
- kalibrlash ishlarini bajarishda talablarni majburiy bajarish;
- davlat etalonlaridan va boshlang'ich o'lchash vositalaridan birliklarning o'lchamlarini kalibrlanuvchi o'lchash vositalariga majburiy berish.

Kalibrlash tizimidagi faoliyatning asosiy vazifalari:

- akkreditlovchi idoralarni ro'yxatga olish;
- metrologik xizmatlarni kalibrlash ishlarini bajarish huquqiga akkreditlash;
- o'lchash vositalarini kalibrlash;
- O'z KT ning asosiy tamoyillarini va qoidalarini o'rnatish;
- O'z KT ning faoliyatini tashkiliy, metodik va axborot bilan ta'minlash;
- akkreditlangan metrologik xizmatlar tomonidan kalibrlash ishlarini bajarishda talablarga rioya qilina yotganligini inspeksion tekshirish.

Metrologiya bo'yicha Milliy idora (O'z standart Agentligi), SMS ITI, hududiy SSM, yuridik shaxslarning akkreditlangan metrologik xizmatlari, o'z vazifalarini ushbu hujjatning talablariga muvofiq bajaruvchi O'z KT ning tashkiliy asosini tashkil etadi.

O'z KT tuzilmasi quyidagilardan tashkil topgan:

- O'z KT ning Markaziy idorasi;
- O'z KT ning Kengashi;
- O'z KT ning akkreditlash idoralari;
- kalibrlash ishlarini bajarishga akkreditlangan yuridik shaxslarning metrologik xizmatlari.

Yuridik shaxslarning akkreditlangan metrologik xizmatlari:

- O'V ni, shu jumladan tashqi tashkilotlar uchun ham kalibrlash ishlarini bajaradi;
- kalibrlash ishlarini o'tkazish uchun talab etilgan sharoitlarni, kalibrlash vositalarining va yordamchi jihozlarning yaxshi holatda bo'lishini ta'minlaydi;

- kalibrlash ishlarini o'tkazish uchun zarur texnik, metodik va me'yoriy hujjatlar jamg'armasini shakllantiradi va rivojlantiradi;
- me'yoriy hujjatlarning o'lchashlar birliligini ta'minlash va kalibrlash faoliyati doirasidagi talablarining bajarilishini ta'minlaydi;
- kadrlar tayyorlash va kadrlar malakasini oshirish ishlarini bajaradi;
- kalibrlash faoliyatini takomillashtirish va rivojlantirish bo'yicha takliflarni ishlab chiqadi.

Metrologik xizmat quyidagilarga mas'ul bo'ladi:

- korxonalarda kalibrlanishi lozim bo'lgan O'V ning holatiga;
- bajariladigan kalibrlash ishlarining sifatiga;
- korxonaga qarashli kalibrlash vositalarining holatiga;
- kalibrlash intervallarining to'g'ri o'rnatilganligiga.

O'zbekiston Respublikasining kalibrlash tizimi o'z belgisiga ega. Bu belgining shakli va o'lchamlarini metrologiya bo'yicha milliy idora tasdiqlaydi. O'z KT ning belgisi blanklarga, shtamplarga, shuningdek O'z KT ning boshqa hujjatlari va ob'ektlariga tamg'alab bosiladi. O'z KT ning belgisini tamg'alash (qo'llanish) joyi va tartibini O'z KT ning Markaziy idorasi belgilaydi.

Nazorat savollari

1. O'lchash vositalarining turini tasdiqlash nima?
2. O'lchash vositalarini metrologik attestatlash.
3. O'lchash vositalarini qiyoslash turlari.
4. Qiyoslashga doir normativ hujjatlar.
5. Qiyoslash sxemalari.
6. O'lchash vositalarini kalibrlash va kalibrlash tizimi.

8- Mavzu. Agrosanoat majmuasi korxonalarida metrologik ta'minot.

Reja.

1. Ishlab chiqarish va uning tarmoqlarida metrologik xizmat va ta'minot.
2. Metrologiya va standartlashtirish bo'yicha xalqaro tashkilotlar.
3. «Metrologiya» bo'yicha asosiy atamalar.

Tayanch so'zlar: Metrologik xizmat, metrologik ta'minot, ISO (ISO), MEK, MOZM.

Ishlab chiqarish va uning tarmoqlarida metrologik xizmat va ta'minot

Metrologik xizmat – Davlat idoralari va yuridik shaxslar metrologik xizmatlarining tarmoqlari va ularning o'lchashlar birliligini ta'minlashga yo'naltirilgan faoliyati.

O'lchashlar birliligini ta'minlash tizimining tashkiliy asosi davlat metrologik xizmati va yuridik shaxslarning metrologik xizmatlaridan tashkil topgan O'zbekiston Respublikasining metrologik xizmati bo'ladi.

O'zbekiston Respublikasi davlat metrologik xizmati

O'zstandart Agentligi boshqaradigan davlat metrologik xizmatiga Qoraqalpog'iston Respublikasidagi, viloyatlardagi va Toshkent shaharidagi davlat metrologik xizmat idoralari kiradi.

Davlat metrologik xizmat idoralari davlat metrologik tekshiruvi va nazoratini, shuningdek qonun hujjatlariga muvofiq faoliyatning boshqa turlarini ham bajaradi.

Davlat metrologik xizmatga O'zstandart Agentligi rahbarlik qiladi.

O'zstandart Agentligi nomidan milliy idora vakolatlariga quydagilar kiradi:

- metrologiya sohasida, metrologik faoliyatni hududlararo va tarmoqlararo muvofiqlashtirishda yagona davlat siyosatini amalga oshirish;
- milliy etalonlarni yaratish, tasdiqlash, saqlash va asrash qoidalarini o'rnatish va ularning xalqaro darajada taqqoslanishini ta'minlash;
- o'lchashlar vositalariga, metodlariga va natijalariga umumiy metrologik talablarni belgilash;
- davlat metrologik tekshiruvi va nazoratini amalga oshirish;
- metrologik masalalar bo'yicha meyoriy hujjatlarni, shu jumladan O'zbekiston Respublikasining barcha hududlarida majburiy kuchga ega bo'lgan hujjatlarni boshqa davlat boshqaruv idoralari bilan birgalikda qabul qilish;
- metrologiya sohasida ilmiy va muhandis-texnik kadrlarni tayyorlash;
- O'zbekiston Respublikasining metrologiya sohasida xalqaro shartnomalariga rioya qilinishini tekshirish;
- xalqaro tashkilotlarning metrologiya masalalari bo'yicha faoliyatida qatnashish;
- O'z O'BTT ning ishini va rivojlanishini, xalqaro o'lchashlar tizimi va boshqa mamlakatlarning o'lchashlar tizimlari bilan uyg'unlashtirishni ta'minlash;
- iste'molchilarning huquqlarini, insonlarning sog'ligi va xavfsizligini, atrof muhitni va davlat manfaatlarini o'lchashlar ishonchsiz natijalarining salbiy ta'sirlaridan himoya qilish bo'yicha tadbirlarni amalga oshirish.

O'zstandart Agentligi to'g'risida Nizom O'zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasining 05.08.2004 №373 Qarori bilan tasdiqlangan.

Davlat metrologik xizmatiga quyidagilar ham kiradi:

- Milliy etalonlar markazi;
- Metrologik xizmat Bosh markazi;
- Standart namunalar Bosh markazi;
- Standartlashtirish, metrologiya va sertifikatlashtirish ilmiy-tadqiqot instituti (SMS ITI) Malaka oshirish markazi (MOM) bilan birga;
- sinash va sertifikatlashtirish hududiy markazlarining (SSM) ning metrologik laboratoriyalari;
- standartlashtirish va metrologiya hududiy boshqarmalari (SMB);
- Axborot-ma'lumotnoma markazi.

Milliy etalonlar markazi O'zbekiston Respublikasi etalon zahirasini rivojlantirish va mukammallashtirish, kattaliklar birliklarining davlat etalonlarini yaratish, saqlash va qo'llanish bo'yicha ishlarni olib boradi.

Metrologik xizmat Bosh markazining vazifalari SMS ITI ga yuklatilgan bo'lib, o'lchashlar birliligini ta'minlash ilmiy-metodik, texnik-iqtisodiy, tashkiliy, meyoriy asoslarini yaratadi, metrologiya sohasida kadrlar tayyorlash va malaka oshirish ishlarini bajaradi.

Standart namunalar Bosh markazi, buning vazifalari ham SMS ITI ga yuklatilgan, moddalar va materiallar tarkibi va xossalarning standart namunalari davlat xizmatiga ilmiy-metodik rahbarlik qiladi, yuridik shaxslarning standart namunalarini chiqarish va qo'llanish tartibi bo'yicha faoliyatlarini muvofiqlashtiradi, mamlakatimizda chiqariladigan davlat standart namunalarini ekspertiza qilish va attestatlashni amalga oshiradi.

Metrologik xizmatlarni ko'rsatish bo'yicha Markaz, hududiy SSM ning metrologik laboratoriyalari, hududiy SMB o'lchashlar birliligini ta'minlash bo'yicha ishlarni muvofiqlashtiradi, davlat metrologik tekshiruvi va nazorati qo'llaniladigan sohada metrologik tekshiruv va nazoratni

O'z DSt 8.002:2002 "O'z O'DT. Metrologik tekshiruv va nazorat. Asosiy nizomlar" bo'yicha o'tkazadi.

Axborot-ma'lumotnoma markazimeyoriy hujjatlar jamg'armasini saqlaydi va O'z O'BTT qatnashchilarini axborotlar bilan ta'minlaydi.

Yuridik shaxslarning metrologik xizmati

Yuridik shaxslarning metrologik xizmati –o'lchashlar birliligini ta'minlash bo'yicha ishlarni bajaruvchi va ushbu korxonada (tashkilotda) metrologik tekshiruv va nazoratni amalga oshiruvchi metrologik xizmat.

Yuridik shaxslarning metrologik xizmati o'lchashlar birliligini ta'minlash bo'yicha ishlarni bajarish va metrologik tekshiruvni o'tkazish zarur bo'lgan hollarda tashkil etiladi.

Bunda bosh, tayanch metrologik xizmatlar tadbirkorlik subektlarida o'z faoliyatining xususiyatlarini hisobga olgan holda davlat va xo'jalik boshqaruv idoralari tomonidan tashkil etiladi.

Yuridik shaxslarning metrologik xizmatlarining huquqlari va majburiyatlari davlat metrologik xizmati idoralari bilan kelishilgan nizomlarda belgilanadi.

Yuridik shaxslarning metrologik xizmati Namunaviy nizomi O'z RH 51-011-93 "O'z O'DT. O'zbekiston Respublikasida yuridik shaxsning metrologik xizmati to'g'risida namunaviy nizom" da keltirilgan.

O'lchash informatsiyasiga nafaqat miqdor bo'yicha talablar, balki sifat bo'yicha ham talablar qo'yiladi. Bunga uning (o'lchashning) aniqligi, ishonchliligi, tan narxi va samaradorligi kabi tavsiflar kiradi.

Bu sifat tavsiflarining barchasining asosida metrologik ta'minot yotadi. Metrologik ta'minotni shunday ta'riflash mumkin:

- o'lchashlar birliligini ta'minlash va talab etilgan aniqlikka erishish uchun zarur bo'lgan texnikaviy vositalar, tartib va qoidalarning, meyorlarning, ilmiy va tashkiliy asoslarning belgilanishi va tadbiriq etilishi.

Ushbu tavsifdan kelib chiqib aytish mumkinki, metrologik ta'minotning vazifasiga quyidagilar yuklatilgan:

- o'lchash vositalarining ishga yaroqliligini tashkil etish, ta'minlash va tadbiriq etish;
- o'lchashlarni amalga oshirish, uning natijalarini qayta ishlash va tavsiya etish borasidagi meyoriy hujjatlarni ishlab chiqish va tadbiriq etish;
- hujjatlarni ekspertizadan o'tkazish;
- o'lchash vositalarining davlat sinovlari;
- o'lchash vositalarining va uslublarining metrologik attestatsiyasi va hokazolar.

Metrologik ta'minotning to'rtta tashkil etuvchisi mavjuddir:

1. Ilmiy asosi: metrologiya - o'lchashlar haqidagi fandir;
2. Texnikaviy asoslari - kattaliklar birligining davlat etalonlari, kataliklar birligini etalonlardan ishchi vositalarga uzatish, o'lchash vositalarini yaratish va ishlab chiqishni yo'lga qo'yish, o'lchash vositalarining majburiy davlat sinovlari va ularni bajarish uslublarining metrologik attestatsiyasi, o'lchash vositalarini ishlab chiqishda, ta'mirlashda va ishlatishda majburiy davlat qiyoslashidan o'tkazish, modda va materiallarning tarkibi va xossalari bo'yicha standart namunalarni yaratish, standart ma'lumotnomalar, mahsulotning majburiy davlat sinovlari.
3. Tashkiliy asosi - davlat va mahkamalardagi metrologik xizmatdan tashkil topgan O'zbekiston Respublikasi metrologiya xizmati;
4. Meyoriy-qonuniy asoslari - tegishli respublika qonunlari, davlat standartlari, davlat va tarmoqlarning meyoriy hujjatlari.

Metrologik ta'minotning o'z oldiga qo'ygan asosiy maqsadlari:

- mahsulot sifatini, ishlab chiqarish va uni avtomatlashtirishning samaradorligini oshirish;
- detallar va agregatlarning o'zaro almashuvchanligini ta'minlash;
- moddiy boyliklarning va energetik resurslarining hisobini olib borish ishonchligini ta'minlash;
- atrof-muhitni himoya qilish;
- salomatlikni saqlash va hokazolar.

Metrologik ta'minot darajasi mahsulotning sifatiga bevosita ta'sir qiladi. Bu ta'sir samaradorligini yanada oshirish maqsadida metrologik profilaktika ishlariga va ishlab chiqarishni tayyorlashdagi metrologik ta'minot masalalariga alohida ahamiyat beriladi. Bu esa o'z vaqtida respublikamizda bozor munosabatlarini yanada chuqurroq shakllanishiga va ishlab chiqarilgan mahsulotlarning eksport imkoniyatini oshirilishiga munosib zamin yaratadi.

Metrologiya bo'yicha xalqaro tashkilotlar

Turli xalqaro tashkilotlar standartlashtirish, metrologiya, sertifikatlashtirish sohalarida meyoriy hujjatlarni ishlab chiqish, dunyo mamlakatlarini shu sohalaridagi ilg'or yutuqlarini umumlashtirish va bu sohalar bo'yicha har xil yordam ko'rsatish bilan Xalqaro standartlashtirish tashkiloti, Xalqaro elektrotexnika komissiyasi, metrologiya sohasida qonunlashti-ruvchi Xalqaro tashkilot, sifat bo'yicha Evropa tashkiloti, sinov laboratoriyalarini akkreditlash bo'yicha Xalqaro konferensiya, G'arbiy Evropa mintaqaviy va iqtisodiy tashkilotlari, standartlashtirish va metrologiya bo'yicha Arab tashkiloti va boshqalar faol ishlab turibdi.

Ana shu tashkilotlar va ularning olib borayotgan ishlari, faoliyat doiralari xususida qisqacha ma'lumot berib o'tish maqsadga muvofiqdir.

Xalqaro elektrotexnika komissiyasi (MEK)

Elektrotexnika sohasidagi xalqaro hamkorlik bo'yicha ishlar 1881 yildan boshlangan, chunki bu yili elektr bo'yicha birinchi Xalqaro kongress bo'lib o'tgan edi. Keyinroq 1906 yili Londonda 13 mamlakat vakillarining konferensiyasida maxsus idora - xalqaro elektrotexnika komissiyasi tuzish to'g'risida bir fikrga kelindi. Bu idora elektr mashinalari sohasi bo'yicha atamalar va parametrlarni standartlashtirish masalalari bilan shug'ullana boshladi.

MEK nizomiga ko'ra, bu tashkilotning maqsadlari elektrotexnika va radiotexnika va ularga qo'shni tarmoqlardagi muammolar sohalaridagi standartlashtirish masalalarini xal qilishdir.

ISO va MEK faoliyatlari bo'yicha farqlanadi, MEK elektrotexnika, elektronika, radioaloqa, asbobsozlik sohalar bo'yicha shug'ullansa, ISO esa qolgan boshqa hamma sohalar bo'yicha standartlashtirish bilan shug'ullanadi.

Hozirgi vaqtda 41 ta milliy qo'mitalar MEKning a'zolari hisoblanadi. Bu mamlakatlarda Er qurrasining 80% aholisi yashab, 95% dunyodagi ishlab chiqarilayotgan elektr quvvatining iste'molchisi hisoblanadi. Bu asosan sanoati rivojlangan hamda rivojlanayotgan mamlakatlardir. MEK ingliz, fransuz va rus tillarida ish olib boradi.

MEKning Oliy rahbar idorasi MEK kengashidir, u erda mamlakatlarning hamma milliy qo'mitalari taqdim etilgan. Unda eng yuqori lavozim prezident bo'lib, u har 3 yil muddatiga saylanadi. Bundan tashqari vitse-prezident, g'azinachi, bosh kotib lavozimlari ham bor. MEK har yili bir marta o'z kengashiga yig'iladi va o'z faoliyati doirasidagi masalalarni hal qiladi.

1972 yilga qadar MEK va ISO lar tomonidan yaratilayotgan hujjatlar tavsiya sifatida faoliyat ko'rsatar edi. 1972 yili esa MEK, ISO larning tavsiyalari xalqaro standartlarga aylantirilishi haqida qaror qabul qilindi.

Metrologiya sohasida qonunlashtiruvchi Xalqaro tashkilot (MOZM)

Xalqaro miqyosda metrologiya sohasida qonunlashtiruvchi xalqaro tashkilot ham mavjuddir. Uni qisqartirilgan holda MOZM (Mejdunarodnaya organizatsiya zakonodatelnoy metrologii) deb ataladi. Bu tashkilotning asosiy maqsadi - davlat metrologik xizmatlarni va boshqa milliy muassasalarning faoliyatlarini xalqaro miqyosda muvofiqlashtirishdir.

MOZM faoliyatining asosiy yo'nalishlari quyidagilardan iborat:

- MOZMga a'zo bo'lgan mamlakatlar uchun o'lchash vositalarining uslubiy meyoriy metrologik tavsiflarining birliligini belgilash;
- qiyoslash uskunalarini, solishtirish usullarini, etalonlarni tekshirish va attestatlashini, namunaviy va ishchi o'lchash asboblari uyq'unlashtirish;
- xalqaro ko'lamda birxillashtirilgan o'lchash birliklarini mamlakatlarda qo'llanishini ta'minlash;
- metrologik xizmatlarning eng qulay shakllarini ishlab chiqish va ularni joriy etish bo'yicha davlat ko'rsatmalarining birliligini ta'minlash;
- rivojlanayotgan mamlakatlarda metrologik ishlarni ta'min etish va ularni zarur texnik vositalari bilan ta'minlashda ilmiy-texnikaviy yordamlashish;
- metrologiya sohasida turli darajalarda kadrlar tayyorlashning yagona qonun-qoidalarini belgilash.

MOZM ning Oliy rahbar idorasi metrologiyadan qonun chiqaruvchi Xalqaro konferensiyasi hisoblanib, u har to'rt yilda bir marta chaqiriladi. Konferensiya tashkilotning maqsad va vazifalarini belgilaydi, ishchi idoralarining ma'ruzalarini tasdiqlaydi, byudjet masalalarini muhokama qiladi. MOZM ning rasmiy tili - fransuz tilidir.

Sifat bo'yicha Evropa tashkiloti (EOKK)

Sifatni nazorat qilish Evropa tashkiloti EOKK (Evropeyskaya organizatsiya po kontrolyu kachestva) bo'lib, uning birinchi konferensiyasi 1957 yilda chaqirilgan va shu yilning o'zida uni nizomi ham tasdiqlandi.

Sinov laboratoriyalarining akkreditlash bo'yicha Xalqaro konferensiyasi (ILAK)

ISO va MEK ishlab chiqqan xalqaro qoidalarga asosan laboratoriyalarni akkreditlashdan maqsad sinov laboratoriyalarni aniq sinovlar yoki aniq tur sinovlari (ISOG'MEK Rukovodstvo 2.86) o'tkazishga huquq berishdan iborat.

Takrorlash uchun savollar.

1. "Metrologiya to'g'risida" respublika qonunining asosiy ahamiyati nimalardan iborat?
2. Metrologik xizmat bilan metrologik ta'minotning qanday o'zaro farqli tomonlari mavjud?
3. Metrologik ta'minotning tashkil etuvchi asoslarini so'zlab bering.
4. Nima uchun metrologik ta'minotning ilmiy asosi metrologiyadan iborat deyiladi?
5. "Metrologiya, standartlashtirish va sertifikatlashtirish" faoliyati bo'yicha qanday xalqaro nufuzdagi tashkilotlarni bilasiz?

9--mavzu. Standart namunalar, o'lchashlarni bajarish metodikasi va me'yoriy hujjatlarning ekspertizasi

Reja:

- 1. Modda va materiallarning tarkibi va xossalariining standart namunalari.**
- 2. O'lchashlarni bajarish metodikasi.**
- 3. Me'yoriy hujjatlarning ekspertizasi.**

Tayanch soʻz va iboralar: standart namunalar, oʻlchashlarni bajarish metodikasi, hujjatlarning ekspertizasi, oʻlchashlarni bajarish

Modda va materiallarning tarkibi va xossalarning standart namunalari.

Standart namunalar (SN) Oʻzbekiston oʻlchashlar birliligini taʼminlash tizimi (OʻZOʻBTT) ning tarkibiy qismi hisoblanadi.

Oʻlchash birliligini taʼminlash maqsadlarida SN quyidagilar uchun qoʻllaniladi:

- oʻlchash vositalari (OʻV) ni qiyoslash, kalibrlash, metrologik attestatlash, darajalash, shuningdek ularni sinashda, shu jumladan turini tasdiqlash maqsadida metrologik tafsilotlarini tekshirish uchun;
- OʻBM ni metrologik attestatlash;
- OʻBM dan foydalanish jarayonida ularning xatoliklarini oʻzlarida oʻrnatilgan algoritmlarga muvofiq tekshirish;
- metrologik tekshiruvning boshqa turlari uchun qoʻllaniladi. Oʻlchashlarning baʼzi turlarida SN tekshirish sxemasi tarkibiga etalon (Oʻlchashlar namunaviy vositasi) sifatida kirishi va mos qiyoslash sxemasida oʻrnatilgan tartibda birlikning oʻlchamini uzatish uchun qoʻllanilishi mumkin.

SN tan olish darajasi va qoʻllanish doirasiga qarab quyidagi toifalarga ajraladi:

- davlatlararo SN (DASN);
- davlat (sertifikatlashtirilgan) SN (DSSN);
- ishlab chiqaruvchining SN (KSN).

Davlat (sertifikatlashtirilgan) standart namunalari quyidagicha belgilanadi:

Oz DSN – Oʻzbekiston davlat standart namunasi.

Ishlab chiqaruvchining standart namunalari uchun:

Oʻz ICHSN – Oʻzbekiston ishlab chiqaruvchining standart namunasi

Turli toifadagi SN qoʻllanish doirasi:

- DASN va DSN uchun sertifikatlashtirilgan standart namuna (SSN) Oʻzbekiston xalq xoʻjaligining barcha sohalarida, shu jumladan, agar SN turining tavsifida eslatib oʻtilmagan boʻlsa, davlat metrologik tekshiruv va nazorati qoʻllaniladigan sohada ham qoʻllaniladi;
- ishlab chiqaruvchining standart namunasi (IChSN) Oʻzbekiston xalq xoʻjaligining barcha sohalarida, davlat metrologik tekshiruvi va nazorati sohasidan mustasno, qoʻllaniladi.

IChSN ni qoʻllanish sohasi SN ni qoʻllanishga oid guvohnomada yoki yoʻriqnomada eslatib oʻtiladi.

SN vakolatli idora tomonidan tasdiqlangan (tan olingan) dan keyin oʻz vazifasi boʻyicha qoʻllanishga ruxsat etiladi.

Oʻzbekiston davlat metrologik tekshiruv va nazorat sohasida Oʻzstandart Agentligi bergan sertifikatga ega SN yoki "DASN" yoki "DSSN" (ruscha "MSO" yoki "GSO") belgilari boʻlgan SN, 1992-yilgacha chiqarilgan va oʻz kuchini yoʻqotmagan SN ni qoʻllanish ruxsat etiladi.

Xorijda ishlab chiqarilgan, import boʻyicha keltiriladigan SN qoʻllanishga belgilangan tartibda ruxsat etiladi.

Xalqaro va hududiy tashkilotlarda yaratilgan SN, agar bu ishda Oʻzbekiston qatnashgan va (yoki) SN ni tan olishga qoʻshilgai boʻlsa, bunday SN uni tan olishda koʻrsatilgan shartlarga muvofiq qoʻllaniladi.

SN uchun metrologik tafsilotlar oʻrnatilgan boʻlishi lozim, bunday tafsilotlar SN ni yaratish va chiqarishga hujjatlarda meʼyorlanadi.

SN ni yaratish va chiqarish hujjatlarida ularning muayyan turlari uchun texnik topshiriqlar (TT) va texnik shartlar (TSh) da quyidagi metrologik tafsilotlar me'yorlanadi:

- a) SN ning attestatladigan tafsilotining ahamiyati;
- b) attestatladigan qiymatning xatoligi (noaniqligi);
- b) SN materialining bir jinsli emasligi natijasida sodir bo'ladigan xatolik (noaniqlik);
- r) SN nusxasining yaroqlilik muddati;
- d) tashqi omillarning ta'sir darajasi.

SN tafsilotlarining qiymatlari SN ni attestatlash jarayonida o'rnatiladi va turining tavsifnomasi, shuningdek SN nusxasining sertifikat (guvohnomasi) da ham keltiriladi.

SN ning sertifikat (guvohnomasi) da keltiriladigan metrologik tafsilotlarning qiymatlari SN to'pining har nusxasiga, yoki SN ning muayyan nusxasiga oid bo'ladi. Bu qiymatlarining o'zi SN nusxasining SN ni qo'llanish bo'yicha hujjatlarda o'rnatilgan, qo'llanish protsedurasiga muvofiq foydalaniladigan har qanday qismga ham taalluqli bo'ladi.

SN ning yaroqlilik muddati yuqori chegarasi cheklanmaydi.

Agar yaroqlilik muddati o'rnatilmagan yoki SN ning yaroqlilik muddati 10 yildan ortiq bo'lsa, bu holda SN ning metrologik tafsilotlari 10 yilda kamida bir marta tekshiriladi, tekshirish tartibi SN ni qo'llanish bo'yicha yo'riqnomada yoki bunday protsedurani belgilaydigan alohida hujjatda ko'rsatiladi.

SN ni ishlab chiqish (yaratish) asosiy bosqichlari:

- a) attestatlash dasturi va (yoki) metodikasining loyihasini o'z ichiga olgan SN ga texnik topshiriqni ishlab chiqish;
- b) texnik topshiriqni metrologik ekspertiza qilish, kelishish va tasdiqlash;
- b) SN ni tayyorlash bo'yicha ilmiy-tadqiqot va eksperimental ishlarni o'tkazish;
- r) attestatlash dasturi va (yoki) metodikasiga muvofiq SN ning metrologik va texnik tafsilotlarini o'rnatish;
- d) SN ga hujjatlarni ishlab chiqish, SN ni ishlab chiqishga oid hisobotni rasmiylashtirish, SN seriyali yoki kichik seriyali ishlab chiqariladigan bo'lsa, texnik shartlar (TSh) ishlab chiqiladi;
- e) SN ni ishlab chiqishga oid hujjatlarni metrologik ekspertiza qilish;
- ж) SN ni tasdiklash va ro'yxatdan o'tkazish.

SN ni ishlab chiqishga texnik topshiriqni yaratuvchi tashkilot tuzadi va tasdiqlaydi.

Davlat metrologik tekshiruv va nazorati sohasida qo'llanishga mo'ljallangan SN ni yaratishga TT O'zbekiston Standart namunalar Bosh markazi - SMS ITI yoki O'zstandart Agentligi bilan kelishishi lozim.

Ro'yxatga olishda davlat standart namunalariga o'lchash vositalari davlat reestrining "Standart namunalar" bo'limidagi ikkita raqamdan iborat nomer beriladi. Bu ikki raqamdan nuqta bilan ajratilgan to'rtta raqamli ro'yxatga olish nomeri va ikki nuqta bilan ajratilgan tasdiqlash yili ko'rsatiladi (XX.XXXX:XXXX).

Masalan, O'z DSB 03.0179:2002.

Ishlab chiqaruvchilarning standart namunalarini ro'yxatga olishda ularga korxonalar va tashkilotlar Umumdavlat tasniflagichi bo'yicha KTUT kodining sakkizta raqamidan iborat nomeri beriladi. Bu raqamlardan nuqta bilan ajratilgan to'rtta raqamli ro'yxat nomeri va qo'sh nuqta bilan ajratilgan tasdiqlash yili yoziladi (XXXXXXXXX.XXXX:XXXX).

Masalan, O'z IChSN 00934175.0009: 2001.

Xorijda ishlab chiqarilgan import bo'yicha keltirilgan, O'zbekistonda tan olingan va qo'llanishga ruxsat etilgan yoki xalqaro va hududiy tashkilotlar doirasida ishlab chiqarilgan va

O'zbekistonda tan olingan SN o'lchash vositalari davlat reestriga kiritiladi, bunda ularga ro'yxatga olingan nomer beriladi, qavslar ichida esa ishlab chiqargan mamlakat yoki tashkilot tomonidan berilgan ro'yxat nomeri ko'rsatiladi.

Masalan:

- Rossiyaning standart namunasi

O'z DSN 03.0693:1999 (GSO 1639-93 P);

- Ukrainaning standart namunasi:

O'z DSN 03.0719:1999 (DSZU 022.36-96);

- DORFNER firmasida (Germaniya) tayyorlangan standart namuna

O'z DSN 03.0178:2002 (42161G'1G'14937G'1G'99; RVK 6652FZ).

O'zstandart Agentligi ro'yxatga olingan SN to'g'risidagi axborotni SN sertifikatining xos reestriga kiritadi.

Moddalar va materiallar tarkibi va xossalarining standart namunalarini yaratish, tasdiqlash (tan olish), ro'yxatga olish, chiqarish va qo'llanishga umumiy talablar, shu jumladan qiyoslash gazli aralashma (attestatlangan aralashmalar bundan mustasno) uchun talablar O'z RST 8.018-97 da belgilangan.

Standart namunalar DMN va Tekshiruvining ob'ekti bo'lib hisoblanadi [13-modda].

Bugungi kunda modda va materiallarning tarkibi va xossalarini aniqlash bilan bog'liq bo'lgan o'lchashlar keng tarqalgan va bu o'lchashlar xalq xo'jaligining ko'p sohalarida asosiy rol ni o'ynaydi. Bunda 100 minglab modda va materiallar o'lchash ob'ekti bo'ladi. O'lchanayotgan kattalik $1 \cdot 10^{-9}$ -99,9999 % chegarada o'zgarishi mumkin. Modda va materiallarning tarkibini o'lchashda birliklarning o'lchamini saqlash va uzatishning asosiy instrumenti bo'lib standart namunalar hisoblanadi. Standart namuna - "SN" bu o'rnatilgan tartibda tasdiqlangan moddalarning namunasi sifatida o'lchash vositasidir.

SN lar kataliklarning o'lchamlarini takrorlash va saklash uchun mo'ljallangan. Ulardan o'lchashlar birliligini ta'minlash maqsadida foydalaniladi. Standart namunalarga quyidagi belgilashlar kiritilgan:

O'z DSN O'z. davlat standart namunasi

O'z KSN O'z. korxonasining standart namunasi

O'z DSN 04.XXXX:XXXX

O'z DSN 04.0879:2008

"SN" – xatoligining shahodatlangan qiymati, "absolyut" va "nisbiy" xatolik tarzida normalanadi.

Standart namunalarga qo'yiladigan talablar O'z DST 8.004:1999 O'zbekiston Respublikasi o'lchashlar birliligini ta'minlash tizimi. Tarkibning modda va material xossalarining standart namunalari. da o'rnatilgan.

Agar standart namuna O'zbekistonda tayyorlangan bo'lsa, unga turi tasdiqlanganligi to'g'risida 5 yildan ortiq bo'lmagan muddatga sertifikat beriladi.

Davlat standart namunasi bu metrologiya bo'yicha milliy organ tomonidan tan olingan va davlat metrologik nazorati va tekshiruvi doirasida bo'lgan xalq xo'jaligi sohalarida qo'llaniladigan standart namunalardir. Korxonaning standart namunasi bu korxona rahbari (tarmoq, tashkilot) tomonidan tasdiqlangan va tegishli me'yoriy hujjatlar talabiga mos holda, hamda davlat metrologiya nazorati va tekshiruvi doirasidan tashqarida qo'llaniladigan standart namunadir. Yaroqlilik muddati o'tgan va O'z Dst 8.004 ga muvofiq bo'lmagan "SN"dan foydalanish ta'qiqlanadi.

O'lchashlarni bajarish metodikasi.

O'lchashlarni bajarish metodikalari o'lchashlar birliligini ta'minlash tizimining zarur va muhim tashkil etuvchisidir. O'z DSt 8.010.1:2002 "O'z O'DT. Metrologiya. Atamalar va ta'riflar. Asosiy va umumiy atamalar" standartida o'lchashlarni bajarish metodikasi o'lchashlardagi ishlar va qoidalarining o'rnatilgan majmui sifatida ta'riflangan. O'lchash ishlari va qoidalari bajarilganda o'lchashlar natijalari kafolatlangan aniqlikda olinadi.

O'lchashlarni bajarish metodikasida o'lchash natijalarining xatoliklari baholangan bo'lishi va muayyn o'lchash sharoitlarida o'rnatilgan aniqlikni ta'minlashi lozim. O'lchashlar belgilangan tartibda attestatlangan o'lchashlarni bajarish metodikasiga muvofiq bajarilishi lozim. O'lchashlarni bajarish metodikasini ishlab chiqish va metrologik attestatlash tartibi O'zstandart Agentligi tomonidan o'rnatiladi.

O'lchashlarni bajarish metodikasiga asosiy talablar O'z DSt 8.016:2002 "O'z O'DT. O'lchashlarni bajarish metodikalari. Asosiy nizomlar" da o'rnatilgan.

O'lchashlarni bajarish metodikasi (O'BM) ni ishlab chiqishda O'z T 51-088:1999 "O'Z O'DT. O'lchashlarni bajarish metodikalari, tuzilishi, mazmuni, bayon etilishi va rasmiylashtirilishi" ning nizomlaridan foydalanish tavsiya etiladi.

Ma'lumki, har qanday o'lchashlarni ayrim qoida va muolajalar birlashmasi deb yuritish mumkin, ularni bajarish esa ma'lum xatolik bilan o'lchash natijalariga erishishni ta'minlaydi. Amalda o'lchash protseduralarini tartiblash:

- ko'plab murakkab o'lchashlarni shu jumladan modda va materiallarning tarkibini o'lchashda asosiy ish quroli (instrument) bo'lib hisoblanadi.

O'BM - bu hujjatlashtirilgan operatsiya va qoidalar birlashmasi bo'lib ularni bajarish kafolatlangan aniqlikdagi o'lchash natijalari olishni ta'minlaydi.

O'BM - metrologik attestatsiyaga tortiladi.

O'BM - O'zstandart tomonidan tasdiqdan va davlat reestridan o'tgandan keyin qo'llaniladi.

O'BM - metrologik nazorat va tekshiruv ob'ektlari hisoblanadi. ("Metrologiya to'g'risida" - 13 modda DMN va tekshiruv ob'ektlari)

O'BM - metrologik xarakteristikalariga ega.

Asosiy metrologik xarakteristikalar bo'lib

- o'lchash diapazonini o'z ichiga olgan qo'llanilish sohasi;
- ta'sir qiluvchi omillarni cheklovchi parametrlar;
- muntazam va tasodifiy tashkil etuvchilardan iborat o'lchash xatoliklari.

O'V kabi O'BM metrologik attestatsiyaga tortiladi.

DMN va T doirasidagi O'BM ning attestatsiyasi O'zstandart tomonidan akkreditlangan. Davlat metrologiya xizmati va yuridik shaxslarning organlari tomonidan amalga oshiriladi. O'BM ekspertizasini O'zstandart tarkibidagi O'zbekiston metrologiya xizmatlarini ko'rsatish bosh markazi o'tkazadi.

O'zRST 8.016 va GOST 8.010- talablariga javob bermaydigan O'BM qo'llanilishiga yo'l qo'ymaydi.

O'BM qonuniyligini o'rnatish bo'yicha ishlar kompleksi quyidagi ketma-ketlikda bajariladi:

1. O'BM metrologik ekspertizasi programmasini ishlab chiqish, kelishish va tasdiqlash.

2. Yangi ishlab chiqarilgan O'BM - loyihasi yoki amaldagi qayta ko'rib chiqilayotgan O'BM ning metrologik ekspertizasi. "Metrologik ekspertiza – bu ekspert – metrologlar tomonidan o'lchashlar birliligi va aniqligi bilan bog'liq bo'lgan talablar, qoida va normalarning to'g'ri qo'llanilishining tahlili va baholanishidir".

3. Nazorat va eksperimental tadqiqotlar.

4. O'BM natijalari bo'yicha hujjatlarni metrologik ekspertizasi va O'BM tasdiqlash va registratsiyadan o'tkazish.

5. O'BM metrologik attestatsiyasi to'g'risidagi hisobotni rasmiylashtirish.

O'BM attestatsiyasi bo'yicha ishlarning ijobiy natijalari bo'yicha O'zstandart O'BM hujjatlarning oxirgi tahririni tasdiqlaydi va O'BM ga sertifikat rasmiylashtiradi. Sertifikat O'BM DMN va T doirasida, qo'llanilishini tasdiqlovchi hujjat bo'lib hisoblanadi va besh yildan o'tmagan muddatga beriladi.

3. Me'yoriy hujjatlarning ekspertizasi.

Normativ texnik va texnologik hujjatlarning ekspertizasi o'lchashlar birliligini ta'minlashning ajralmas qismi bo'lib metrologik nazoratning zaruriy ko'rinishidir.

ME - bu o'lchashi kerak bo'lgan parametrlarni tanlash, mahsulotlarni ishlab chiqarish, sinash ekspluatatsiya, remonti va ularni amaldagi normativ hujjatlar talablariga mosligi bo'yicha texnik echimlarning metrologik darajasini taxlil qilish va baholashdir. Metrologik ekspertizaga mahsulot va xizmatlarga taaluqli normativ va texnikaviy hujjatlar ular hayotiy tsikllarning barcha etaplarida tortiladi.

Metrologik ekspertizaga tortiladi:

- Davlatlararo, Davlat, tarmoq va O'zbekiston informatsion fondida registratsiyadan o'tgan tashkilotlarning mahsulot va xizmatlariga bo'lgan standartlarning loyihalari;
- Rahbariy hujjatlarning loyihalari;
- Texnik shartnomalarning loyihalari;
- Import bo'yicha qabul qilingan mahsulotlarni sinash usullari va programmalarning loyihalari;
- O'lchash vositalarini, shu jumladan standart namunalarini ishlab chiqish texnikaviy topshiriqlarining loyihalari;
- O'V turini tasdiqlash bo'yicha sinov usullari va programmalarning loyihalari;
- O'V ni qiyoslash usulini loyihalari va boshqalar

Ekspertizani o'tkazish muddati 30 kundan oshmasligi kerak. Ekspertizadan o'tmagan hujjatlar qayta ekspertizaga tortiladi.

Mahsulot (xizmatlar) sifati tadqiq etish, ishlab chiqish, loyihalash, tajriba-konstruktorlik ishlari bosqichlarida shakllantiriladi va me'yoriy hujjatlarda belgilanadi. O'zbekiston Respublikasining "Standartlashtirish to'g'risida" Qonunida ko'rsatilishicha, standartlashtirish bo'yicha me'yoriy hujjatlar mamlakatimiz va xorijiy fan va texnikaning zamonaviy yutuqlariga asoslangan bo'lishi va O'zbekiston respublikasining Qonunlariga mos kelishi lozim. Bu talablarni bajarish uchun me'yoriy hujjatlarni ilmiy-texnikaviy ekspertizasi (MH ITE) ni o'tkazish kerak. Ekspertiza O'zbekiston davlat standarti O'z DSt 1.21:2001 "O'z SDT. Me'yoriy hujjatlarni ilmiy-texnikaviy ekspertiza qilish" da belgilangan.

MH ITE me'yoriy hujjatlarning xalqaro, hududiy, davlatlararo, xorijiy standartlar bilan uyg'unlashtirilganlik darajasini o'rnatish, fan, texnikaning zamonaviy rivojlanganlik darajasiga muvofiqligini, amaldagi qonunlarga va O'z SDT, O'z O'DT, O'z SMT asos bo'luvchi me'yoriy hujjatlarga va boshqa standartlashtirish tarmoqlararo tizimlariga mosligini o'rnatish maqsadida bajariladigan tadqiqotdan iborat.

O'zbekiston standartlashtirish davlat tizimi talablariga muvofiq quyidagilar ekspertizadan o'tkaziladi:

- MH loyihalari;
- tasdiqlangan me'yoriy hujjatlar;
- davlat ro'yxatidan o'tkaziladigan MH;

- amaldagi MH;
- MH o'zgartirishlarning loyihalari;
- davlat ro'yxatidan o'tkaziladigan, MH ning tasdiqlangan o'zgartirishlari.

Ekspertizaning quyidagi xillari o'rnatilgan:

- normallashtirish tekshiruvi;
- kelishishning to'liqligi;
- majburiy talablarga muvofiqligi;
- patent sofligiga tekshirish;
- ochiq chop etilmaydigan ma'lumotlar;
- texnik ekspertiza;
- iqtisodiy ekspertiza;
- metrologik ekspertiza;
- ekologik ekspertiza;
- terminologik ekspertiza;
- huquqiy ekspertiza;
- nashriyot tahriri;
- ilmiy-texnikaviy darajani baholash.

O'zstandart Agentligining topshirig'i, buyurtmachining so'rovnomasi, shuningdek zarurligiga qarab, standartlashtirish ob'ektining xususiyatlariga qarab, ekspertiza alohida turlar bo'yicha o'tkazilishi mumkin.

O'zstandart Agentligi, standartlashtirish bo'yicha texnik qo'mitalar, standartlashtirish bo'yicha tayanch tashkilotlar va ekspertiza o'tkazishga vakolatlangan boshqa tashkilotlar me'yoriy hujjatlarni ekspertizadan o'tkazadi.

Normallashtirish tekshiruvida quyidagilar tekshiriladi:

- me'yoriy hujjatning to'g'ri tuzilganligi va rasmiylashtirilgani;
- amaldagi me'yoriy va boshqa hujjatlarga to'g'ri va huquqiy havola qilinganligi;
- MH ning zarur axborot qidiruv belgilari (nomi, belgisi, mahsulotning umumdavlat tasniflagichining kodi (MUT), standartlar umumdavlat tasniflagichining guruhi (SUT), simvollar, qisqartmalar, amalga kiritish sanasi va (yoki) amal muddati, hujjatning qaysi MH o'rniga ishlab chiqilganligi to'g'risida ma'lumotlar va h.k.);
- tekshiruvchi shaxslar, bajaruvchilr imzolarining mavjudligi;
- hujjatning tashqi ko'rinishi.

Kelishish to'liqligini tekshirishda me'yoriy hujjatning manfaatdor tashkilotlar ro'yxatiga muvofiq to'liq kelishilganligi, shuningdek ro'yxatga kiritilmagan tashkilotlar bilan qo'shimcha ravishda kelishish zarurligi aniqlanadi. Fikr-mulohazalar to'plami, ilmiy-texnikaviy kengashlarning bayonnomalari, kelishuv majlislarining bayonnomalari, me'yoriy hujjatda fikr-mulohazalarning, takliflarnng to'liq aks ettirilganligi tahlil qilinadi, ishlab chiquvchining fikr va takliflar bo'yicha xulosasining asosligi aniqlanadi.

Majburiy talablarga muvofiqligini tekshirish majburiy talablarning O'zbekiston qonunlariga, mos xalqaro va milliy standartlarga, standartlashtirish tarmoqlararo tizimlarga muvofiq to'liq va to'g'ri bayon etilganligini aniqlashdan iborat.

Standartlashtirish ob'ektining patent sofligi patent formulyarining to'g'ri to'ldirilganligi (bunday hujjat mavjud bo'lganda) tekshirish yo'li bilan aniqlanadi.

Ochiq chop etilmaydigan ma'lumotlarning borligi mos yo'riqnoma bo'yicha tekshiriladi.

Texnik ekspertizani o'tkazishda:

me'yoriy hujjat nomining texnik topshiriqqa (mavjud bo'lganda), me'yoriy hujjatning mazmuniga va standartlashtirish rejalari (dasturlari) ga mosligi, standartlashtirish obektining me'yoriy hujjat darajasiga muvofiqligi, me'yoriy hujjatning to'g'ri bayon etilganligi va mazmunining to'g'riligi aniqlanadi; me'yoriy hujjat ko'rsatkichlarining davlatlararo standartlar va milliy hujjatlarning talablariga muvofiqligi; tekshirilayotgan me'yoriy hujjatning o'xshash mahsulotga amaldagi me'yoriy hujjatlarning takrorlanganlik holi aniqlanadi.

Iqtisodiy ekspertiza tushuntirish yozuvidagi ma'lumotlarni tasdiqlovchi, me'yoriy hujjatni joriy etish texnik-iqtisodiy va ijtimoiy samaradorligi hisobining to'g'riligini tekshirishdan iborat.

Metrologik ekspertiza O'z RH 51 – 106:2001 bo'yicha bajariladi.

Terminologik ekspertiza o'rnatilgan ilmiy-texnikaviy atamalarning me'yoriy hujjatda to'g'ri qo'llanilganligini, davlatlararo va respublika terminologik standartlariga rioya qilinganlikni tekshirish bosqichi bo'ladi.

Huquqiy ekspertiza me'yoriy hujjat mazmunining amaldagi qonunlarning talablariga muvofiqligini tekshirishdan iborat.

Nashriyot tahriri me'yoriy hujjat matnini ilmiy va adabiy tahrir, texnik tahrir qilishdan iborat.

Ilmiy va adabiy tahrir me'yoriy hujjat mazmunini mantiqiy, texnik va adabiy jihatdan to'g'ri savodli bayon etish, qabul qilingan qisqartmalarga rioya qilish, orfografik, sintaksis, stilistik xatolarni yo'qotish maqsadida bajariladi.

Texnik tahrir me'yoriy hujjatni bosmaxonada yoki boshqa usulda chop etishga tayyorlashdan iborat.

Loyihaning yoki tasdiqlangan me'yoriy hujjatning "Standartlashtirish to'g'risida" Qonun talablariga, xalqaro, davlatlararo, hududiy, xorijiy standartlarning talablariga muvofiqligini aniqlash, shuningdek uyg'unlashtirilganlik darajasini aniqlash maqsadida me'yoriy hujjatlarning *ilmiy-texnikaviy darajasi* (ITD) baholanadi.

Baholash me'yoriy hujjatlarni ishlab chiquvchilar (standartlashtirish bo'yicha texnik qo'mitalar, standartlashtirish bo'yicha tayanch tashkilotlar, korxonalar, tashkilotlar), O'zstandart Agentligining idoralari tomonidan O'z RH 51 - 077:1998 "O'z SDT. Mahsulotga me'yoriy hujjatning ilmiy-texnikaviy darajasini baholash metodikasi" ga muvofiq, ishlab chiquvchi tomonidan tuziladigan mahsulot texnik darajasi va sifati kartasini va (yoki) qiyoslash jadvalini qo'llanib, ko'rsatkichlarni qiyosiy baholash asosida bajariladi.

Me'yoriy hujjatlar ekspertizasining natijalari ixtiyoriy shaklda tuzilgan dalolatnoma ko'rinishidagi ekspert xulosa bilan rasmiylashtiriladi. Dalolatnomada o'tkaziladigan barcha turdagi ekspertiza natijalari aks ettiriladi. Xulosada ekspertiza ob'ektining umumiy tafsiloti quyidagicha yoziladi: "Me'yoriy hujjat (me'yoriy hujjat loyihasi) standartlashtirish davlat tizimi, o'lchashlar birligini ta'minlash davlat tizimi, O'zbekiston Respublikasi sertifikatlashtirish milliy tizimi talablariga va boshqa standartlashtirish tarmoqlararo tizimlariga muvofiq keladi (muvofiq kelmaydi)".

Kelishmovchiliklar bo'yicha oxirgi qarorni: me'yoriy hujjatni ekspertizaga jo'natgan tashkilot; Davarxitekturaqurilish, Davtabiatqo'mita, O'zbekiston Respublikasining Sog'liqni Saqlash Vazirligi (o'z vakolati doirasida); O'zstandart Agentligi xulosa shaklida qabul qiladi.

Me'yoriy hujjat ekspertizasining dalolatnomasi so'rovchiga va ishlab chiquvchi - aslyat egasiga jo'natiladi.

Dalolatnomaning bir nusxasi me'yoriy hujjat va barcha ilovalar bilan birga ekspertizani o'tkazgan tashkilotda saqlanadi. Barcha hollarda me'yoriy hujjat ekspertizasi dalolatnomasining bir nusxasi O'zstandart Agentligiga jo'natiladi.

Ekspert xulosaning xolis (ob'ektiv)ligiga mas'ullik ekspertizani o'tkazgan mutaxassis-ekspertga yuklatiladi.

Nazorat savollari

1. Modda va materiallarning tarkibi va xossalarining standart namunalari nima?
2. Davlat standart namunasi nima?
3. O'lchashlarni bajarish metodikasi deyilganda nima tushuniladi?
4. Normativ hujjatlarning metrologik ekspertizasi.
5. Metrologik ekspertiza nima?
6. Qaysi hujjatlar ekspertizadan o'tkaziladi?

10-MAVZU. STANDARTLASHTIRISHNING MAQSADI VA ASOSIY TUSHUNCHALARI.

Reja:

- 1. Standartlashtirish maqsad va vazifalari.**
- 2. Asosiy tushuncha va atamalar.**
- 3. Standartlashtirishning asosiy tamoyillari.**
- 4. Standartlashtirishning usullari.**

Tayanch so'z va iboralar: Standartlashtirish ob'ekti, Sistemalik va komplekslilik, *Unifikatsiya*, *Simplifikatsiya*;

Standartlashtirish maqsad va vazifalari.

Standartlashtirishning asosiy maqsadlari quyidagilardan iborat: mahsulotlar, ishlar va xizmatlarning (keyingi o'rinlarida mahsulotlar deb yuritiladi) aholining hayoti, salomatligi va mulki, atrof-muhit uchun xavfsizligi, resurslarni tejash masalalarida iste'molchilarning va davlatning manfaatlarini himoya qilish;

- mahsulotlarning o'zaro bir - birining o'rini bosishini va bir-biriga monandligini ta'minlash;
- fan va texnika tarakkiyoti darajasiga, shuningdek, aholi va xalq xo'jaligining ehtiyojlariga muvofiq mahsulotlarning sifati hamda raqobatbardoshligini oshirish;
- resurslarning barcha turlarini tejashga, ishlab chiqarishning texnikaviy-iqtisodiy ko'rsatkichlarini yaxshilashga ko'maklashish;
- ijtimoiy-iqtisodiy, ilmiy-texnikaviy dasturlar va loyihalarni amalga oshirish;
- tabiiy va texnogen falokatlar va boshqa favqulodda vaziyatlar yuzaga kelishi, xavf-xatarni hisobga olgan holda xalq xo'jaligi ob'ektlarining xavfsizligini ta'minlash;
- iste'molchilarni ishlab chiqarilayotgan mahsulotlar nomenklaturasi va sifati to'g'risidagi to'liq va ishonarli axborot bilan ta'minlash;
- mudofaa qobiliyatini va safarbarlik tayyorgarligini ta'minlash;
- o'lchashlarning yagonaligini ta'minlash;

Standartlashtirishning asosiy vazifalari:

- iste'molchi va davlatning manfaati yo'lida mahsulotning sifati va nomlariga nisbatan eng maqbul talablarni qo'yish;

- davlat, respublika fuqarolari va chet el ehtiyoji uchun tayyorlangan mahsulotga kerakli talablarni belgilovchi me'yoriy hujjatlar tizimini va uni ishlab chiqish qoidalarini yaratish, ishlab chiqish va qo'llash, shuningdek hujjatlardan nazorat qilish;

- standart talablarining sanoati rivojlangan chet mamlakatlarning xalqaro, mintaqaviy va milliy standartlari talablari bilan uyg'unlashuvini ta'minlash;

- bir-biriga mosligining barcha (konstruktiv, elektrik, elektromagnitli, informatsion, dasturli va boshqalar) turlarini, shuningdek mahsulotning o'zaro almashinuvchanligini ta'minlash;

- parametrik va turlar o'lehoivi katorlarini, tayanch konstruksiyalarni, buyumlarning konstruktiv jihatdan bir xil qilingan modullashgan bloki tarkibiy qismlarini aniqlash va qo'llash asosida bixillashtirish;

- mahsulot, uning tarkibiy kismolari, buyumlari, xom-ashyo va materiallar ko'rsatkichlari va tavsiflarining kelishib olinishi va bog'lanishi;

- material va energiya sig'imini kamaytirish, kam chiqindi chiqaruvchi texnologiyalarni qo'llash;

- mahsulotning ergonomik xossalariga talablarning belgilanishi;

- metrologik me'yor, qoida, nizom va talablarning belgilanishi;

- standartlashtirish bo'yicha xalqaro tajribadan foydalanishni keng avj oldirish, mamlakatning xalqaro va mintaqaviy standartlashtirishda ishtirok etishini kuchaytirish;

- xorijiy mamlakatlarning talablari O'zbekiston Respublikasining xalq xo'jaligi ehtiyojlarini qondirolgan hollarda ularning xalqaro, mintaqaviy va milliy standartlarini mamlakat standartlari va texnikaviy shartlari tariqasida to'g'ridan-to'g'ri qo'llash tajribasini kengaytirish;

- texnologik jarayonlarga talablarni belgilash;

- mahsulotni standartlashtirish va uning natijalaridan foydalanish sohasida xalqaro hamkorlik qilish yuzasidan ishlarni tashkil qilish;

- texnika-iqtisodiy axborotni tasniflash va kodlash tizimini yaratish va joriy qilish;

- sinovlarni me'yoriy-texnika jihatidan ta'minlash, mahsulot sifati sertifikatlashtirish, baholash va nazorat qilish;

Asosiy tushuncha va atamalar.

Standart - bu ko'pchilik manfaatdor tomonlar kelishuvi asosida ishlab chiqarilgan va ma'lum sohalarida eng maqbul darajali tartiblashtirilgan yo'naltirilgan hamda faoliyatning har xil turlariga yoki natijalariga tegishli bo'lgan umumiy va takror qo'llaniladigan qoidalar, umumiy qonun-qoidalar, tavsiyalar, talablar va usullar, belgilangan va tan olingan idora tomonidan tasdiqlangan me'yoriy hujjatdir. Standartlar fan, texnika va tajribalarning umumlashtirilgan natijalariga asoslangan va jamiyat uchun yo'naltirilgan bo'lishi kerak.

Standartlashtirish deganda mavjud yoki bo'lajak masalalarga nisbatan umumiy va ko'p marta tatbiq etiladigan talablarni belgilash orqali ma'lum sohada eng maqbul darajada tartiblashtirishga yo'naltirilgan ilmiy-texnikaviy faoliyat tushuniladi. Bu faoliyat standartlarni va texnikaviy talablarni ishlab chiqishda, nashr etishda va tatbiq qilishda namoyon bo'ladi. Standartlashtirishning muhim natijalari odatda mahsulot, jarayon va xizmatlarning belgilangan vazifaga mos kelishi, savdodagi g'ovlarni bartaraf qilish hamda ilmiy-texnikaviy hamkorlikka ko'maklashishda namoyon bo'ladi.

Standartlashtirish ob'ekti sifatida standartlashtiriladigan narsa (mahsulot, jarayon, xizmat) tushuniladi.

"Standartlashtirish ob'ekti" tushunchasini keng ma'noda ifodalash uchun "mahsulot, jarayon, xizmat" iboralari qabul qilingan bo'lib, buni har qanday materialga, tarkibiy kislarga, asbob-uskunalariga, tizimlarga, ularni mosligiga, qonun-qoidasiga, ish olib borish uslubiga, vazifasiga, usuliga yoki faoliyatiga teng darajada daxldor deb tushunmoq lozim. Standartlashtirish har qanday ob'ektning muayyan jihatlari (xususiyatlari) bilan cheklanishi mumkin. Masalan, oyok kiyimga nisbatan yondashiladigan bo'lsa, uning kattakichikligi va pishikligini alohida standartlashtirish mumkin.

Standartlashtirish ob'ekti sifatida xizmat – xalqqa xizmat qilishni (xizmat shartlarini qo'shib) va korxona hamda tashkilotlar uchun ishlab chiqarish xizmatini o'z ichiga oladi. Standartlashtirishning boshqa ob'ektlari faoliyatining birlashtirilgan sohalarida O'zbekiston Respublikasi Tabiatni muhofaza qilish davlat qo'mitasi, Davlat arxitektura va qurilish qo'mitasi hamda Sog'liqni saqlash vazirligi tomonidan belgilanadi.

Uyg'unlashtirilgan standartlar (ekvivalent standartlar): Bir va ayni shu ob'ektga tegishli bo'lgan va standartlashtirish bilan shug'ullanuvchi turli idoralar tomonidan tasdiqlangan standartlar bo'lib, ular mahsulotlar, jarayonlar va xizmatlarning o'zaro almashuvini, ushbu standartlarga muvofiq takdim etiladigan axborot yoki sinovlar natijalarining o'zaro tushunilishini ta'minlaydi.

Xalqaro, mintaqaviy, milliy standartlashtirish idoralari mavjud.

Xalqaro standartlashtirish faoliyatida barcha mamlakatlarning tegishli idoralari erkin holda ishtirok etishi mumkin.

Mintaqaviy standartlashtirish deganda dunyo miqyosida birgina jug'rofiy yoki iqtisodiy mintaqaga qarashli mamlakatlarning tegishli idoralari uchun erkin holda ishtirok etishlari mumkin bo'lgan standartlashtirish tushuniladi.

Milliy standartlashtirish - bu muayyan bir mamlakat doirasida o'tkaziladigan standartlashtirish faoliyatidir.

Standartlashtirish har xil faoliyat turlari va uning natijalariga daxldor qoidalar, umumiy qonun-qoidalar yoki tavsiflarni o'zida qamrab olgan me'yoriy hujjat hisoblanadi.

"Me'yoriy" hujjat atamasi standartlar, texnikaviy shartlar, shuningdek umumiy ko'rsatmalar, yo'riqnomalar va qoidalar tushunchasini ham o'z ichiga qamrab oladi.

Standartlashtirish maqsadlari ko'p qirrali bo'lib, ular asosan quyidagilardan iborat: birlashtirish (har xillikni boshqarish), qo'llanishlilik, moslashuvchanlik, o'zaroalmashuvchanlik, sog'liqni saqlash, xavfsizlikni ta'minlash, tashqi muhitni asrash, mahsulotni himoyalash, o'zaro tushunishlikka erishish, savdodagi iqtisodiy ko'rsatkichlarni yaxshilash va boshqalar. Bir maqsadning amalga oshishida bir vaqtda boshqa maqsadlarning ham amalga oshishi mumkin.

Standartlashtirishda mahsulotning vazifasiga muvofiqligi deganda belgilangan sharoitlarda muayyan vazifalarini buyum, jarayon yoki xizmatlar tomonidan bajarish qobiliyati tushuniladi.

Moslashuvchanlik esa, ma'lum sharoitlarda belgilangan talablarni bajarish uchun nomaqbul ta'sir ko'rsatmasdan mahsulot, jarayon yoki xizmatlarni birgalikda qo'llanishiga yaroqliligi deb tushuniladi.

O'zaroalmashuvchanlik – bir xil talablarni bajarish maqsadida bir buyum, jarayon, xizmatdan foydalanish o'rniga boshqa bir buyum, jarayon, xizmatning yaroqliligidan iborat.

Har xillikni boshqarish (unifikatsiyalashtirish yoki birlashtirish) deb, muayyan ehtiyojini qondirish uchun zarur bo'lgan eng maqbul o'lchamlarni yoki mahsulot, jarayon va xizmat turlarini tanlashga aytiladi.

Standartlashtirishning asosiy tamoyillari.

Standartlashtirish bo'yicha umumiy maqsad - bu mahsulot sifati, protsesslar va xizmatlar bo'yicha Davlat va iste'molchilarning qiziqishlarini qimoyalashtirish.

Standartlashtirishning ushbu umumiy maqsadidan kelib chiqqan holda uning asosiy tamoyillarini keltiramiz:

1. Sistemalik va komplekslilik. Komplekslilik – bu murakkab sistemadagi barcha elementlarning muvofiqligidir.

2. Dinamiklik va standartlashtirishning o'suvchanligi. Standartlar fan va texnikadagi yuz berayotgan o'zgarishlarga «adaptatsiya», ya'ni moslashishi kerak. Standartlashtirish bo'yicha xalqaro tashkiloti «ISO»ning standartlari o'suvchandir.

3. Standartlashtirishning samaradorligi – bu normativ hujjat qo'llanilganda iqtisodiy yoki ijtimoiy samara berishidir, ya'ni standartlashtirishga sarflangan bir so'mning o'n so'm foyda keltirishidir.

4. Standartlarni ishlab chiqishning ustivorligi bu ustivorlik tovar va xizmatlarning o'zaro muvofiqligi, almashuvchanligi va xavfsizligini ta'minlashdir.

5. Uyg'unlashtirish tamoyili - bu xalqaro savdoda to'siq bo'lmaydigan uyg'unlashgan standartlarni ishlab chiqishdir.

6. Afzallik tamoyili. Bu tamoyil afzalroq sonlar qatoridan foydalanishga asoslangan bo'lib, ulardan buyum, uskunalarining nomenklaturasini kamaytirishda foydalaniladi.

Standartlashtirishning usullari:

1. Unifikatsiya:

- a) sistemalashtirish;
- b) klassifikatsiya yoki tasniflash;

2. Simplifikatsiya;

3. Tipizatsiya yoki turlarga ajratish;

4. Seleksiya yoki tanlash;

5. Optimallashtirish (optimizatsiya);

6. Agregatlash (agregatirovaniye)

• **Unifikatsiya** - standartlashtirish shakli bo'lib, ikki yoki undan ortiq hujjatlarni (texnik shartlarni) birlashtirishdir va bu hujjat bilan reglamentlangan buyumni iste'molda o'zaro almashtirish mumkin bo'lganligi, albatta, nazarda tutilgan bo'lishi kerak. Boshqacha qilib aytganda, unifikatsiya- bu bir xil funktsional yunalishda bo'lgan bir turdagi detal' va agregatlar sonini ratsional qisqartirish bo'yicha faoliyatdir. Mahsulotni unifikatsiyalash koeffitsiyenti K_p mavjud bo'lib, u quyidagi ifoda bilan keltiriladi:

$$K_p = \frac{n - n_0}{n} \times 100.$$

Bu yerda: n -buyumdagi detallar soni bo'lib, unga standart, unifikatsiyalashgan hamda umum mashinasozlik, tarmoqlararo va tarmoqda qo'llaniladigan detallar kiradi. n_0 -optimal detallar soni;

a) Sistemalashtirish- bu buyumlar, hodisalar va tushunchalarni aniq tartib va ketma-ketlikda joylash bo'lib, foydalanishga qulay bo'lgan tizimni yaratadi. Masalan, bu tizimdan ensiklopedik va politexnik ma'lumotnomalar va bibliografiyalarda foydalaniladi. OKP - ob'edrossiyskiy klassifikator promyshlennoy i sel'skoxozyaystvennoy produktsii.

Mashinalarning o'lchamlari va parametrlarini hamda ularning detallari va kislari sistemalashtirish uchun afzalroq sonlar qatori foydalaniladi.

b) Klassifikatsiya- bu buyum, hodisa va tushunchalarni klasslar, razryadlarga, ularning umumiy belgilariga bog'liq holda joylanishidir. Masalan, UDK - universalnaya desyatchnaya klassifikatsiya gumanitar va texnikaviy adabiyotlarni indekslar bilan rubrikalashning xalqaro tizimi sifatida qabul qilingan. Masalan, UDK62- texnika, UDK621-umumiy mashinasozlik va elektronika, UDK62,3- elektrotexnika va boshqalar.

• **Simplifikatsiya** - standartlashtirishning shakli bo'lib, buyumlarning turi va boshqa turli ko'rinishlarining mikdorini qarayotgan vaqtdagi mavjud talablarga kamaytirishdir. Simplifikatsiya ob'ektlariga hech qanday texnikaviy mukammallashtirishlar kiritilmaydi.

• **Tipizatsiya** - bu ko'p sonli va ko'p turdagi mashina, pribor, instrument va boshqalardan o'z sifati bo'yicha ratsional bo'lgan va o'z tartibida umumiy detallar bo'lganlarini tanlashdir.

Maqsadi buyumlarning ko'pxilligini likvidatsiya qilishdir.

• **Standartlashtirish ob'ektlarini tanlash (selektsiya)**. Bu ishlab chiqarishning davom ettirilishi maqsadga muvofiq deb topilgan konkret ob'ektlarni tanlash.

• **Optimizatsiya**- bu optimal bosh parametrlarni hamda sifat va tejamkorlikning boshqa barcha kiymatlarini topishdir.

• **Agregatlash** - bu alohida unifikatsiyalashgan standart uzellaridan mashina, pribor va jihozlarni yaratish usulidir. Masalan, 15 ta razmerli mebel matlari va 3 ta razmerli (o'lchamli) standart yashiklari. Bu elementlarning turli kombinatsiyalari - 52 ko'rinishdagi mebel olish imkoniyatini beradi.

Nazorat uchun savollar:

1. O'z kasbingiz doirasidagi standartlashtirishni qanday izohlay olasiz?
2. Standartlashtirishning o'z oldiga qo'ygan maqsad va vazifalari qanday?
- 3.. Standartlashtirish davlat tizimi nima?
4. Standartlashtirish jarayonining bosqichlari.
5. Standart toifasi deganda nimani tushunasiz?

11-Mavzu. Standartlashtirish bo'yicha xalqaro tashkilotlar

REJA:

1. Standartlarni ishlab chiquvchi xalqaro tashkilotlar.
2. Xalkaro standartlashtirish tashkiloti (ISO).
3. Xalkaro elektrotexnika komissiyasi (MEK).
4. Metrologiya sohasida qonunlashtiruvchi Xalqaro tashkilot (MOZM)

Tayanch so'z va iboralar: ISO, MEK, MOZM, xalqaro tashkilot, MOZM rasmiy tili.

ISO – standartlashtirish bo'yicha xalqaro tashkilot, ISO – 9000 seriyasidagi standartlar Oziq-ovqat va qishloq xo'jaligi bo'yicha tashkilot (FAO). Umumjahon sog'liqni saqlash tashkiloti (VOZ). Oziq-ovqat tovarlarining standartlarini ishlab chiqish bo'yicha komissiya ("Kodeks Alimentarius").

Standartlarni ishlab chiquvchi xalqaro tashkilotlar

Birinci standartlashtirish milliy tashkiloti—Britaniya Assotsiatsiyasi (British Engineering Standards Association) 1901 yilda tashkil etilgan bulib, biroz keyinroq, birinchi jaxon urushi davrida Daniya byurosi, Germaniya kumitasi (1918 y), Amerika kumitasi (1918 y) va boshkalar tashkilot opdi.

Standartlashtirish soxasidagi ishlar xalkaro markaz kerakligini takazo kildi. SHu maksadda 1926 yili standartlashtirish milliy tashkilotlarning Xalkaro Assotsiyasi (ISA) paydo buldi. ISA ning tarkibiga 20 mamlakat vakallari kirdi.

1938 yili Berlin shaxrida standartlashtirish buyicha Xalkaro s'ezd ochildi. Unda texnikaning turli soxalari buyicha 32 ta kumita va kichik kumitalar tuzildi. 1939 yili boshlangan ikkinchi jaxon urishi ISAning faoliyatini tuxtatib kuydi.

Xozirgi Xalkapo standartlashtirish tashkiloti (International Standards Organization) 1946-1947 yillari tashkil topdi, uni kiskacha ISO deb yuritiladi. Bu nufuzli tashkilot Birlashgan Millatlar Bosh Assambleyasi tarkibida foliyat kursatib, rivoj topmokda.

ISOning tuzilishidan kuzda tutilgan asosiy maksad- xalkaro miqyosdagi mol almashinuvida va uzaro yordamni yengillashtirish uchun dunyo kulamida standartlashtirishini rivojlantirishga kumaklashishuamda akliy, ilmiy, texnikaviy va iktisodiy foliyatlar soxasida xamdustlakni rivojlantirishdir.

Bu maksadlarni amalga oshirish uchun:

-dunyo kulamida standartlarni va ular bilan boglik bulgan soxalarda uygunlashtirishni yengillashtirish uchun choralar kurish

■ xalkaro standartlar ishlab chikarish va chop etish (agar xar bir standart uchun uning faol tashkiliy va kichik kumitalarining ikidan uch kismi ma'kullab ovoz bersa va umumiy ovoz beruvchilarning turttdan uch kismi)

■ uz kumita a'zolarining va texnikaviy kumitalarining ishlari xakida axbarotlar almashuvini tashkil kilish

■ soxaviy masalalar buyicha manfaatdor bulgan boshka xalkaro tashkilotlar bilan xamkorkil kilish kuzda tutiladi.

Turli xalkaro tashkilotlar standartlashtirish, metrologiya, sertifi-atlashtirish soxalarida me'yoriy xujjatlarni ishlab chikarish, dunyo mamlatlarini shu soxalardagi ilgor yutuklarini umumlashtirish va soxalarshicha xar xil yordam kursatish bilan Xalkaro standartlashtirish tashkilot, Xalkaro elektrotexnika komissiyasi, metrologiya sohasida konunlashtiruvchi Xalkaro tashkilot, sifat buyicha yevropa tashkiloti, sinov laboratoriyalarini akkreditlash buyicha Xalkaro konferentsiya, harbiy yevropa mintaqaviy va iktisodiy tashkilotlari, standartlash va metrologiya buyicha qarab tashkilot va boshkalar faol ishlab turibdi.

Ana shu tashkilotlar va ularning olib borayotgan ishlari, faoliyat doiralari xususida kiskacha ma'lumot berib utish maksadga muvofikdir.

Sifat buyicha yevropa tashkiloti(EOK) Sifatni nazorat kilish yevropat tashkiloti yeOKK (Evropeskaya organimtsiya po kontrolyu kachestva)bulib, uning birinchi konferetsiyasi 1957 ilda chikarilgan va shu yilning uzida uni imzosi xam tasdiklandi. Sinov laboratoriyalarining tasdiklash buyicha xalkaro konferetsiyasi (ILAK) ISO va MEK ishlab chikkan xalkaro koidalarga asosan laboratoriyalarni kditlashdan maksad sinov laboratoriyalarni anik sinovlar yoki anik tur shovlari (ISO MEK Rukovodstvo 2. 86)utkazishga xukuk berishdan iborat.

Xalqaro standartlashtirish tashkiloti (ISO).

Birinci standartlashtirish milliy tashkiloti - Britaniya Assotsiatsiyasi /British Engineering Standards Association/ 1901 yilda tashkil etilgan bo'lib, biroz keyinroq, birinchi jahon urushi

davrida Daniya byurosi, Germaniya qo'mitasi (1918 y), Amerika qo'mitasi (1918 y) va boshqalar tashkil topdi.

Standartlashtirish sohasidagi ishlar xalqaro markaz kerakligini taqozo qildi. Shu maqsadda 1926 yili standartlashtirish milliy tashkilotlarning Xalqaro Assotsiatsiyasi (**ISA**) paydo bo'ldi. ISA ning tarkibiga 20 ta mamlakat vakillari kirdi.

1938 yili Berlin shahrida standartlashtirish bo'yicha Xalqaro syezd ochildi. Unda texnikaning turli sohalari bo'yicha 32 ta qo'mita va kichik qo'mitalar tuzildi. 1939 yili boshlangan ikkinchi jahon urushi ISA ning faoliyatini to'xtatib qo'ydi.

Hozirgi Xalqaro standartlashtirish tashkiloti (International Standards Organization) 1946-1947 yillari tashkil topdi, uni qisqacha ISO deb yuritiladi. Bu nufuzli tashkilot Birlashgan Millatlar Bosh Assambleyasi tarkibida faoliyat ko'rsatib, rivoj topmoqda.

ISO ning tuzilishidan ko'zda tutilgan asosiy maqsad - xalqaro miqyosdagi mol almashinuvida va o'zaro yordamni yengillashtirish uchun dunyo ko'lamida standartlashtirishni rivojlantirishga ko'maklashish hamda aqliy, ilmiy, texnikaviy va iqtisodiy faoliyatlar sohasida hamdo'stlikni rivojlantirish-dir.

Bu maqsadlarni amalga oshirish uchun:

- dunyo ko'lamida standartlarni va ular bilan bog'liq bo'lgan sohalarda uyg'unlashtirishni yengillashtirish uchun choralar ko'rish;
- xalqaro standartlarni ishlab chiqish va chop etish (agar har bir standart uchun uning faol tashkiliy va kichik qo'mitalarining ikkidan uch qismi ma'qullab ovoz bersa va umumiy ovoz beruvchilarning to'rtidan uch qismi yoqlab chiqsa, standart ma'qullanishi mumkin);
- o'z qo'mita a'zolarining va texnikaviy qo'mitalarning ishlari haqida axborotlar almashinuvini tashkil qilish;
- sohaviy masalalar bo'yicha manfaatdor bo'lgan boshqa xalqaro tashkilotlar bilan hamkorlik qilish ko'zda tutiladi.

ISO rahbar va ishchi qo'mita idoralaridan tashkil topgan. Rahbar idoralari tarkibiga Kengashning yuqori idorasi - Bosh Assambleya, Kengash, ijroiya byurosi, texnikaviy byuro, kengashning texnikaviy qo'mitalari va markaziy sekretariati kiradi.

ISO da prezident, vitse-prezident, g'aznachi va bosh sekretar lavozimlari mavjud. Bosh Assambleya – ISO ning Oliy Rahbari bo'lib, ISO ning yig'ilishi uch yilda bir marta bo'ladi. Uning sessiyasida prezident uch yil muddat bilan saylanadi.

Bosh Assambleya o'tkazish vaqtida sanoat sohasida yetakchi mutaxassislar ishtirokida xalqaro standartlashtirishning muhim muammolari va yo'nalishlari muhokama qilinadi.

ISO kengashi yiliga bir marta o'tkazilib, unda tashkilotning faoliyati, xususan, texnikaviy idoralarning tuzilishi, xalqaro standartlarning chop etilishi, kengash idoralarining a'zolarini hamda texnikaviy qo'mitalarning raislarini tayinlaydi va boshqa masalalar ko'riladi.

Sobiq Ittifoq parchalanganiga qadar Xalqaro standartlashtirish tashkilotining tarkibi 91 mamlakatning vakillaridan iborat edi.

Respublikamizning dastlabki mustaqillik yillaridagi (1992 yil) muhim voqealardan biri ushbu nufuzli xalqaro tashkilotga O'zbekiston Respublikasi 92- davlat sifatida qabul qilinishi bo'ldi.

Endilikda O'zbekiston Respublikasi ISO ning teng xuquqli a'zolaridan biri hisoblanadi.

Mahsulot sifatini yaxshilash, boshqarish va ta'minlash bo'yicha oxirgi vaqtda qilingan ishlarni mujassamlab, ISO o'zining bir qator meyoriy hujjatlarini ishlab chiqdi, bu hujjatlarga ISO 9000, 10011 va 10012 raqamli standartlarni ko'rsatish mumkin.

Xalqaro elektrotexnika komissiyasi (MEK)

Elektrotexnika sohasidagi xalqaro hamkorlik bo'yicha ishlar 1881 yildan boshlangan, chunki bu yili elektr bo'yicha birinchi Xalqaro kongress bo'lib o'tgan edi. Keyinroq 1906 yili Londonda 13 mamlakat vakillarining konferensiyasida maxsus idora - xalqaro elektrotexnika komissiyasi tuzish to'g'risida bir fikrga kelindi. Bu idora elektr mashinalari sohasi bo'yicha atamalar va parametrlarni standartlashtirish masalalari bilan shug'ullana boshladi.

MEK nizomiga ko'ra, bu tashkilotning maqsadlari elektrotexnika va radiotexnika va ularga qo'shni tarmoqlardagi muammolar sohalaridagi standartlashtirish masalalarini xal qilishdir.

ISO va MEK faoliyatlari bo'yicha farqlanadi, MEK elektrotexnika, elektronika, radioaloqa, asbobsozlik sohalar bo'yicha shug'ullansa, ISO esa qolgan boshqa hamma sohalar bo'yicha standartlashtirish bilan shug'ullanadi.

Hozirgi vaqtda 41 ta milliy qo'mitalar MEKning a'zolari hisoblanadi. Bu mamlakatlarda Yer qurrasining 80% aholisi yashab, 95% dunyodagi ishlab chiqarilayotgan elektr quvvatining iste'molchisi hisoblanadi. Bu asosan sanoati rivojlangan hamda rivojlanayotgan mamlakatlardir. MEK ingliz, fransuz va rus tillarida ish olib boradi.

MEKning Oliy rahbar idorasi MEK kengashidir, u yerda mamlakatlarning hamma milliy qo'mitalari taqdim etilgan. Unda eng yuqori lavozim prezident bo'lib, u har 3 yil muddatiga saylanadi. Bundan tashqari vitse-prezident, g'azinachi, bosh kotib lavozimlari ham bor. MEK har yili bir marta o'z kengashiga yig'iladi va o'z faoliyati doirasidagi masalalarni hal qiladi.

1972 yilga qadar MEK va ISO lar tomonidan yaratilayotgan hujjatlar tavsiya sifatida faoliyat ko'rsatar edi. 1972 yili esa MEK, ISO larning tavsiyalari xalqaro standartlarga aylantirilishi haqida qaror qabul qilindi.

Metrologiya sohasida qonunlashtiruvchi Xalqaro tashkilot (MOZM)

Xalqaro miqyosda metrologiya sohasida qonunlashtiruvchi xalqaro tashkilot ham mavjuddir. Uni qisqartirilgan holda MOZM (Mejdunarodnaya organizatsiya zakonodatelnoy metrologii) deb ataladi. Bu tashkilotning asosiy maqsadi - davlat metrologik xizmatlarni va boshqa milliy muassasalarning faoliyatlarini xalqaro miqyosda muvofiqlashtirishdir.

MOZM faoliyatining asosiy yo'nalishlari quyidagilardan iborat:

- MOZMga a'zo bo'lgan mamlakatlar uchun o'lchash vositalarining uslubiy meyoriy metrologik tavsiflarining birliligini belgilash;
- qiyoslash uskunalarini, solishtirish usullarini, etalonlarni tekshirish va attestatlashini, namunaviy va ishchi o'lchash asboblari uygunlashtirish;
- xalqaro ko'lamda birlashtirilgan o'lchash birliklarini mamlakatlarda qo'llanishini ta'minlash;
- metrologik xizmatlarning eng qulay shakllarini ishlab chiqish va ularni joriy etish bo'yicha davlat ko'rsatmalarining birliligini ta'minlash;
- rivojlanayotgan mamlakatlarda metrologik ishlarni ta'min etish va ularni zarur texnik vositalari bilan ta'minlashda ilmiy-texnikaviy yordamlashish;
- metrologiya sohasida turli darajalarda kadrlar tayyorlashning yagona qonun-qoidalarini belgilash.

MOZM ning Oliy rahbar idorasi metrologiyadan qonun chiqaruvchi Xalqaro konferensiyasi hisoblanib, u har to'rt yilda bir marta chaqiriladi. Konferensiya tashkilotning maqsad va vazifalarini belgilaydi, ishchi idoralarining ma'ruzalarini tasdiqlaydi, byudjet masalalarini muhokama qiladi. MOZM ning rasmiy tili - fransuz tilidir.

Nazorat uchun savollar:

6. Metrologik ta'minotning tashkil etuvchi asoslarini so'zlab bering.
7. Nima uchun metrologik ta'minotning ilmiy asosi metrologiyadan iborat deyiladi?
8. "Metrologiya, standartlashtirish va sertifikatlashtirish" faoliyati bo'yicha qanday xalqaro nufuzdagi tashkilotlarni bilasiz?

12-mavzu. O'zbekiston Respublikasining "Standartlashtirish to'g'risida"gi qonuni .

Reja:

1. "Standartlashtirish to'g'risida"gi Qonun.
2. Standartlashtirish bo'yicha davlat nazorat organlari va ob'ektlari.

Tayanch so'z va iboralar: O'zstandart agentligi, nazorat organlari, davlat inspektori, majburiy standartlar.

O'zbekiston Respublikasining "Standartlashtirish to'g'risida"gi Qonuni 1993 yil 28 dekabrda qabul qilingan. Mazkur Qonunga quyidagilarga muvofiq o'zgartirishlar kiritilgan:

- O'zR 26.05.2000 y. 82-II-Qonuni,
- O'zR 25.04.2003 y. 482-II-Qonuni,
- O'zR 10.10.2006 y. O'RQ-59-son Qonuni
- O'zR 2013 y. O'RQ--son Qonun

Qonun 4 ta bo'lim, 12 ta moddadan iborat.

Standartlashtirishning asosiy maqsadlari (1-bo'lim, 1-modda) quyidagilardir: mahsulotlar, jarayonlar, ishlar va xizmatlarning (bundan buyon matnda "mahsulot" deb yuritiladi) aholining hayoti, sog'lig'i va mol-mulkiga, atrof muhit uchun xavfsizligi, resurslarni tejash masalalarida iste'molchilar va davlat manfaatlarini himoya qilishdan;

mahsulotlarning o'zaro almashinuvchanligini va bir-biriga mos kelishini ta'minlashdan;

fān va texnika taraqqiyoti darajasiga, shuningdek aholining hamda xalq xo'jaligining ehtiyojlariga muvofiq holda mahsulot sifatini hamda raqobat qila olish imkonini oshirishdan;

barcha turdagi resurslar tejalishiga ko'maklashishdan, ishlab chiqarishning texnik-iqtisodiy ko'rsatkichlarini yaxshilashdan;

ijtimoiy-iqtisodiy, ilmiy-texnikaviy dasturlar va loyihalarni amalga oshirishdan;

tabiiy va texnogen falokatlar hamda boshqa favqulodda vaziyatlar yuzaga kelish xavf-xatarini hisobga olgan holda xalq xo'jaligi ob'ektlarining xavfsizligini ta'minlashdan;

iste'molchilarni ishlab chiqarilayotgan mahsulot nomenklaturasi hamda sifati to'g'risida to'liq va ishonchli axborot bilan ta'minlashdan;

mudofaa qobiliyatini va safarbarlik tayyorligini ta'minlashdan;

o'lchovlarning yagona birlikda bo'lishini ta'minlashdan iboratdir.

O'zbekiston Respublikasida standartlashtirish ishlarini o'tkazishning umumiy tashkiliy-texnik qoidalarini tartibga solib turuvchi davlat standartlashtirish tizimi faoliyat ko'rsatadi (1-bo'lim, 2-modda).

Respublikada standartlashtirish ishlarini tashkil etish, muvofiqlashtirish va ta'minlashni:

xalq xo'jaligi tarmoqlarida - O'zbekiston standartlashtirish, metrologiya va sertifikatlashtirish agentligi ("O'zstandart" agentligi); qurilish, qurilish industriyasi sohasida, shu jumladan loyihalash va konstruksiyalashda - O'zbekiston Respublikasi Davlat arxitektura va qurilish qo'mitasi ("Davarxitektqurilish" qo'mitasi);

tabiiy resurslardan foydalanishni tartibga solish hamda atrof-muhitni ifloslanishdan va boshqa zararli ta'sirlardan muhofaza qilish sohasida - O'zbekiston Respublikasi Davlat tabiatni muhofaza qilish qo'mitasi (Davlat tabiatni muhofaza qilish qo'mitasi);

tibbiy maqsadlardagi mahsulotlar, tibbiy texnika ashyolari, dori-darmonlar sohasida hamda respublika sanoati ishlab chiqarayotgan, shuningdek import bo'yicha respublikaga etkazib berilayotgan mahsulotlarda inson uchun zararli moddalar miqdorini aniqlash masalalarida - O'zbekiston Respublikasi Sog'liqni saqlash vazirligi amalga oshiradi.

Ushbu Qonunga muvofiq davlat boshqaruv organlari o'z vakolatlari doirasida standartlar va texnik shartlarni (bundan buen matnda "standartlar" deb yuritiladi), shuningdek ushbu Qonunni qo'llashga doir yo'riqnomalar va izohlarni ishlab chiqadilar, tasdiqlaydilar, nashr etadilar.

"O'zstandart" agentligi ushbu Qonunga muvofiq standartlashtirish ishlarini o'tkazishning umumiy qoidalarini, manfaatdor tomonlarning davlat boshqaruv organlari, jamoat birlashmalari bilan olib boradigan hamkorlikdagi ishining shakl va usullarini belgilaydi (1-bo'lim, 3-modda).

"O'zstandart" agentligi, "Davarxitektqurilish" qo'mitasi, Davlat tabiatni muhofaza qilish qo'mitasi va respublika Sog'liqni saqlash vazirligi o'z vakolatlari doirasida standartlashtirish ishlarini bajarishni boshqa tashkilotlarga topshirishga haqlidirlar.

Standartlarni tasdiklagan organlar standartlarga doir tarmoq axborot jamg'armalarini hosil qiladilar va yuritadilar hamda manfaatdor iste'molchilarni xalqaro (davlatlararo, mintaqaviy) standartlar, O'zbekiston Respublikasi standartlari, xorijiy mamlakatlarning milliy standartlariga doir axborotlar bilan, shuningdek standartlashtirish sohasidagi xalqaro shartnomalar, texnik-iqtisodiy hamda ijtimoiy axborot davlat klassifikatorlari, standartlashtirish qoidolari, normalari va tavsiyalariga oid axborotlar bilan ta'minlaydilar.

Standartlarni nashr qilish va qayta nashr etishni ularni tasdiqlagan organlar amalga oshiradilar.

Standartlashtirish to'g'risidagi qonun hujjatlari ushbu Qonundan va O'zbekiston Respublikasining boshqa qonun hujjatlaridan iboratdir (1-bo'lim, 4-modda).

Qoraqalpog'iston Respublikasida standartlashtirish sohasidagi munosabatlar Qoraqalpog'iston Respublikasi qonun hujjatlari bilan ham tartibga solinadi.

Basharti xalqaro shartnoma yoki bitimda O'zbekiston Respublikasi qonun hujjatlarida ta'riflanganidan o'zgacha qoidalar belgilangan bo'lsa, u holda xalqaro shartnoma yoki bitim qoidolari qo'llaniladi (1-bo'lim, 5-modda).

Qonunda normativ hujjatlarning toifalari va ularga qo'yiladigan asosiy talablar (2-bo'lim, 6-modda) keltirilgan.

O'zbekiston Respublikasida standartlashtirishga doir quyidagi toifadagi normativ hujjatlar qo'llaniladi;

xalqaro (davlatlararo, mintaqaviy) standartlar;

O'zbekiston Respublikasining davlat standartlari;

Tashkilot standarti;

xorijiy mamlakatlarning milliy standartlari;

Davlat yagona va uzluksiz ta'lim tizimida O'zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasi tomonidan tasdiqlanadigan davlat ta'lim standartlari ishlab chiqiladi.

Standartlashtirishga doir normativ hujjatlar jumlasiga, shuningdek standartlashtirish qoidalari, normalari, texnik-iqtisodiy axborot klassifikatorlari ham kiradi. Mazkur hujjatlarni ishlab chiqish va qo'llash tartibi "O'zstandart" tomonidan belgilanadi.

Xalqaro (davlatlararo, mintaqaviy) standartlar va xorijiy mamlakatlarning milliy standartlari, shuningdek xalqaro qoidalar va normalar O'zbekiston Respublikasi ishtirok etgan shartnoma yoki bitimlarga muvofiq qo'llaniladi. Ushbu standartlar, qoidalar va normalarni respublika hududida qo'llash tartibini "O'zstandart" va davlat boshqaruvining boshqa organlari o'z vakolatlari doirasida belgilaydilar. Ular xalqaro savdo-sotiq uchun ortiqcha to'sqinliklarni vujudga keltirmasligi lozim.

Standartlashtirishga doir normativ hujjatlar vatanimiz hamda chet el fan va texnikasining zamonaviy yutuqlariga asoslangan va O'zbekiston Respublikasining qonun hujjatlariga muvofiq bo'lishi lozim. Ular xalqaro savdo-sotiq uchun ortiqcha to'sqinliklarni vujudga keltirmasligi lozim.

Normativ hujjatlarsiz mahsulot ishlab chiqarish va realizatsiya qilishga yo'l qo'yilmaydi.

O'zbekiston Respublikasining manfaatlari himoya qilinishini va ishlab chiqarilayotgan mahsulotning raqobat qila olish imkonini ta'minlash uchun asosli hollarda standartlarda istiqbolga mo'ljallangan, an'anaviy texnologiyalarning imkoniyatlaridan ildamlashgan dastlabki talablar belgilab qo'yiladi.

Iste'molchilarga realizatsiya qilinadigan mahsulotga doir standartlar va ularga kiritilgan o'zgartishlar "O'zstandart" organlarida haq olmasdan davlat ro'yxatidan o'tkazilishi lozim. "O'zstandart" organlarida ro'yxatdan o'tgan standartlashtirishga doir normativ hujjatlar davlat axborot jamg'armasini tashkil etadi.

Mahsulotning atrof-muhit, aholining hayoti, sog'lig'i va mol-mulkiga xavfsizligini ta'minlash uchun, texnikaviy va axborot jihatdan mahsulotning bir-biriga mos kelishi va o'zaro almashinuvchanligini, ularni nazorat qilish usullari birligi va tamg'alash birligini ta'minlash uchun standartlarda belgilanadigan talablar, shuningdek O'zbekiston Respublikasining qonun hujjatlari bilan belgilanadigan boshqa talablar davlat boshqaruv organlari, xo'jalik faoliyati sub'ektlari rioya etish uchun majburiydir.

Standartlarda mahsulotni yaratish, ishlab chiqarish va etkazib berish shartnomasiga kiritilgan, qonun hujjatlarida nazarda tutilgan o'zga talablar ham belgilab qo'yilishi mumkin.

Import mahsulot, basharti u O'zbekiston Respublikasida amal qilayotgan standartlarning majburiy talablar qismiga muvofiqligi tasdiqlanmagan bo'lsa, etkazib berilishi va belgilangan maqsadda ishlatilishi mumkin emas.

Standartlashtirishga doir normativ hujjatlarning sertifikatlashtirishda qo'llanilishi (2-bo'lim, 7-moddada) bo'yicha talablar ma'lumotlar keltirilgan bo'lib, amaldagi qonun hujjatlariga muvofiq majburiy sertifikatlashtirilishi lozim bo'lgan mahsulotni standartlashtirishga doir normativ hujjatlar sertifikatlashtirishni amalga oshirishda rioya etiladigan talablarni, shuningdek ushbu talablarga muvofiqlikni nazorat qilish va sinash usullarini o'z ichiga olishi lozim.

Ko'rsatib o'tilgan hujjatlar mahsulotning mazkur turini sertifikatlashtirish tizimida belgilangan qoida va tartiblarga muvofiq qo'llanilishi lozim.

Qonunning 3-bo'lim 8 va 9-moddalarida davlat nazorati organlarining standartlarning majburiy talablariga rioya etilishi ustidan davlat nazoratini amalga oshirishlari hamda davlat inspektorlari, ularning huquqlari va javobgarliklari to'g'risida ma'lumotlar keltirilgan.

Standartlashtirish to'g'risidagi qonun hujjatlarini buzganlik uchun javobgarlik tafsilotlari 3-bo'lim, 10-moddada berilgan bo'lib, ushbu Qonun qoidalarini buzilishida aybdor bo'lgan yuridik va jismoniy shaxslar, shuningdek davlat boshqaruv organlarining mansabdor shaxslari amaldagi qonun hujjatlariga muvofiq javobgarlikka tortilishi aytib o'tilgan.

Davlat yo'li bilan standartlashtirish va nazorat qilishga doir ishlarning moliyaviy ta'minoti bo'yicha 4-bo'lim, 11-moddada quyidagilar keltirilgan.

Standartlashtirish va nazorat qilishga doir ishlar, xususan:

xalqaro (davlatlararo, mintaqaviy) standartlarni, standartlashtirish qoidalarini, normalari va tavsiyalarini ishlab chiqish yoki ishlab chiqishda ishtirok etish;

aniq standartlashtirish ob'ektlari bo'yicha qonun hujjatlarini ishlab chiqish, shuningdek standartlarning tarkibiy tashkiliy-texnik va umumtexnik majmualarini ishlab chiqish va ularning amal qilishini ta'minlash;

texnik-iqtisodiy axborot klassifikatorlarini ishlab chiqish, ular to'g'risida rasmiy axborot tayyorlash va nashr etish, shuningdek ularni barcha manfaatdor foydalanuvchilarga yuborish;

standartlashtirish bo'yicha umumdavlat ahamiyatiga molik ilmiy-tadqiqot va o'zga isharni olib borish;

standartlarning majburiy talablariga rioya etilishi ustidan davlat nazoratini olib borish;

standartlar fondini, texnik-iqtisodiy axborotlar klassifikatorlarini, xalqaro (davlatlararo, mintaqaviy) standartlarni, standartlashtirish qoidalarini, normalari va tavsiyalarini, xorijiy mamlakatlarning milliy standartlarini, shuningdek standartlarga muvofiqlik belgisi bilan tamg'alangan mahsulot va xizmatlar Davlat reestrini shakllantirish hamda yuritish;

standartlashtirish sohasida O'zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasi aniqlaydigan o'zga ishlar davlat yo'li bilan moliyaviy ta'minlanishi shart.

Nashr qilingan (qayta nashr etilgan) standartlarni, texnik-iqtisodiy axborot klassifikatorlarini, mahsulot va xizmatlar Davlat reestriga kiritilgan, standartlarga muvofiqlik belgisi bilan tamg'alangan mahsulot va xizmatlarning nashr qilingan (qayta nashr etilgan) katalogini sotishdan belgilangan tartibda olinadigan mablag'lar, shuningdek ushbu Qonun qoidalarini buzganlik uchun undiriladigan jarima mablag'larining O'zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasi belgilaydigan tartibda davlat nazorati organlariga yo'llanadigan qismi ham standartlashtirish, standartlarning majburiy talablariga rioya etilishi ustidan davlat nazoratiga doir ishlarni moliyaviy ta'minlash manbalari bo'lishi mumkin.

Respublika byudjeti mablag'laridan to'liq yoki qisman ta'minlanadigan davlat dasturlarini ishlab chiqishda mahsulot sifatini normativ jihatdan ta'minlash bo'limlari nazarda tutilishi lozim.

Standartlar qo'llanilishini rag'batlantirish (4-bo'lim, 12-modda).

Davlat standartlarga, shu jumladan istiqbolga mo'ljallangan, an'anaviy texnologiyalarning imkoniyatlaridan ildamlashgan dastlabki talablarni o'z ichiga olgan standartlarga muvofiqlik belgisi bilan tamg'alangan mahsulotni ishlab chiqaradigan xo'jalik faoliyati sub'ektlari iqtisodiy qo'llab-quvvatlanishi va rag'batlantirilishini kafolatlaydi.

Mahsulot ishlab chiqarishni amalga oshirayotgan va mahsulotlarni standartlarga muvofiqlik belgisi bilan tamg'alash huquqini olgan xo'jalik faoliyati sub'ektlarini iqtisodiy qo'llab-quvvatlash va rag'batlantirish chora-tadbirlari O'zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasi tomonidan belgilanadi.

Standartlashtirish bo'yicha davlat nazorat organlari va ob'ektlari.

Xo'jalik faoliyati sub'ektlari standartlarning majburiy talablariga, standartlashtirishga taalluqli boshqa qonun hujjatlariga rioya etishi ustidan davlat nazoratini "O'zstandart" agentligi,

"Davarxitektqurilish" qo'mitasi, Davlat tabiatni muhofaza qilish qo'mitasi, Sog'liqni saqlash vazirligi va ularning hududiy organlari, shuningdek boshqa maxsus vakil kilingan davlat boshqaruv organlari o'z vakolatlari doirasida amalga oshiradilar (3-bo'lim, 8-moddada).

Idoraviy bo'ysunuvi va mulk shaklidan qat'i nazar xo'jalik faoliyati sub'ektlarining, shuningdek tadbirkorlik faoliyati bilan shug'ullanayotgan jismoniy shaxslarning mahsuloti, shu jumladan sertifikatlashtirilgan mahsulot (ishlab chiqish, tayyorlash, saqlash, tashish, foydalanish, ta'mirlash va chiqindini foydali suratda ishlatish bosqichlarida) davlat nazorati ob'ekti hisoblanadi.

Xo'jalik faoliyati sub'ektlari davlat nazoratini amalga oshirish uchun barcha zarur sharoitni yaratishlari shart.

Standartlarning majburiy talablariga rioya etilishi ustidan davlat nazoratini:

standartlarni tekshirish va nazorat qilish hamda o'lchovlarning yagona birlikda bo'lishini ta'minlash bo'yicha O'zbekiston Respublikasi bosh davlat inspektori;

standartlarni tekshirish va nazorat qilish hamda o'lchovlarning yagona birlikda bo'lishini ta'minlash bo'yicha Qoraqalpog'iston Respublikasi, viloyatlar va Toshkent shahar bosh davlat inspektorlari;

standartlarni tekshirish va nazorat qilish hamda o'lchovlarning yagona birlikda bo'lishini ta'minlash bo'yicha davlat inspektorlari amalga oshiradilar.

Davlat inspektorlari, ularning huquqlari va javobgarligi 3-bo'lim, 9-moddada keltirilgan.

Standartlarning majburiy talablariga rioya etilishi ustidan davlat nazoratini amalga oshiradigan davlat inspektorlari davlat boshqaruv organlarining vakillari hisoblanadilar.

Davlat inspektori:

xo'jalik faoliyati sub'ektining xizmat va ishlab chiqarish binolariga belgilangan tartibda kirish;

xo'jalik faoliyati sub'ektidan davlat nazoratini o'tkazish uchun kerakli hujjatlar va ma'lumotlarni olish;

davlat nazoratini o'tkazishda xo'jalik faoliyati sub'ektining texnika vositalaridan foydalanish va mutaxassislarni jalb etish;

standartlashtirish bo'yicha amaldagi normativ hujjatlarga muvofiq standartlarning majburiy talablariga muvofiqligini tekshirish uchun mahsulotlarning namunalari hamda nusxalarini tanlab olishni o'tkazish, bunda ishlatib yuborilgan nusxalarning qiymati va sinovlarni (tahlillarni, o'lchovlarni) o'tkazish xarajatlari tekshirilayotgan xo'jalik faoliyati sub'ektlarining ishlab chiqarish chiqimlariga kiritiladi;

mahsulotni yaratish, ishlab chiqarishga tayyorlash, tayyorlash, realizatsiya qilish (etkazib berish, sotish), undan foydalanish (uni ishlatish), mahsulotni saqlash, tashish va chiqindini foydali suratda ishlatish bosqichlarida, standartlar majburiy talablarining aniqlangan buzilishlarini bartaraf etish to'g'risida ko'rsatmalar berish;

xo'jalik faoliyati sub'ekti tekshiruvdan bo'yin tovlagan taqdirda mahsulotni realizatsiya qilishni man etish huquqiga ega.

Standartlarni tekshirish va nazorat qilish hamda o'lchovlarning yagona birlikda bo'lishini ta'minlash bo'yicha O'zbekiston Respublikasi bosh davlat inspektori, standartlarni tekshirish va nazorat qilish hamda o'lchovlarning yagona birlikda bo'lishini ta'minlash bo'yicha Qoraqalpog'iston Respublikasi, viloyatlar va Toshkent shahar bosh davlat inspektorlari bundan tashqari:

standartlarning majburiy talablari buzilganligi uchun xo'jalik faoliyati sub'ektlariga nisbatan jarimalar qo'llash to'g'risida qarorlar qabul qilish;

standartlar buzilishida aybdor bo'lgan xo'jalik faoliyati sub'ektlarining mansabdor shaxslarini ma'muriy javobgarlikka tortish;

tekshirilgan mahsulotni u standartlarning majburiy talablariga nomuvofiq bo'lgan hollarda realizatsiya qilishni (etkazib berishni, sotishni), undan foydalanishni (uni ishlatishni) taqiqlash yoki to'xtatib qo'yish to'g'risida ko'rsatmalar berish;

tekshirilgan mahsulot standartlarning majburiy talablariga nomuvofiq bo'lgan hollarda uni ishlab chiqarishni taqiqlash yoki uni realizatsiya qilishni (etkazib berishni, sotishni), undan foydalanishni (uni ishlatishni) to'xtatib qo'yish to'g'risida ko'rsatmalar berish.

Davlat inspektorlarining mahsulotni realizatsiya qilishni (etkazib berishni, sotishni) man etish yoki to'xtatib qo'yish to'g'risidagi ko'rsatmasini buzganlik uchun xo'jalik faoliyati sub'ektlari O'zbekiston Respublikasi qonun hujjatlarida belgilangan tartibda jarima to'laydilar.

Jarima solish sud tomonidan, xo'jalik faoliyati sub'ekti sodir etilgan huquqbuzarlikdagi aybiga iqror bo'lgan va jarimani ixtiyoriy ravishda to'lagan takdirda esa, O'zbekiston Respublikasi Bosh davlat inspektori, Qoraqalpog'iston Respublikasi, viloyatlar, Toshkent shahar bosh davlat inspektorlari tomonidan amalga oshiriladi.

Xo'jalik faoliyati sub'ektlari berilgan ko'rsatmalar va qarorlarni bajarmagan takdirlarida davlat inspektorlari zarur materiallarni prokuratura organlariga yoki sudga oshiradilar.

Davlat inspektorlari zimmalariga yuklangan majburiyatlarni bajarmagan yoki lozim darajada bajarmagan, davlat yoki tijorat sirini oshkor qilgan takdirlarida qonun hujjatlarida belgilangan javobgarlikka tortiladilar.

Nazorat savollari

1. "Standartlashtirish to'g'risida"gi qonun qachon qabul qilingan va qanday o'zgartirishlar kiritilgan?
2. Standartlashtirishning asosiy maqsadlarini aytib bering.
3. Standartlarni nashr qilish va qayta nashr qilish.
4. Standartlarning toifalari.
5. Standartlashtirish bo'yicha davlat nazorati organlari va oby'ektlari.

13-Mavzu.Standartlashtirish ishlarini tashkil etish.

Reja.

1. Standartlarni ishlab chiqish, tasdiqlash va tadbiq etish tartib-qoidalar.
2. Texnikaviy shartlarni ishlab chiqish va tadbiq etish tartibi.

Tayanch so'zlar: standart, texnikaviy shart, standart loyihasi.

Tayanch so'zlar: standart, texnikaviy shart, standart loyihasi. Standartlarni ishlab chiqish, tasdiqlash va tadbiq etish tartib-koidalar.

O'z RST 1. 1-92 "O'zbekiston Respublikasining standartlashtirish davlat tizimi. O'zbekiston Respublikasining standartini ishlab chiqish, kelishib olish, tasdiqlash va ro'yxatdan o'tkazish tartibi" standartiga binoan O'zbekiston Respublikasi standarti (bundan keyin - standart deb yuritiladi) standartlashtirish bo'yicha texnikaviy qo'mitalar (bundan keyin TQ),

standartlashtirish bo'yicha tayanch tashkilotlari, vazirliklar, idoralar, uyushmalar, kontsernlar, davlat, shirkat, pudratchi, aktsioner, qo'shma korxonalar, muassasalar va tashkilotlar tomonidan ishlab chiqiladi. Standartni har xil tashkilotlar mutaxassislarining ishchi guruhlar tomonidan ishlab chiqishga yo'l qo'yiladi.

Standartning bir nechta tashkilot tomonidan ishlab chiqilishida etakchi ishlab chiquvchi tashkilotlar (ijrochilar ro'yxatida birinchi o'rinda turadi) hamkorlikda ish bajaruvchi har bir tashkilot bilan ish ko'lamini va muddatlarini aniqlaydi.

Standart respublika hududida kimga qarashli ekanligi va mulk shaklidan qat'iy nazar, standart ishlab chiqilgan tashkilotlarni chiqaradigan va iste'mol qiladigan hamma korxona va tashkilotlar uchun majburiydir.

Standartga kiritiladigan o'zgarish asosiy standart uchun belgilangan tartibda majburiy kelishib olinishi, tasdiqlanishi va ro'yxatdan o'tkazilishi lozim.

Standartlarning tuzilishi, mazmuni, bayon etilishi va rasmiylashtirilishi GOST 1. 5-85ga muvofiq bajariladi.

Standartlarni ishlab chiqish tartibi

Standartni ishlab chiqishda tashkiliy - usuliy birlikka erishish maqsadida hamda standartni ishlab chiqish bosqichlari bajarilishini nazorat qilish uchun 4 bosqich joriy etiladi.

1-bosqich - zaruriyat tug'ilganda standartni ishlab chiqishda texnikaviy topshiriq ishlab chiqiladi va tasdiqlanadi;

2-bosqich - standart loyihasini ishlab chiqish (birinchi tahriri) va uni fikr mulohazalar olish uchun yuborish;

3-bosqich - fikr - mulohazalar ustida ishlash, standart loyihasini (oxirgi tahririni) ishlab chiqish, kelishish va tasdiqlashga taqdim etish;

4-bosqich - standartni tasdiqlash va davlat ro'yxatidan o'tkazish.

Standartlarni ishlab chiqish bosqichlarini bir-biri bilan qo'shib olib borishga yo'l qo'yiladi.

Standart loyihasini ishlab chiqish (birinchi tahriri) va uni fikr - mulohazalar olish uchun yuborish

Standart loyihasi TQ ish rejasiga, tasdiqlangan standartlashtirish jadvaliga, yangi mahsulot turlarini yaratish rejasiga, manfaatdor tashkilotlar taklifi va ishlab chiquvchi korxonalarni tashabbusiga binoan ishlab chiqiladi.

Standart loyihasini ishlab chiqish bilan bir vaqtda standart loyihasiga tushuntirish xati ham tuziladi va lozim topilsa standartni joriy qilish bo'yicha asosiy tashkiliy-texnikaviy tadbirlar rejasining loyihasi ishlab chiqiladi (keyinchalik - asosiy tadbirlar rejasining loyihasi deb yuritiladi).

Standart loyihasi tushuntirish xati va asosiy tadbirlar rejasi loyihasi bilan birgalikda ko'paytiriladi va ro'yxat bo'yicha hamma manfaatdor tashkilotlarga fikr-mulohazalar olish uchun yuboriladi.

Standart loyihasi korxona va tashkilotlar tomonidan ko'rib chiqilganidan so'ng o'z fikr-mulohazalarini tuzib, standartni ishlab chiquvchi tashkilotga qabul qilgan kundan boshlab 15 kun ichida, kechiktirmasdan yuboradilar.

Fikr-mulohazalar ustida ishlash, standart loyihasini ishlab chiqish (so'nggi tahriri), kelishish va uni tasdiqlashga taqdim etish

Korxona va tashkilotlar tomonidan yuborilgan standart loyihasi bo'yicha fikr-mulohazalar qayta ishlanib, ular asosida fikr-mulohazalar majmuini tuziladi.

Etakchi ishlab chiquvchi tashkilot tuzilgan fikr-mulohazalar majmuiga binoan standart loyihasining so'ngi tahririni ishlab chiqadi hamda tushuntirish xatini va asosiy tadbirlar rejasining loyihasini aniqlaydi.

Ishlab chiquvchi tashkilot bilan boshqa manfaatdor tashkilotlar orasida standart loyihasi yoki asosiy tadbirlar rejasi loyihasi bo'yicha kelishmovchiliklar bo'lsa, etakchi ishlab chiquvchi tashkilot kelishmovchiliklarni muhokama qilish uchun kengash o'tkazadi.

Kengashga ko'rib chiqilgan standart loyihasi bo'yicha va qaror qabul qilish vakolati berilgan asosiy manfaatdor tashkilotlarning va buyurtmachilar(asosiy iste'molchilar)ning vakillari taklif etiladi. Ushbu kengashda ko'rib chiqilayotgan masalalarning har taraflama muhokama qilinishi va bu masalalar yuzasidan tegishli qarorlar qabul qilinishini ta'minlanish lozim bo'ladi.

Etakchi ishlab chiquvchi tashkilot kengash qatnashchilariga munozarali masalalar bo'yicha fikr-mulohazalar majmuidan ko'chirmalar yuboradi. Kengash taklifnomalarini uning qatnashchilariga kengash boshlanishiga kamida 10 kun qolganda oladigan qilib yuboriladi.

Kengash qarori uning qatnashchilari imzo chekkan bayonnoma bilan rasmiylashtiriladi. Bayonnomada yoki unga ilova qilingan alohida ro'yxatda kengash ishtirokchisining har birini familiyasini, ismi, otasining ismi va mansabi (tashkilotning nomini qo'shib) ko'rsatiladi.

Kengashda qabul qilingan qarorga binoan, standart loyihasining so'nggitahriri tuziladi hamda tushuntirish xati va asosiy tadbirlar rejasining loyihasi aniqlanadi. Bundan tashqari, agar standart loyihasida davlat nazorati, kasaba uyushmasi, tabiatni muhofaza qilish davlat qo'mitasi, sog'liqni saqlash vazirligi faoliyati doirasiga taalluqli talablar qo'yilgan bo'lsa, loyiha ushbu idoralar bilan ham kelishib olinishi kerak.

Chet elga chiqariladigan mahsulotlarning standartlari esa GOST 122-85 bo'yicha kelishib olinadi.

Standart loyihasi yuzasidan tashkilotlar o'rtasida davom etayotgan kelishmovchiliklar bo'yicha O'zstandart agentligi, O'zbekiston Respublikasi Tabiatni muhofaza qilish davlat qo'mitasi, Davlat arxitektura va qurilish qo'mitasi, Sog'liqni saqlash vazirligi o'zlariga yuklatilgan faoliyat turlari to'g'risida so'nggi qarorni qabul qiladi.

Standartga o'zgartish kiritilganda, agar u ilgari, kelishib olingan tashkilotlarning manfaatlariga monelik qilmasa, o'zgartish faqat buyurtmachi (asosiy iste'molchi) bilan kelishiladi.

Standartni bekor qilish yoki joriy etish vaqtini cho'zish bo'yicha faqat buyurtmachi (asosiy iste'molchi) bilan kelishiladi.

Standart loyihasi tasdiqlashga ishlab chiquvchi tashkilot tomonidan quyidagicha to'plamda beriladi:

- ilova xati;
- standart loyihasining so'nggi tahririga tushuntirish xati;
- asosiy tadbirlar rejasining loyihasi;
- standart loyihasining 4 ta nusxasi (ulardan ikkitasi birinchi nusxa ko'rinishida bo'lishi shart);
- standart loyihasi kelishilganini tasdiqlovchi hujjatlarning asl nusxasi;
- standart loyihasi to'g'risida fikr-mulohazalar majmui;
- qolgan kelishmovchiliklar haqida ma'lumotnoma.

Standartni tasdiqlash va davlat ro'yxatidan o'tkazish

O'zbekiston Respublikasi standart agentligi, Davarxitektqurilishqo'm, Tabiatni muhofaza qilish davlat qo'mitasi va Sog'liqni saqlash vazirligi nomlari bo'yicha o'zlariga tegishli

standartlarning loyihalari va hujjatlarini ko'pi bilan 15 kun mobaynida ko'rib chiqilishini, shuningdek davlat ekspertizasidan o'tkazilishini ta'minlaydilar.

O'zbekiston Respublikasi standarti agentligi, Davarxitektqurilishqo'm, Tabiatni muhofaza qilish davlat qo'mitasi, Sog'liqni saqlash vazirligi standart loyihalarini ko'rib chiqadi va uni tasdiqlash yoki kam-ko'stini to'ldirib qayta ishlash to'g'risida qaror qabul qiladi.

Standart uni tasdiqlagan tashkilotning qarori bilan tasdiqlanadi va joriy qilinadi.

Standart muddati cheklanmagan yoki muddati cheklangan tarzda tasdiqlanadi.

O'zbekiston Respublikasi hududidagi standartlarni davlat ro'yxatiga olishni O'zstandart agentligi amalga oshiradi. Davlat ro'yxatidan o'tkazish uchun standart 4 nusxada topshirilishi lozim: asl nusxasi, ikkinchi nusxasi va ikkita ko'chirmasi.

Standartni davlat ro'yxatidan o'tkazish uchun juz band qilib, muqovalab topshirish lozim. Standart 5 kundan oshmagan muddatda davlat ro'yxatidan o'tkaziladi.

Standartning qaysi tashkilot tomonidan tasdiqlanishidan qat'iy nazar, standartga raqamli belgini O'zstandart agentligi beradi.

Belgi o'z navbatida:

Hujjatning ko'rsatkichidan – O'zDST; ro'yxatning tartib raqamidan va tasdiqlangan yilning oxirgi ikki sonidan iborat bo'ladi.

Masalan, **O'z RST 5-96-93 "Texnika chigit texnik sharoit", O'zDST 816:2001** tozalangan paxta yog'i va x.k.

Ro'yxatga oluvchi idora asl nusxa, ikkinchi nusxasi va ikkita ko'chirmaning birinchi betiga o'zining nomini ko'rsatadigan to'rtburchak muhrni bosadi, sana va davlat ro'yxatining nomerini yozib qo'yadi. Ikkinchi nusxa O'zstandartda agentligi qoladi, asl nusxa va ko'chirmaning ikkinchi nusxasi esa ishlab chiquvchiga qaytariladi.

2. Texnikaviy shartlarni ishlab chiqish va tadbiq etish tartibi.

O'z RST 1. 2-92 "O'zbekiston Respublikasining standartlashtirish davlat tizimi. Texnikaviy shartlarni ishlab chiqish, kelishib olish, tasdiqlash va davlat ro'yxatidan o'tkazish tartibi" standartida muayyan mahsulotning (xizmatning) texnikaviy shartlarini, shuningdek ularga kiritiladigan o'zgartishlarini ishlab chiqish, tasdiqlash va davlat ro'yxatidan o'tkazish tartibi haqida gap boradi.

O'zbekiston Respublikasi texnikaviy shartlarining loyihalari va ularga kiritiladigan o'zgartishlar standartlashtirish texnika qo'mitalari tomonidan ishlab chiqiladi. Asoslangan hollarda texnikaviy shartlar loyihalarini vazirliklar, mahkamalar, uyushmalar, kontsernlar yoki standartlashtirish bo'yicha tayanch tashkilotlari, davlat, kooperativ, ijara, aksionerlik korxonalar, qo'shma korxonalar, muassasalar va tashkilotlar, texnika qo'mitalari bilan kelishib ishlab chiqadilar.

Mazkur mahsulotga dahldor MDHning davlatlararo standartlari Respublika standartlari va texnikaviy shartlari mavjud bo'lmagan taqdirda hamda boshqa me'yoriy hujjatlarda belgilab qo'yilgan talablarni kuchaytirish zarur bo'lganda mazkur tarmoqning ikkita va undan ko'proq korxonasi ishlab chiqaradigan mahsulotga texnikaviy shartlar ishlab chiqiladi.

Texnikaviy shartlarda belgilab qo'yilgan talablar mazkur mahsulotga dahldor bo'lgan amaldagi standartlar talabidan past bo'lmashligi hamda mahsulot (buyumlar, ashyolar, moddalar) standartlari va texnikaviy shartlari talabiga zid kelmasligi kerak.

Texnikaviy shartlarning tuzilishi, bayon etilishi va rasmiylashtirilishi GOST. 114-70 talablariga mos kelmog'i kerak.

Texnikaviy shartlar mazkur texnikaviy shartlar o'rniga boshqa me'yoriy hujjat ishlab chiqarayotgan yoki undan qo'llanishi bundan buyon maqsadga muvofiq bo'lmay qolganda yoki mahsulotni ishlab chiqarish to'xtatilganda bekor qilinadi. Texnikaviy shartlarni tasdiqlagan idora ularni bekor qiladi.

Texnikaviy shartlarning loyihalarini kelishib olish mazkur standartda ko'rsatilgandek belgilangan tartibda amalga oshiriladi.

Texnikaviy shartlar ishlab chiqaruvchi (tayyorlovchi)ning buyurtmachi bilan kelishuviga muvofiq yoki ishlab chiqaruvchi (tayyorlovchi) tomonidan buyurtmachi tomonidan tasdiqlanadi.

Texnikaviy shartlar belgilangan tartibda O'z davstandart tomonidan ro'yxatga olinadi.

O'z RST 1. 3-92 "O'zbekiston Respublikasining standartlashtirish davlat tizimi. Korxona standartlarini ishlab chiqish, kelishib olish, tasdiqlash va ro'yxatdan o'tkazish tartibi" standarti korxona standartlarini ishlab chiqish, tasdiqlash va davlat ro'yxatidan o'tkazishning asosiy talablarini belgilaydi.

Mazkur standart talablari tayyorlaydigan, shuningdek saqlashni, tashishni, sotishni amalga oshiradigan, foydalanadigan (iste'mol qiladigan) va tuzatadigan davlat, jamoa, qo'shma, ijaradagi, uyushma va boshqa korxonalar hamda tashkilotlar uchun majburiy hisoblanadi.

Korxona standartlarining tuzilishi, bayon etilishi va texnikaviy-iqtisodiy jihatdan asoslanganligi, ularning fan va texnikaning hozirgi rivojlanish ko'rsatkichlari, me'yoriy tavsiflari va talablari hamda jahon taraqqiyoti darajalariga mosligi uchun korxona standartlarini ishlab chiquvchilar va tashkilotlar javobgardirlar.

Korxona standartlarini korxona rahbariyati tasdiqlaydi. Ularning amal qilish muddati cheklanmagan holda tasdiqlanadi.

Korxona standartining tasdiqlanishi korxona rahbarining (rahbar o'rinbosarining) imzosi bilan rasmiylashtiriladi.

Chetdagi iste'molchilarga etkazib berish uchun ishlab chiqarayotgan (sotilayotgan) mahsulot uchun va ularga xizmatlar ko'rsatganlik uchun korxona standartlarini davlat ro'yxatidan o'tkazishni O'zbekiston Respublikasi davlat standarti, Tabiatni muhofaza qilish davlat qo'mitasi, Davarxitektqurilishqo'm, Sog'liqni saqlash vazirligi va ularning ishlab chiquvchi joylashgan erdagi mintaqaviy tashkilotlari amalga oshiradi.

Korxona standartlarining belgisi "**KST**" indeksidan, O'zbekiston Respublikasi nomining qisqartirmasi - "O'z" dan, korxona standartlarini tasdiqlagan tashkilotning shartli raqamli belgisidan, korxona standartining tartib raqamidan va tasdiqlagan yilning so'nggi ikki raqamidan iborat bo'ladi.

Masalan, O'z KST 359-143-92.

O'z RST 1. 4-93 "O'zbekiston Respublikasining standartlashtirish davlat tizimi. Standartlar va texnikaviy shartlar bilan ta'minlash tartibi". Bu standartda standartlar va texnikaviy shartlar bilan ta'minlash tartibidagi umumiy qoidalar, standartlar bilan ta'minlash tartibi, texnikaviy shartlar va korxona standartlari bilan ta'minlash tartibi bayon etilgan.

O'z RST 1. 5-93 "O'zbekiston Respublikasining standartlashtirish davlat tizimi. Standartlarni va texnikaviy shartlarni tekshirish, qayta qurish, o'zgartirish va bekor qilish tartibi. "

O'z RST 1. 7-93 "O'zbekiston Respublikasining standartlashtirish davlat tizimi. Xalqaro standartlarni me'yoriy hujjatlarda to'g'ridan-to'g'ri qo'llash tartibi. "

O'z RH 51-013-93 "O'zbekiston Respublikasining standartlashtirish davlat tizimi. Standartlashtirish bo'yicha texnikaviy qo'mitalar xaqida umumlashgan nizomi va boshqa standartlar va rahbariy hujjatlar."

Takrorlash uchun savollar.

1. Nima sababdan standartlar o'zgartiriladi.
2. Standartlarni ishlab chiqish nechta bosqichdan iborat.
3. Standart loyisi bo'yicha texnikaviy qo'mitaning funktsiyalari nimalardan iborat?
4. Standartlarni belgilash tartibi qanday?
5. Texnikaviy shartlarni yaratilishining qanday tafovutli tomonlarini bilasiz?

14- Mavzu. Standartlashtirish, metrologiya va sertifikatlashtiish bo'yicha Davlatlararo (DAK) kengash

Reja.

1. Standartlashtirish va metrologiya bo'yicha davlat nazorati.
2. O'zstandart agentligi tashkiloti.

Tayanch so'zlar: DAK, Uzstandart agentligi, sertifikatlash, mintaqaviy tashkilotlar

Standartlashtirish va metrologiya bo'yicha Davlat nazorati

Metrologiyaga va standartlashtirishga oid faoliyatni davlat tomonidan boshqarishni metrologiya bo'yicha milliy organ - O'zstandartagentligi, keyinchalik «O'zstandart» deb ataymiz amalga oshiradi. Uning vakolati xususida keyingi mavzuda fikr yuritamiz.

O'zstandart agaentligiga Respublika xududida quyidagi davlat metrologiya tekshiruvi va nazoratini amalga oshirish vazifasi xam yuklatilgan:

- o'lchashvositalarinisinash;
- o'lchash vositalarini tekshiruvdan o'tkazish;
- yuridik va jismoniy shaxslarni o'lchash vositalarini tayyorlash, tekshiruvdan o'tkazish, ta'mirlash, kalibrash va sotish xuquqini beradigan litsenziyalar bilan ta'minlash xamda akkreditlash;
- o'lchash vositalarining xolati va yo'nalishini, o'lchashlarning bajarilish uslubiyatlarini tekshiruvdan o'tkazish, metrologiya qoidalariga rioya etilishini nazorat qilish.

Davlat metrologiya tekshiruvi va nazoratining ob'ektlari quyidagilar xisoblanadi:

- etalonlar;
- o'lchash vositalari;
- moddalar va materiallar tarkibi xamda xossalarning standart namunalari;
- axborot o'lchash tizimlari;
- o'lchashlarni bajarish uslubiyatlari;
- metrologiya normalari va qoidalarida nazarda tutilgan o'zga ob'ektlar.

Davlat metrologiya tekshiruvi va nazoratini ko'pgina soxalarda tadbiq etish mumkin. Bu soxalarga quyidagilar kiradi:

- sog'liqni saqlash, veterinariya, atrof-muxitni muxofaza qilish;
- moddiy boyliklarni va energetika resurslarini xisobga olish;
- savdo, tijorat, bojxona, pochtavasoliq operatsiyalarinio'tkazish;
- zaxarli, engilalangalanuvchan, portlovchi va radioaktiv moddalarni saqlash, tashish xamda yo'q qilib yuborish;

- davlat muxofazasini ta'minlash;
- mexnat xavfsizligini va transport xarakati xavfsizligini ta'minlash;
- sertifikatlanadigan maxsulotning xavfsizligini va sifatini aniqlash;
- geodezik va gidrometeorologik ishlar;
- o'lchash vositalarini davlat sinovidan, tekshiruvdan, kalibrlashdan, ta'mirlashdan va metrologik attestatlashdan o'tkazish;
- foydali qazilmalarni qazib olish;
- milliy va xalqaro sport rekordlarini ro'yxatga olish.

Yuqorida keltirilgan sohalarida foydalanadigan, ishlab chiqarilishi va import bo'yicha chetdan olib kelinishi lozim bo'lgan o'lchash vositalari davlat sinovlaridan yoki metrologik attestatlashdan o'tishi lozim.

Davlat nazoratining yana bir muxim yunalishi - turli standart toifalarini davlat kaydnomasidan o'tkazishdan oldin ekspertiza qilishdir.

Metrologiya to'g'risidagi qonunda ko'rsatilganidek, o'lchash vositalarining davlat sinovlarini o'tkazish, ularning turlarini tasdiqlash va davlat ro'yxatiga kiritish O'zdavstandart tomonidan amalga oshiriladi.

Qonunda yana bir masala – davlat ro'yxati belgisini qo'yish to'g'risida xam bayon etilgan. Metrologiya xaqidagi qonunda aytilishicha, tasdiqlangan o'lchash vositalariga yoki ularning foydalanish xujjatlariga ishlab chiqaruvchi davlat reestri belgisini qo'yilishi shart.

Ma'lumki, ishlab chiqarishdagi o'lchash vositalarining xolati va ularni vaqti-vaqti bilan tekshiruvdan o'tkazib turish xar doim e'tiborda bo'lmoqligi lozim. Ular bo'yicha ro'yxatlar tuziladi va o'lchash vositalari turkumlarining ro'yxati O'zdavstandart agentligi tomonidan tasdiqlanadi.

O'zbekiston Respublikasida O'zstandart agentligi.

O'zbekiston Respublikasida Uzstandart agentligi. Vazirlar Maxkamasining "O'zbekiston Respublikasida standartlashtirish bo'yicha ishlarni tashkil qilish" to'g'risidagi 1992 yil 2 martdagi 93-sonli qaroriga muvofiq O'zbekiston Respublikasining Vazirlar Mahkamasi xuzuridagi Standartlashtirish, metrologiya va sertifikatlashtirish O'zbekiston davlat markazi, keyinchalik (O'zstandart agentligi) - standartlashtirish bo'yicha Milliy idora xisoblanadi.

Uning vakolatiga quyidagilar kiradi:

- metrologiyaga oid faoliyatni mintaqalararo va tarmoqlararo muvofiqlashtirish;
- fizikaviy o'lchash birligi etalonlarini yaratish, tasdiqlash, saqlash va qo'llash qoidalarini belgilash;
- o'lchashvositalari, usullarivanatijalariga qo'yiladigan umumiy metrologik talablarni aniqlash;
- davlat metrologik tekshiruvini nazoratini amalga oshirish;
- metrologiya masalalari bo'yicha meyoriy hujjatlarni, shujumlardan, davlatning boshqa boshqaruv idoralari bilan hamkorlikda O'zbekiston Respublikasining butun hududida majburiy kuchga ega bo'lgan meyoriy hujjatlarni qabul qilish;
- metrologiya sohasida ilmiy va muhandis-texnik kadrlarni tayyorlash;
- O'zbekiston Respublikasining metrologiya sohasidagi xalqaro shartnomalariga rioya etilishini ustidan nazoratni amalga oshirish;
- metrologiya masalalari bo'yicha xalqaro tashkilotlar faoliyatida qatnashish kiradi.

Uzstandart agentligining tarkibida bir necha bo'limlar, sektor, laboratoriya, guruhlar, har bir viloyat boshqarmalari markazlari, ilmiy-tadqiqot instituti, "Etalon" O'zIChB va "Standartlar" do'koni mujassamlashgan.

O'zstandart agentligiga qarashli turli soha va tarmoqlarni o'z ichiga olgan, bir xil nomdagi bo'limlar ham bor. Bularga standartlar va mahsulotni sertifikatlashtirish bo'yicha davlat nazorati va o'lchash vositalarini davlat qiyoslovidan o'tkazish va attestatlash sohaviy bo'limlari kiradi.

Standartlar va mahsulotni sertifikatlashtirish bo'yicha davlat nazorati sohaviy bo'limlar: og'ir sanoat, mashinasozlik, engil sanoat, mahalliy sanoat hamda agrosanoat kompleksi doirasida o'z faoliyatini amalga oshiradi.

O'lchash vositalarini davlat qiyoslovidan o'tkazish va attestatlash tarmoq bo'limlari esa massalar, radiotexnika, ionli nurlanish, geometrik, mexanik, elektrik, magnitli, bosim, moddalar sarfi va sathini, haroratli hamda fizik-kimyoviy kattaliklarni qiyoslovdan o'tkazadi.

O'zstandart agentligining ilmiy-uslubiy markazi etib O'zbekiston Respublikasida standartlashtirish, metrologiya, sertifikatlashtirish va mahsulot sifatini boshqarish sohalaridagi tadqiqot va mutaxassislar malakasini oshirish va qayta tayyorlash instituti - hozirda standartlashtirish, metrologiya va sertifikatsiyalash ilmiy-tadqiqot instituti tayinlangan.

Sertifikatlashtirish milliy idorasi quyidagi asosiy yo'nalishlar bo'yicha o'z faoliyatini amalga oshirmoqda:

- Respublikada sertifikatlashtirishni qo'llash va takomillashtirishning umumiy siyosatini ishlab chiqish, qonun chiqaruvchi va ijro etuvchi tegishli davlat idoralari bilan aloqalarni o'rnatish;
- sertifikatlashtirish masalalari bo'yicha boshqa mamlakat va xalqaro tashkilotlarning vakillari bilan, o'zaro kelishilgan asosda aloqalarni o'rnatish, kerak bo'lsa, bu tashkilotlar faoliyatida O'zbekiston Respublikasining qatnashishini ta'minlash;
- sertifikatlashtirishda yagona qoida va ish tartiblarini belgilash, bularga rioya qilishning nazorati, sertifikatlashtirish natijalari bo'yicha hujjatlarni axborotli ma'lumot bilan ta'minlash.

Vazirlar Mahkamasining qaroriga asosan O'zstandart o'zining viloyat boshqarmalarini (SMSXM) tuzib, ularning ishlariga har taraflama ko'mak ko'rsatmoqda. Respublikadagi sinov laboratoriyalarini akkreditlashishlari jadal qadamlar bilan amalga oshirilmoqda. Farg'ona, Qo'qon, Qarshi, Buxoro, Samarqand shaharlaridagi sinov laboratoriyalari akkreditlanib, hozirda ular turli sinov amallarini o'tkazmoqdalar. Faqatgina Farg'onadagi sinov laboratoriyasida o'tkazilgan sinovlar natijasiga ko'ra "Azot" ishlab chiqarish birlashmasi, Quvasoy chimni zavodi, Rishton kulolchilik mahsulotlari zavodi, "Quvamebel" ishlab chiqarish birlashmasi mahsulotlari muvofiqlik sertifikatini olishga sazovor bo'ldilar.

O'zstandart agentligi tarkibidagi oziq-ovqat va qishloq xo'jalik mahsulotlarini tekshiruvchi sinov laboratoriyasi akkreditlangan laboratoriyalardan hisoblanib, shu kungacha o'nlab, muayyan turdagi mahsulotlarga muvofiqlik sertifikati berildi.

Respublika hududiga keltiriladigan yoki undan chetga chiqariladigan mollar (mahsulotlar)ning havfsizligini tasdiqlash bilan bog'liq bo'lgan amallar tegishli davlat idoralari bilan kelishilgan holda O'zstavstandart tomonidan tayyorlangan alohida hujjat bo'yicha bajariladi.

Xalqaro hamkorlikni rivojlantirish maqsadida Turkiya va Xitoy davlatlari bilan standartlashtirish, sertifikatlashtirish va metrologiya sohalarida hamkorlik qilish niyatida bitim tuzildi. Bu yo'ldagi ishlar o'z mevasini bermoqda. Turkiya mutaxassislari Toshkentda bo'lib, O'zstavstandart tomonidan tashkil qilingan Respublika seminarlarida sertifikatlashtirish sohasida ma'ruzalar bilan qatnashmoqdalar.

O'zbekiston Respublikasi Mustaqil Davlatlar Hamdo'stligi qatoriga kiruvchi mamlakatlar bilan standartlashtirish, sertifikatlashtirish va metrologiya sohalarida yaqin hamkorlik qilmoqda.

Standartlashtirish, metrologiya va sertifikatlashtirish sohalarida ilmiy tadqiqot ishlari ham o'z yo'nalishiga egadir.

O'z SMSITI standartlashtirish, metrologiya va sertifikatlashtirish sohalarida asosiy ilmiy-uslubiyik baza hisoblanadi. Ushbu institut yuqorida qayd etilgan sohalar bo'yicha fundamental tadqiqotlar olib borishi bilan bir qatorda respublikaning ushbu sohalar bo'yicha malaka oshirish va qayta tayyorlash instituti hamdir. Shu sohalaridagi belgilangan maqsadlarni amalga oshirish uchun u:

- standartlashtirish, metrologiya, sertifikatlashtirish va mahsulot sifati sohalarida hozirgi xalqaro talablarga javob beradigan milliy ilmiy baza yaratadi;
- standartlashtirish, metrologiya, sertifikatlashtirish va mahsulot sifati milliy tizimlarini yaratishda ularning ilmiy va uslubiy asoslarini ishlab chiqadi;
- mahsulotning raqobatchilik qobiliyatini ta'minlaydigan, atrof-muhitni ishonchli darajada himoya qilishga, inson sog'lig'ini saqlashga, mehnat xavfsizligini ta'minlashga, mudofaa qobiliyatini oshirishga qaratilgan xalqaro, meyoriy va tashkiliy-uslubiy hujjatlar bilan uyg'unlashadigan, asos bo'luvchi xujjatlar ishlab chiqadi va joriy etadi;
- standartlashtirish va metrologiya sohalaridagi mavjud yoki uchraydigan muammolarni tadqiqot qilish, davlat tilida meyoriy hujjatlar, ma'lumotnomalar, lug'atlar yaratadi;
- yuqorimalakali ilmiy kadrlar tayyorlaydi;
- standartlashtirish, metrologiya, sertifikatlashtirish va mahsulot sifatining ilmiy masalalari bo'yicha xalqaromilliy va mintaqaviy tashkilotlar bilan hamkorlikni amalga oshiradi;
- standartlashtirish, metrologiya va sertifikatlashtirish sohalarida ishlayotgan mutaxassislarning malakasini oshirishni ta'minlaydi;
- sertifikatlashtirish sohasida ishlaydigan ekspert-auditorlarni tayyorlaydi va boshqalar.

Institut tashkil qilinganiga ko'p vaqt o'tmaganligiga qaramay shu kunga qadar Respublika hayotida muhim ahamiyatga ega bo'lgan bir qator hujjatlar yaratdi va yaratmoqda. Bu hujjatlarning ahamiyati beqiyos bo'lib, shu sohalaridagi ishlarga qo'yilgan birinchi poydevorlardan hisoblanadi.

Institut har taraflama-tashkiliy, uslubiy va moddiy-texnika ta'minoti bo'yicha mustahkamlanmoqda, hamda bu sohalarida ishlaydigan tajribali, bilimdon mutaxassislar bilan to'ldirilib, kelajakda mustaqil Respublika oldida turgan dolzarb muammolarni echishga o'zining salmoqli hissasini qo'shadi, degan umiddamiz.

Nazorat savollari.

1. Standartlashtirish bo'yicha davlat nazoratini tashkil etilishining sabablari nima?
2. Standartlashtirish bo'yicha nazorat ob'ektlari deganda nimalarni tushunasiz?
3. Hujjatlarni ekspertiza qilish nima?
4. O'z davlat standartning funktsiyalari haqida qanday ma'lumotlarga egasiz?
5. Metrologiya, standartlashtirish va sertifikatlashtirish bo'yicha mutaxassislarni qayerda tayyorlanadi va malaka oshiriladi?

15-MA'RUZA. YEVROPA ITTIFOQI DOIRASIDA STANDARTLASHTIRISH.

Reja:

1. Yevropa ittifoqi (EI) doirasida standartlashtirish ishlarini olib borish.
2. Yevropa standartlashtirish qo'mitasi, SEN tashkiliy tuzilmasi.

3. O'zbekistonda yevropa standartlari mamlakatimiz va yevropa ittifoqi o'rtasidagi Hamkorlik va o'zaro aloqalar.

Tayanch so'z va iboralar: Yevropa ittifoqi, SEN, SENELEK, Texnik moslashtirish, direktivalar

Evropa ittifoqi Kengashining 1985 yil 7 maydagi «Texnik moslashtirish va sertifikatlashtirish sohalarida yangi yondoshuv to'g'risidagi qarori»da standartlashtirish masalalariga oid printsiplar belgilandi. Bunda, ishlab chiqarilayotgan mahsulotlar yevropa direktivalarining umumiy talablariga javob berishi kerakligi, milliy standartlar oldida halqaro va yevropa standartlarining afzalligi ko'rsatib o'tilgan.

Evropa ittifoqi (EI) doirasida standartlashtirish ishlarini olib borish yevropa standartlashtirish qo'mitasi (SEN) va yevropa elektro texnikada standartlashtirish bo'yicha qo'mitasi (SENELEK)ga yuklatilgan.

Yevropa ittifoqida Yangi va Global yondashuvlar bo'yicha direktivalar qabul qilinishi bilan, ikki darajali texnik jihatdan tartibga solish tizimi amal qilmoqda.

EI davlatlarida texnik jihatdan tartibga solish shu davlatlar uchun yagona bozorni tashkil etish asosiy maqsadiga xizmat qiladi. Mahsulotlarga talablar YeI Kelishuvining sog'liqni va atrof muhitni himoyasi va xavfsizligiga tegishli 13-moddasiga asoslangan. Milliy standartlashtirish tizimlari tomonidan yagona bozorni tashkil etishda to'siqlar bo'lishi mumkinligi uchun, yeI bu to'siqlarni bartaraf etishga qaratilgan, barcha mamlakatlar uchun yangi yagona qoidalarni ishlab chiqdi.

Eida direktivalar qonunlar vazifasini bajaradi va to'g'ridan to'g'ri ta'sir etadigan va bajarilishi majburiy xujjatlar hisoblanadi. Direktivalar yevropa Parlamentida qabul qilingandan keyin a'zo davlatlar tomonidan milliy qonunchilikka joriy etilishi kerak. Texnik standartlar va me'yorlar sohasidagi yeIning asos bo'luvchi direktivasi sifatida, yevropa Parlamenti tomonidan 1998 yil 22 iyunda qabul qilingan, standartlashtirishga yangi yondashuv to'g'risidagi 98/34/ESdirektiva hisoblanadi. 98/34/ESdirektiva mahsulotni standartlashtirishga Yangi yondashuvni va mahsulotning muvofiqligini tasdiqlashni aniqlashga global yondashuvni belgiladi.

Ushbu direktivaga ko'ra, yeIning biror-bir davlatida ishlab chiqilgan va reklama qilingan mahsulot yeI doirasida erkin harakatlana olishi kerak.

Yangi yondashuv asosida qurilish mahsulotlari bo'yicha qabul qilingan yevropa direktivasining ishlash sxemasi

Yangi yondashuvning asosiy printsiplari quyidagilardan iborat:

— MHlar (talablari)ni o'zaro uyg'unlashtirish (bixillashtirish) mahsulotlarga fakat muhim talablarni belgilash bilan chegaralanishi kerak va bunday mahsulotlarga yeI bozoriga kiritilishi mumkin;

— Muhim talablarga mos mahsulotlarning texnik spetsifikatsiyasi (xususiyatlari), uyg'unlashtirilgan (bixillashtirilgan) yevropa standartlari bilan aniqlanadi;

— uyg'unlashtirilgan standartlarga muvofiq ishlab chiqilgan mahsulotlar boshqa standartlar asosida ishlab chiqilgan mahsulotlarga nisbatan afzal hisoblanadi;

— uyg'unlashtirilgan yoki boshqa standartlarni qo'llash ixtiyoriy hisoblanadi va ishlab chiqaruvchi boshqa standartlarni qo'llagan taqdirda, ularning muhim talablarga mosligini maxsus komissiyada isbotlashi kerak.

Milliy standartlar va me'yorlardagi farqdan kelib chiqadigan tafovutlar natijasida paydo bo'ladigan savdodagi to'siqlar bartaraf etilishi kerak. Mahsulotlar insonlar salomatligi, xavfsizlik,

iste'molchilar huquqini va atrof-muhitni himoya qilish kabi talablarga muvofiq bo'lishi va tegishli yorliqlarga ega bo'lishi kerak.

Mahsulotlar texnik spetsifikatsiyasi uyg'unlashtirilgan (bixillashtirilgan) standartlar ko'rinishida bayon etilib, ularda mahsulotning nomi, vazifasi, sifatdarajasi, texnik karakteristikalar, xavfsizligi, o'lchamlari, atamalar, simvollar, sinov usullari, o'rash va yorliqlashga talablar, muvofiqlikni tasdiqlash protseduralari kabi karakteristikalar keltiriladi. Milliy standartlashtirish tizimlari doirasida ishlab chiqilgan standartlarda uyg'unlashtirilgan holda yevropa standartlariga havola etilishi hamda ular «Eirasmiiy jurnali»da chop etilgan bo'lishi kerak.

1961 yilda tashkil etilgan yevropa standartlashtirish qo'mitasi (SEN)ga yevropa ittifoqiga a'zo 28 davlatning standartlashtirish bo'yicha milliy idoralari kiradi. Bular Avstriya(ON), Belgiya(IBN/BIN), Buyuk Britaniya(BSI), Vengriya (MZSH), Germaniya (DIN), Gretsiya (ELOT), Daniya (DS), Irlandiya (NSAI), Islandiya(STR), Ispaniya

(AENOR), Italiya(UNI), Kipr(CYS), Latviya(LVS), Litva(LST), Lyuksemburg(SEE), Malta(MSA), Niderlandlar(NNI), Norvegiya(NSF), Polsha(PKN), Portugaliya(IPQ), Slovakiya(UNMS), Sloveniya(SMIS), Finlyandiya(SFS), Frantsiya(AFNOR), CHexiya(CNI), SHveytsariya(SNV), SHvetsiya(SIS), Estoniya(EVS) davlatlaridir.

SEnga a'zolik ka milliy idoralar dastlab tegishli auditdan o'tadilar va keyin SENning belgilangan talablariga mosligi tasdiqlangandan keyin, ular a'zolikka qabul qilinadilar.

SEN o'z faoliyatini quyidagi printsiplar asosida tashkil etadi:

- **oshkoralik va ochiqlik**, barcha manfaatdor tomonlar standartlashtirish bo'yicha milliy idoralarga murojaat qilib, standartlashtirishlarida ishtirok etishlari mumkin;

- **konsensus**, standartlar o'zaro ixtiyoriy kelishuvlar asosida ishlab chiqiladi;

- **milliy a'zolarining majburiyatlari va texnik kelishuvchanlik**, milliy idoralar yevropa standartlarini milliy standart sifatida qabul qilishlari va yevropa standartlariga mos bo'lmagan boshqa standartlarni bekor qilishlari zarur;

- SEN yevropa komissiyasi bilan uzviy aloqada ish olib boradi;

- SENda haqiqiy a'zolar bilan birga, assotsiatsiyalangan, affilratsiyalangan a'zolar hamda 2003 yilda joriy etilgan hamkor-milliy standartlashtirish idoralari faoliyat ko'rsatadi.

Assotsiatsiyalangan a'zolar— sanoatning alohida tarmoqlari bo'yicha yevropa tashkilotlari, iste'molchilar, atrof- muhit himoyasi bilan bog'liq faoliyatdagi manfaatdor tomonlar, kichik va o'rta korxonalar bo'lib, ular SENning Bosh Assambleyasi (ovoz berish huquqisiz), Ma'muriy va Texnik byurolar ishida ishtirok etishlari va barcha kerakli Hujjatlarni (xususan, standartlar loyihalarini) olishlari mumkin. Assotsiatsiyalangan a'zolar qatoriga yevropa kimyosanoati kengashi(CEFIC), yevropa meditsina usku- nalarini ishlab chiqarish bo'yicha assotsiatsiyalari konfederatsiyasi(EUCOMED) va boshqalar kiradi.

Affilratsiyalangan a'zolar— kuzatuvchi statusiga ega standartlashtirish bo'yicha milliy idoralar, masalan haqiqiy a'zolikka qabul qilinmagan Markaziy va SHarqiy yevropa milliy idoralar, masalan, Albaniya(DPS), Bolgariya(BDS), Xorvatiya(HZN), Makedoniya(ISRM).

Hamkor-milliy standartlashtirish idoralari— siyosiy yoki geografik sabablarga ko'ra SEnga a'zo bo'la olmaydigan, ISONing a'zosi bo'lgan milliy standartlashtirish idoralari (PSB). Bunday statusni olish uchun da'vogar ma'lum talablarni bajarishi kerak. Eng muhim talab, o'zi a'zo bo'lgan SEN qo'mitasi ishlab chiqqan yevropa standartlarini milliy standartlar sifatida qabul qilish va yevropa standartiga qarama-qarshi bo'lgan tegishli milliys tandartlarini bekor qilishdir. Hamkorlar SEN faoliyatida va Bosh Assambleyasi ishida, TQlar yig'ilishlarida ishtirok etishlari mumkin, yevropa standartlari(EN) va ularning loyihalarini olishlari mumkin. Hamkorlar qatoriga

Misr, Rossiya, Serbiya, Chernogoriya, Ukraina, Tunis kiradi. Bunday status yeti a'zo bo'lmagan davlatlarning SEN qoshidagi TKlar ishida kuzatuvchi sifatida ishtirok etish imkonini beradi.

SEN rejalarida hamkorlikni Osiyo davlatlari orasida ham kengaytirish xohishi borligi 2004 yilda rasman ma'lum qilingan.

SEN tomonidan bir necha toifadagi MHlar ishlab chiqilishi mumkin.

Evropa standarti(EN) — SEN/TK tomonidan konsensus asosida ishlab chiqilgan MH bo'lib, SEN a'zosi bo'lgan davlatlarda milliy standart sifatida qabul qilinishi kerak. Yevropa standartlariga asos qilib ISO halqaro standartlari va milliy (masalan, Germaniya(DIN), Frantsiya(AFNOR) standartlari olinadi.

Evropa standartlari Fondi 15000 dan ziyod MHLarni o'zi chiga oladi va ularni ishlab chiqishda 60 mingdan ziyod ekspertlar qatnashadi.

SEN tomonidan yana quyidagi toifadagi MHlar ishlab chiqilishi mumkin:

- **CEN/TS, Texnik shartlar**(*Technical Specification*)— dastlabki yevropa standartlari hisoblanadi va keyinchalik yevropa standart sifatida qabul qilinishi mumkin;
- **CEN/TR, Texnik hisobot**(*Technical Report*)—biror- bir me'yoriy talablarni o'z ichiga olmaydi va axborot almashish maqsadida nashr etiladi;
- CWA, SEN ekspertlari Kelishuvi(*Workshop Agreement*) — MH hisoblanmaydi.

Evropa standartlari har besh yilda qayta ko'rib chiqiladi va talabga javob bermaydigan MHLar bekor qilinadi (masalan, 2004 yilda 225taEN bekor qilingan). Yevropa standartlarini ishlab chiqish o'rtacha vaqti 3 yil bo'lib, tez aktualigi yo'qoladigan (masalan, axborot texnologiyalari sohasida) ishlab chiqish muddatlari qisqartiriladi. Zarur hollarda, aksincha, Mhni ishlab chiqish muddati cho'zdirilishi mumkin.

Evropa standartlari sanoat vakillari, halqaro, yevropa va milliy standartlashtirish idoralari yevropa komissiyasi taklifiga ko'ra ishlab chiqilishi mumkin. Taklif SENning tegishli Tqga kiritiladi va ijobiy qaror bo'lgan holda, ishlab chiquvchi ishchi guruh tuziladi. MH loyihasi takliflar uchun SENning barcha a'zolariga jo'natiladi, xujjatni qabul qilishda esa faqat haqiqiy a'zolar ovoz berish huquqiga egadirlar.

2004 yilda qabul qilingan tartibga ko'ra turli a'zo davlatlar har xil ovozga ega: maksimal ovozga Frantsiya, Germaniya, Italiya, Buyuk Britaniya, Polsha, Niderlandiya davlatlari, minimal ovozga esa Kipr, Estoniya, Latviya, Sloveniya, Lyuksemburg, Islandiya va Malta davlatlari egadir. Qabul qilingan standart barcha a'zo davlatlar tomonidan, xususan, qarshi bo'lganlar tomonidan ham milliy standart sifatida qabul qilinishi majburiydir.

Joriy ishlarni bosh kotib boshchiligidagi Markaziy kotibiyat amalga oshiradi (2.21-rasm).

Standartlarni sanoat korxonalari va hamkorlar tomonidan ishlatilishi ixtiyoriy hisoblanadi. Agarda ushbu standartga yeti direktivasida havola berilgan bo'lsa, bu MH barcha uchun majburiy hisoblanadi. Ishlab chiqaruvchilar EN standarti talablarini bajarmasliklari mumkin, lekin yeti direktivasi talablarini bajarishga majburdirlar.

3. O'zbekistonda yevropa standartlari mamlakatimiz va yevropa ittifoqi o'rtasidagi Hamkorlik hamda o'zaro aloqalar.

Elektrotexnikada yevropa standartlashtirish bo'yicha qo'mita (SENELEK).

SENELEK notijorat tashkiloti bo'lib, u 1973 yilda ikki tashkilot— yevropa erkin savdo assotsiatsiyasi a'zo davlatlari elektrotexnika standartlarini muvofiqlashtirish bo'yicha yevropa qo'mitasi va yeti a'zo davlatlari elektro texnika standartlarini muvofiqlashtirish bo'yicha yevropa qo'mitasi qo'shilishi natijasida tashkil topgan. SENELEK tarkibiga 31 ta elektro texnika bo'yicha yevropa milliy qo'mitalari va 11 ta qo'shni davlatlar elektro texnika bo'yicha milliy qo'mitalari

kiradi, unga 15000 ekspert xizmat ko'rsatadi.

Uning strukturasi SEN strukturasi o'xshash bo'lib, asosiy maqsadlari elektrotexnika va elektron mahsulotlariga ixtiyoriy standartlar ishlab chiqishdan iboratdir.

SEN va SENELEK o'z faoliyatlarida muvofiqlashtirish asosida doimiy hamkorlikda ish olib boradilar.

SENELEK standartlari rasman qabul qilingandan so'ng, a'zolar tomonidan biror-bir o'zgartirish va qo'shimchalarsiz milliy standart sifatida qabul qilinishi kerak.

SENELEK ning asosiy organi standartlashtirish bo'yicha milliy idoralar va davlat idoralar tomonidan saylanadigan Bosh Assambleya bo'lib, u o'z navbatida 5 kishidan iborat Ma'muriy Kengashni saylaydi.

SENELEKning standartlashtirish bo'yicha asosiy ob'ektlari quyidagilar:

— 50 dan 1000 voltgacha nominal kuchlanishli va 75— 1500 volt doimiy tokli sanoat va maishiy uskunalari;

— Meditsina elektr uskunalari;

— Elektromagnit mosligi, xususan radio buzishlar;

— Portlash xavfi bor atmosferada ishlatish uchun uskunalari (portlashdan himoyalangan uskunalari);

— o'lchash vositalarining metrologik ta'minoti, xususan elektron vositalar, zaruratga ko'ra ayrim elektr uskunalari.

SENELEK standartlari halqaro standartlar asosida ishlab chiqilishi mumkin. SENELEK standartlari barcha a'zo davlatlar tomonidan milliy standartlar sifatida qabul qilinadi.

SENELEK standartlari uch ko'rinishda bo'lishi mumkin: yevropastandarti(EN), uyg'unlashtirish bo'yicha xujjat (MH) va dastlabki standart(ENV).

Evro norma SENELEK(EN) — bu texnik tekstga ega va milliy MH sifatida a'zo davlatlar tomonidan qabul qilinadigan yevropa standarti. SENELEK standarti(EN) ga o'zgartirish kiritish taqiqlanadi va ular uch rasmiy tilda chop etiladi: ingliz, frantsuz, nemis.yevro normalarni raqamlash 50001 dan boshlanadi. Milliy darajada EN mahalliy tilda mohiyati o'zgartirilmasdan chop etilishi mumkin va bunda mahalliy xususiyatlar alohida axborot ilovasi sifatida ko'rsatiladi.

Nazorat savollari:

- 1.Yevropa ittifoqi darajasida standartlashtirish masalalariga oid printsiplar kachon belgilandi?
- 2.Yevropa ittifoqi doirasida standartlashtirish ishlarini olib borish qaysi idoralarga yuklatilgan?
- 3.Yangi va global yondashuvlar bo'yicha direktivalar nima maqsadda qabul qilingan?
4. Yangi yondashuvning asosiy printsiplari nimalardan iborat?
- 5.Yevro direktivalar, yevro normalar va milliy standartlar o'rtasida qanday munosabatlar yo'lga qo'yilgan?

16-MAVZU. QISHLOQ XO'JALIGIDA XALQARO STANDARTLARNING QO'LLANISHI

REJA:

1. "GLOBAL GAP – maqbul qishloq xo'jalik amaliyoti"
2. ISO-22000 – oziq-ovqat mahsulotlari xavfsizligi menejment tizimlari

3. “XALOL”, “Organik” standartlari

4. HACCP-tizimining tamoyillari.

TAYANCH SO‘ZLAR: GLOBAL GAP , ISO-22000 , XALOL, HACCP-tizimi

O‘ZBEKISTON RESPUBLIKASI PREZIDENTINING

FARMONI

**QISHLOQ XO‘JALIGI MAHSULOTLARINING SIFAT VA XAVFSIZLIK
KO‘RSATKICHLARI XALQARO STANDARTLARGA MUVOFIQLIGINI
TA’MINLASHGA DOIR QO‘SHIMCHA CHORA-TADBIRLAR TO‘G‘RISIDA**

So‘nggi yillarda yer va suv resurslaridan samarali foydalanish, mahsulot ishlab chiqarish hajmini oshirish va eksport geografiyasini kengaytirish bo‘yicha izchil islohotlar amalga oshirilmoqda.

2016 — 2019-yillar davomida yalpi qishloq xo‘jaligi mahsuloti hajmi — 171,2 foizga, jumladan meva-sabzavotchilik — 172,6 foizga, chorvachilik mahsulotlari — 170 foizga, o‘rmon va baliqchilik mahsulotlarini ishlab chiqarish — 177,5 foizga oshdi.

Meva-sabzavot mahsulotlarining eksport hajmi 1,4 mln tonnadan oshib, 2016-yilga nisbatan 1,5 barobarga o‘shishga erishildi.

Shu bilan birga, jahon bozorida mahsulotlarga qo‘yilgan sifat va xavfsizlik talablarining tobora kuchayib borishi, respublikamizda yetishtirilayotgan mahsulotlarning xalqaro bozorlardagi o‘rnini mustahkamlash uchun qo‘shimcha choralar ko‘rishni talab qilmoqda.

Respublikada Organic va Global G.A.P. xalqaro standartlari talablariga muvofiq mahsulot ishlab chiqarish, tartibga solish va muvofiqlashtirish tizimlarini rivojlantirish, qishloq va o‘rmon xo‘jaligi mahsulotlarining sifat va xavfsizlik ko‘rsatkichlarini yaxshilash, eksport geografiyasini kengaytirish, shuningdek, mamlakatimizning organik mahsulot ishlab chiqarish salohiyatidan to‘liq foydalanish imkoniyatini oshirish maqsadida:

1. Quyidagilar:

O‘zbekiston Respublikasida organik qishloq xo‘jaligi va organik oziq-ovqat mahsulotlari ishlab chiqarishni rivojlantirish konsepsiyasi (keyingi o‘rinlarda — Konsepsiya) [1-ilovaga](#) muvofiq;

O‘zbekiston Respublikasida organik qishloq xo‘jaligi va organik oziq-ovqat mahsulotlari ishlab chiqarishni rivojlantirish konsepsiyasini amalga oshirish bo‘yicha “Yo‘l xaritasi” [2-ilovaga](#) muvofiq;

2020 — 2025-yillarda qishloq xo‘jaligi va o‘rmon fondi yerlarida bosqichma-bosqich organik ishlab chiqarishga o‘tishning prognoz ko‘rsatkichlari [3-ilovaga](#) muvofiq;

2020 — 2025-yillarda maqbul qishloq xo‘jaligi amaliyoti (Global G.A.P.) xalqaro standarti talablari bo‘yicha sertifikatlanadigan yer maydonlarining asosiy eksportbop ekin turlari bo‘yicha prognoz ko‘rsatkichlari [4-ilovaga](#) muvofiq;

Paxta-to‘qimachilik ishlab chiqarishi korxonalari va klastyerlari tomonidan organik paxta xomashyosi yetishtirish hamda organik to‘qimachilik mahsulotlarini ishlab chiqarishni tashkil etish bo‘yicha amaliy chora-tadbirlar rejasi [5-ilovaga](#) muvofiq;

Respublika hududlarida agroekoturizm jozibadorligini yanada oshirish uchun organik bozorlar va restoranlar tashkil etish bo‘yicha chora-tadbirlar rejasi [6-ilovaga](#) muvofiq tasdiqlansin.

2. Belgilansinki:

a) O‘zbekiston Respublikasi Qishloq xo‘jaligi vazirligi organik mahsulotlarni ishlab chiqarish va maqbul qishloq xo‘jaligi amaliyoti (Global G.A.P.) doirasidagi barcha manfaatdor tashkilotlar faoliyatini muvofiqlashtirish va tartibga solish bo‘yicha vakolatli davlat organi hisoblanadi;

b) O‘zbekiston Respublikasi Qishloq xo‘jaligi vazirligiga:

barcha manfaatdor vazirliklar, idoralar, hokimliklar, xo‘jalik yurituvchi subyektlar va tadbirkorlardan organik ishlab chiqarish va maqbul qishloq xo‘jaligi amaliyoti (Global G.A.P.) doirasidagi zaruriy ma‘lumotlarni olish;

organik mahsulot va xomashyolarni ishlab chiqarish, qayta ishlash, tashish, saqlash, sotish va sertifikatlash bilan shug‘ullanuvchi xo‘jalik subyektlari faoliyatining ekvivalentligini baholash va avtorizatsiyalash tizimini yaratish huquqi beriladi.

3. Shunday tartib o‘rnatilsinki, unga muvofiq organik qishloq xo‘jaligiga o‘tkazilgan yer uchastkalarida ekinlarni joylashtirish organik standart talablarini hisobga olgan holda ilmiy asoslangan almashlab ekish sxemalariga muvofiq amalga oshiriladi va ekinlarni joylashtirishda davlat aralashuviga yo‘l qo‘yilmaydi.

4. O‘zbekiston Respublikasi Qishloq xo‘jaligi vazirligi:

a) Sog‘liqni saqlash vazirligi, O‘rmon xo‘jaligi davlat qo‘mitasi, Veterinariya va chorvachilikni rivojlantirish davlat qo‘mitasi, Ekologiya va atrof-muhitni muhofaza qilish davlat qo‘mitasi, “O‘zbekoziqovqatxolding” xolding kompaniyasi, Fanlar akademiyasi bilan birgalikda 2020-yil 1-oktabrga qadar organik qishloq xo‘jaligi va ishlab chiqarish tizimlarini xalqaro standartlar asosida tashkil etish bo‘yicha O‘zbekiston Respublikasining “Organik qishloq xo‘jaligi mahsulotlarini yetishtirish to‘g‘risida”gi qonuni loyihasini;

“O‘zstandart” agentligi bilan birgalikda ikki oy muddatda organik qishloq xo‘jaligi va oziq-ovqat mahsulotlari ishlab chiqarishni ixtiyoriy sertifikatlashdan o‘tkazish tartibi to‘g‘risidagi nizomni Vazirlar Mahkamasiga kiritсин;

b) Oliy va o‘rta maxsus ta‘lim vazirligi bilan birgalikda Toshkent davlat agrar universitetida “Organik qishloq xo‘jaligi mahsulotlarini yetishtirish, saqlash va qayta ishlash” yo‘nalishida mutaxassislar tayyorlash uchun o‘quv-uslubiy materiallarni ishlab chiqsin va 2021-2022 o‘quv yilidan boshlab ushbu yo‘nalishda talabalar qabul qilishni yo‘lga qo‘ysin;

v) bir oy muddatda vazirlik tuzilmasida belgilangan shtatlar doirasida 4 ta shtat birligidan iborat organik ishlab chiqarish va maqbul qishloq xo‘jaligi amaliyotini rivojlantirish boshqarmasini tashkil etsin;

d) 2021-yil 1-yanvarga qadar qishloq xo‘jaligi yo‘nalishidagi ilmiy-tadqiqot institutlarida mavjud laboratoriyalarni zamonaviy yuqori texnologik asbob-uskunalar bilan jihozlasin va birlamchi organik urug‘ yetishtiruvchi xo‘jaliklar faoliyatini yo‘lga qo‘ysin;

e) 2020-yil 31-dekabrga qadar Jahon bankining qishloq xo‘jaligini modernizatsiyalash va raqobatbardoshligini oshirish bo‘yicha kredit mablag‘lari hisobidan “Qishloq xo‘jaligida standartlashtirish markazi” davlat unitar korxonasi qoshida Organic va Global G.A.P. xalqaro standartlari talablariga muvofiq kompleks sinov laboratoriyasi majmuasini tashkil etish choralari ko‘rsin.

5. O‘zbekiston Respublikasi Innovatsion rivojlanish vazirligi, Qishloq xo‘jaligi vazirligi bilan birgalikda ikki oy muddatda organik mahsulotlarni yetishtirish (ishlab chiqish), qayta ishlash, saqlash va qadoqlashga hamda organik urug‘chilikni rivojlantirishga yo‘naltirilgan besh yillik davlat ilmiy-texnik dasturlarni ishlab chiqsin va loyihalarni tanlovlar asosida shakllantirsin.

6. “O‘zstandart” agentligi:

Ekologiya va atrof-muhitni muhofaza qilish davlat qo'mitasi, Sog'liqni saqlash vazirligi, Veterinariya va chorvachilikni rivojlantirish davlat qo'mitasi, Vazirlar Mahkamasi huzuridagi O'simliklar karantini davlat inspeksiyasi, "O'zbekoziqovqatxolding" xolding kompaniyasi, Qishloq xo'jaligi vazirligi, Innovatsion rivojlanish vazirligi, Investitsiyalar va tashqi savdo vazirligi, Tashqi ishlar vazirligi bilan birgalikda bir oy muddatda Kodeks Alimentarius Komissiyasi standartlari talablariga muvofiq Yevropa Ittifoqi bilan savdo faoliyatini jadallashtirish bo'yicha 2020 — 2024-yillarga mo'ljallangan chora-tadbirlar dasturlari rejasini ishlab chiqsin;

2020-yil 1-sentabrga qadar ISO 28000 Etkazib berish zanjirida xavfsizlikni boshqarish tizimlari xalqaro standartlari seriyalarini qabul qilsin;

uch oy muddatda qishloq xo'jaligi va oziq-ovqat mahsulotlarining qo'shimcha qiymat zanjirini tashkil etishda ishtirok etuvchi barcha korxona va tashkilotlar faoliyatlarida bajariladigan jarayonlarni ISO 28000 "Etkazib berish zanjirida xavfsizlikni boshqarish tizimlari" xalqaro standarti talablariga muvofiqligini baholashning belgilangan tartibda amalga oshirilishini ta'minlasin.

7. O'zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasi huzuridagi O'simliklar karantini davlat inspeksiyasi Qishloq xo'jaligi vazirligi bilan birgalikda ikki oy muddatda organik mahsulotlarni zararsizlantirish bo'yicha xalqaro tajribada qo'llanilayotgan usullar va vositalar ro'yxatini shakllantirsin hamda eksportga yo'naltirilayotgan organik mahsulotlarni zararsizlantirish ishlarining xalqaro talablarga muvofiq amalga oshirilishini ta'minlasin.

8. O'zbekiston Respublikasi Qishloq xo'jaligi vazirligi manfaatdor vazirlik va idoralar bilan birgalikda ikki oy muddatda qonun hujjatlariga ushbu Farmondan kelib chiqadigan o'zgartirish va qo'shimchalar to'g'risida Vazirlar Mahkamasiga takliflar kiritisin.

9. O'zbekiston Milliy axborot agentligi va O'zbekiston Milliy teleradiokompaniyasi Qishloq xo'jaligi vazirligi bilan birgalikda ushbu Farmon mazmun-mohiyati hamda maqsad va vazifalarining ommaviy axborot vositalarida keng yoritilishini ta'minlasin.

10. Mazkur Farmonning ijrosini nazorat qilish O'zbekiston Respublikasi Bosh vazirining o'rinbosari O'.I. Barnoyev zimmasiga yuklansin.

O'zbekiston Respublikasi Prezidenti Sh. MIRZIYOYEV

Toshkent sh.,

2020-yil 18-may,

PF-5995-son

O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2020-yil 18-maydagi PF-5995-son [Farmoniga](#)

HACCP - Bu Nima? Sifat Tizimi HACCP: Tamoyillari, Amalga Oshirish, Ta'lim, Sertifikatlash

HACCP tizimi - oziq-ovqat mahsulotlari ishlab chiqarish xavf aniqlash, baholash va boshqarish uchun xalqaro tushunchasi. So'zma-so'z tarjima va qisqartmasi "xavf-tahlil va keskin nazorat nuqtalari" uchun turadi. XTKNN rivojlantirish Qo'shma Shtatlarda o'tgan asrning 60-yillarida boshlangan. Bugungi kunda, tizim butun dunyo bo'ylab faoliyat ko'rsatmoqda. Ushbu maqola HACCP masalalarini muhokama etadi: u nima, nima uchun kerak, harakat va yana qanday.



BOSH XUSUSIYATLARI

Qisqartma HACCP eshitmadi modamlarda paydo asosiy savol - "Bu nima". HACCP – xalqaro ishlab chiqarish xavfsizlik mezon bir xil tizimi, oziq-ovqat ishlab chiqarish barcha bosqichlarida to'liq nazoratni ta'minlaydi. Alohida e'tibor muhim nazorat nuqtalari qaratilmoqda – bosqichi xavfli omillar eng yuqori konsentratsiyasi bilan. Ular oziq-ovqat ishlab chiqarish har qanday segmentida amalga mumkin, shunday qilib, tamoyillari bilan formuladan HACCP.

XTKNN asosida qurilgan boshqarish tizimlari, oziq-ovqat xavfsizligi tizimlari hisoblanadi. Har bir davlat HASP tamoyillariga hurmat boshqarish o'z qoidalarga ega. Ukraina DSTU, va Rossiyada - GOST.

HACCP nazorat omillar, sharoitlar va moddalar deb, bir yo'l yoki oziq-ovqat mahsuloti bilan bog'liq va jarohat, kasallik yoki o'linga olib kelishi mumkin, boshqa. Bu omillar o'z ichiga olishi mumkin: biologik, kimyoviy va fizik. AQSh alohida har bir turini ko'rib chiqamiz.



BIOLOGIK

bu turning uchun ishlab chiqarish texnologik sharoitlarni ta'minlash emas mikroorganizmlar (viruslar, bakteriyalar, parazitlar yoki zamburug'lar), sabab bo'lgan xavf tegishli. Biohazard bir yaxshi misol pastörizasyon jarayoni olib tashlash uchun ishlatiladi patogen mikroflora, harakat qilishi mumkin.

KIMYOVIY

Bu sinf molekullari va moddalar o'z ichiga oladi:

1. ularning tabiiy shaklda hayvonlar va o'simliklar tarkibidagi. Misol uchun, zaharli qo'ziqorin ham.
2. o'sib borayotgan va qayta ishlash mahsulotlari uchun mo'ljallangan bir tarzda qo'shilgan. Ularni yordamida tashkil HACCP standartlarga uchrashdi faqat bu moddalar xavfsiz bo'lishi mumkin. hokazolar pestitsid, gerbitsid va: bunday moddalar misol.
3. qadoqlash materiallar kimyoviy davolash, masalan, o'z xohishlariga qarshi oziq-ovqat mahsulot ichiga olish mumkin.
4. immun tizimi faqat ayrim iste'molchilar ta'siri. Biz allergenlarni haqida asosan gapiryapsiz.

JISMONIY

jismoniy xavf normal sharoitda oziq-ovqat bo'lishi kerak emas o'sha moddalardir. Ular ishlab chiqarish jarayonida, ichiga olish va salomatligi uchun katta zarar olib kelishi mumkin. Bular: hokazo shisha qoldiqlari, yog'och chiplari, tosh, metall talaşi va.



MUHIM QADRIYATLAR ANIQLASH

Tanqidiy - maksimal yoki muhim nuqtada nazorat qilinadi, bir parametr minimal qiymati. Bu ko'rsatkich bir yoki boshqa nuqtasida korxona xavfsiz va xavfli sharoitlarda farqlash imkoniyatiga ega bo'lish uchun talab qilinadi.

Har bir nazorat nuqtasi odatda bir necha parametrlar bor, muhim qadriyatlar hisoblanadi. Tanqidiy mezonlari va ko'rsatkichlari kompaniyasi standartlari, ko'rsatmalar va boshqa hujjatlarda qayd qilinishi kerak.



Ular taqdim etiladi va samarali mumkin tahdidlar monitoringini samaradorligini oshirish mumkin XTKNN rejasi mumkin ekanligini tasdiqlovchi hujjatlari va faoliyati Yana bir muhim jihat. tekshirish rejasi uchun, zarur ma'lumotlarni o'z ichiga olishi mumkin: Bas, ekspertlar fikr, xodimlar, ishlashi o'lchov nazorat va. tekshirish tartib nafaqat korxona xodimlari, balki akkreditatsiyadan kompaniyalari mustaqil ekspertlar tomonidan amalga oshiriladi.

HUJJATLARINI ISHLAB CHIQISH

HACCP tamoyillari imkon qadar samarali tatbiq etildi, siz tegishli yozuvlarni va hujjatlarni saqlab qolish uchun kerak. Thanks hujjatlarga, siz, tizim nazorat jarayonlar dinamikasini kuzatish, naqsh topish va tayyor mahsulot talab xavfsizlik standartlarini tasdiqlash mumkin. hujjatlar ishlab chiqarish xususiyatiga bog'liq. Umuman, asosiy To'plamga o'z ichiga oladi: tizimining ishlashi paytida beriladi HACCP rejasini, xavflar, ro'yxatga olish va rejasini amalga oshirish tekshirish ro'yxatini, shuningdek,-line yozuvlarni va hujjatlarni,.

Nazorat savollari:

- 1.“GLOBAL GAP – maqbul qishloq xo'jalik amaliyoti” qanday amalga oshiriladi?
- 2.ISO-22000 – oziq-ovqat mahsulotlari xavfsizligi menejment tizimlari haqida nimalarni bilasiz?
- 3.“XALOL”, “Organik” standartlarinima maqsadda tashkil etilgan?
4. HACCP-tizimining tamoyillari nimalardan iborat?

17-MA'RUZA. STANDARTLASHTIRISHNING TURLI DARAJADAGI OBYEKTлари VA STANDARTLARINI ISHLAB CHIQISH BOSQICHLARI.

Reja:

- 1.Standartlashtirishning turli darajadagi ob'ektlari

2.Barcha darajadagi normativ hujjatlarni ishlab chiqish, kelishish, tasdiqlash va Davlat ro'yxatiga kiritish.

Tayanch so'z va iboralar: standartlashtirishning davlatlararo ob'ektlari, standartlar darajalari, tashkilot standarti, standartlashtirish bosqichlari, ISO, CEN,

1.Metrologiyada (o'lchashlar haqidagi fan) standart fizik kattaliklarning o'lchashlar birliklariga ma'lum bir bog'lanishga ega tizim, ob'ekt hisoblanadi. Standartlar o'lchov va tarozilar tizimining asosi xisoblanadi, standart bilan barcha o'lchash qurilmalari taqqoslanadi.

Tarixda uzunlik, og'irlik, xajm standartlari turli boshqaruv organlari tomonidan belgilangan, bu esa o'lchashlarning noaniqligiga olib kelgan. Xozirgi zamonda o'lchashlar halqaro standartlashtirilgan.

Xozirgi zamonda uzunlik, og'irlik, elektrpotentsiali va boshqa fizik kattaliklarni birliklarini o'lchashda qattiq nazoratga olingan laboratoriya sharoitlari ishlab chiqilgan halqaro standartlangan etalonlar asosida o'lchashlar amalga oshiriladi.

Standartlari erarxiyasi.

Etalonlarning uch darajali erarxiyasi mavjud.

Ierarxiyaning eng yuqori qismida birlamchi standartlar joylashgan. Birlamchi standartlar eng yuqori metrologik sifatga ega. Tarixdan o'lchashlar birliklari eng yuqori aniqlikka ega, huquqiy asoslangan o'lchashlar birliklari asosida belgilangan.

Metrologiya sohasida davom etayotgan tendentsiya iloji boricha ko'p sonli standart namunalarning o'rniga fundamental fizik konstantalarda amaliy o'lchash birliklarini belgilashni taqozo etmoqda.

Standart namunalarni yo'qotishni yaxshi tomonlaridan biri standart namunalarni bir biri bilan solishtirish talab etiladi. Yana bir yaxshi tomonidan biri standart namunani yo'qolishi yoki ishdan chiqishi o'lchov tizimini ishdan chiqarishligida.

Ierarxiyadagi ikkalamchi standart bu sifat standartidir.

Ikkalamchi standartlar birlamchi standartlar asosida kalibrovka qilinadi. Uchunchi darajadagi standart ikkinchi darajadagi standarta sosida kalibrovka qilinadi. Uchunchi darajadagi standart ishchi standart hisoblanadi. Ishchi standartlar ishlab chiqarishda ishlatiladigan o'lchash qurilmalarni kalibrovka qilishda ishlatiladi.

Davlat birlamchi etaloni – bir davlat hududida milliy idora vakilining qarori bilan boshlang'ich etalon sifatida tan olingan etalon.

Halqaro etalon – halkaro kelishuv orkali halkaro asos sifatida qabul qilingan, u milliy etalon saqlovchi va tiklovchi o'lchash birliklarini moslash uchun xizmat qiladi.

Standartlashtirishning asosiy vazifasi quyidagidan iborat:

a) Maxsulot va xizmatlarning sifatini baxolash uchun kerakli bo'lgan normativ xujjatlar bilan ta'minlash;

b) Maxsulot va xizmatlarning aholining xayoti, salomatligi va mol mulki, atrof muhit uchun xavfsizligi, resurslarni tejash masalalarida ist'emoilchilarning va davlatning manfaatlarini himoya qilish;

v) savdo sotiqa texnik to'siqlarni bartaraf etish;

g) maxsulotlarni o'zaro bir birini o'rmini bosishini va bir biriga monandligini ta'minlash.

Standartlashtirish sohasidagi davlat siyosatini xukumat tomonidan belgilangan sifat infratuzilmasiga javobgar bo'lgan markaziy, maxsus davlat organi ishlab chiqadi.

Standartlashtirish – maxsulotlarni kodlash amaliyoti orqali tartibga solinadi, hamda markaziy, maxsus davlat boshqaruv organi tomonidan tasdiqlangan normative aktlar asosida xam tartibga solinadi.

Sifat bo'yicha javobgar maxsus davlat organi:

- a) Standartlashtirish sohasida davlat siyosatini amalga oshiradi;
- b) Texnik reglamentlarini ishlab chiquvchi, qabul qiluvchi va ishlatuvchi maxsus markaziy davlat organlari bilan xamkorlikni amalga oshiradi;
- v) milliy standartlarga aloqador normativ aktlarni ishlab chiqishda ishtirok etadi;
- g) texnik reglament loyixalarini koordinatlaydi;
- d) standartlashtirish milliy organi tomonidan ishlab chiqilgan standartlarning ishlashini nazoratga oladi;
- j) o'zkompetentlik doirasida Tovar kodlarni ishlab chiqadi va tasdiqlaydi;
- y) standartlashtirish bo'yicha milliy boshqaruv organini halqaro tashkilotlar faoliyatida qatnashishini ta'minlaydi.

Standartlashtirish bo'yicha halkaro tashkilotlar. Standartlashtirish bo'yicha halqaro tashkilotlar (ISO). Standartlashtirish bo'yicha halqaro tashkilotlar ISO standartlarni ishlab chiquvchi halqaro organ hisoblanadi. Bu tashkilot standartlashtirish bo'yicha milliy organlarining turli vakillaridan tashkil topgan.

Bu tashkilot 1947 yil 23 fevralda tashkil topgan. Bu tashkilot halkaro standartlarni ishlab chiqadi. Bu tashkilotning shtab kvartirasi. Shveysariyaning Jeneva shahrida joylashgan. 2016 yil holatida 196 ta davlatda faoliyat olib boradi.

BMT tashkilotining iqtisodiy va ijtimoiy sovetida bu tashkilotga birinchilar qatorida umumiy konsultativ statusi taqdim etilgan.

Standartlar – ishlab chiqaruvchi korxonalarning ishlab chiqarish ko'rsatkichlarini oshirishga, xatoliklarni va chiqitlarni kamaytirishga yordam beradi. Turli bozorlardagi maxsulotlarni to'g'ridan to'g'ri baxolab, kompaniyalarning yangi bozorlarga chiqishini osonlashtiradi, xaqqoniy halqaro savdo sotiqni rivojlantirishga yordam beradi.

Shu bilan birga standartlar iste'molchilar huquqlarni himoya qiladi va sertifikatlangan maxsulot halqaro darajadagi minimal standartlarga mosligini kafolatlaydi.

Texnik Menejment boshqarmasi ISO standartlarini ishlab chiquvchi 250 dan ortiq texnik qo'mitalarga mas'ul.

ISO ningasosiy maxsuloti halqaro standartlardir. ISO tashkiloti texnik hisobotlarni texnik xarakteristikalarni, umumiy spetsifikatsiyalarni, chop etadi.

Nazorat savollari:

1. Standartlashtirishning turli darajadagi ob'ektlari qanday bo'ladi?
2. Barcha darajadagi normativ hujjatlarni ishlab chiqish, kelishish, tasdiqlash va 3. Davlat ro'yxatiga kiritish qanday tartibda amalga oshiriladi?

18-Mavzu: O'zbekiston Respublikasi «Texnik jihatdan tartibga solish to'g'risida»gi qonunining sharhi .**Reja.**

1. O'zbekiston Respublikasining «Texnik jihatdan tartibga solish to'g'risida»gi qonuni.
2. Texnik reglament haqida tushuncha.

Tayanch soʻz va iboralar: texnik jihatdan tartibga solish, texnik reglament, shtrix kod,

OʻZBEKISTON RESPUBLIKASINING QONUNI

TEXNIK JIHATDAN TARTIBGA SOLISH TOʻGʻRISIDA

Qonunchilik palatasi tomonidan 2008-yil 11-noyabrda qabul qilingan
Senat tomonidan 2009-yil 27-martda maʼqullangan

1-bob. Umumiy qoidalar

1-modda. Ushbu Qonunning maqsadi

Ushbu Qonunning maqsadi mahsulotlar, ishlar va xizmatlar xavfsizligiga doir majburiy talablarni belgilash, qoʻllash va bajarish sohasidagi munosabatlarni tartibga solishdan iborat.

2-modda. Texnik jihatdan tartibga solish toʻgʻrisidagi qonun hujjatlari

Texnik jihatdan tartibga solish toʻgʻrisidagi qonun hujjatlari ushbu Qonun va boshqa qonun hujjatlaridan iboratdir.

Agar Oʻzbekiston Respublikasining xalqaro shartnomasida Oʻzbekiston Respublikasining texnik jihatdan tartibga solish toʻgʻrisidagi qonun hujjatlarida nazarda tutilganidan boshqacha qoidalar belgilangan boʻlsa, xalqaro shartnoma qoidalari qoʻllaniladi.

3-modda. Asosiy tushunchalar

Ushbu Qonunda quyidagi asosiy tushunchalar qoʻllaniladi:

texnik jihatdan tartibga solish — mahsulotlar, ishlar va xizmatlar xavfsizligiga doir majburiy talablarni belgilash, qoʻllash va bajarish;

[*Oldingi tahrirga qarang.*](#)

mahsulotlar, ishlar va xizmatlar xavfsizligi — mahsulotning, uni loyihalash, ishlab chiqarish, ishlatish (undan foydalanish), montaj qilish, sozlash, saqlash, tashish, realizatsiya qilish va utilizatsiya qilish jarayonlarining, bajariladigan ishlar, koʻrsatiladigan xizmatlarning holati boʻlib, bunda insonning hayotiga, sogʻligʻiga, atrof muhitga, yuridik, jismoniy shaxslarning va davlatning mol-mulkiga zarar yetkazilishi ehtimoli bilan bogʻliq yoʻl qoʻyilmaydigan xavf mavjud boʻlmaydi;

(3-moddaning uchinchi xatboshisi Oʻzbekiston Respublikasining 2016-yil 25-apreldagi OʻRQ-405-sonli [*Qonuni*](#) tahririda — OʻR QHT, 2016-y., 17-son, 173-modda)

[*Oldingi tahrirga qarang.*](#)

texnik jihatdan tartibga solish sohasidagi normativ hujjatlar — texnik reglamentlar, standartlashtirishga doir normativ hujjatlar, sanitariya, veterinariya, veterinariya-sanitariya, fitosanitariya qoidalari va normalari, shaharsozlik normalari hamda qoidalari, ekologik normalar va qoidalar hamda texnik jihatdan tartibga solish sohasidagi boshqa hujjatlar;

(3-moddaning toʻrtinchi xatboshisi Oʻzbekiston Respublikasining 2016-yil 26-dekabrda OʻRQ-416-sonli [*Qonuni*](#) tahririda — OʻR QHT, 2016-y., 52-son, 597-modda)

[*Oldingi tahrirga qarang.*](#)

texnik reglament — texnik jihatdan tartibga solish sohasidagi, mahsulotlar va xizmatlar xavfsizligiga doir majburiy talablarni belgilovchi normativ hujjat;

(3-moddaning beshinchi xatboshisi Oʻzbekiston Respublikasining 2016-yil 25-apreldagi OʻRQ-405-sonli [*Qonuni*](#) tahririda — OʻR QHT, 2016-y., 17-son, 173-modda)

[*Oldingi tahrirga qarang.*](#)

umumiy texnik reglament — texnik jihatdan tartibga solish sohasidagi, bir turdagi mahsulotlar va xizmatlar guruhi xavfsizligiga doir majburiy talablarni belgilovchi normativ hujjat;

(3-moddaning oltinchi xatboshisi O'zbekiston Respublikasining 2016-yil 25-apreldagi O'RQ-405-sonli [Qonuni](#) tahririda — O'R QHT, 2016-y., 17-son, 173-modda)

[Oldingi](#) tahrirga qarang.

maxsus texnik reglament — texnik jihatdan tartibga solish sohasidagi, umumiy texnik reglamentda nazarda tutilmagan mahsulotlar va xizmatlar ayrim turining xavfsizligiga doir majburiy talablarni belgilovchi normativ hujjat;

(3-moddaning yettinchi xatboshisi O'zbekiston Respublikasining 2016-yil 25-apreldagi O'RQ-405-sonli [Qonuni](#) tahririda — O'R QHT, 2016-y., 17-son, 173-modda)

[Oldingi](#) tahrirga qarang.

savdodagi texnik to'siqlar — mahsulotlar va xizmatlar xavfsizligiga doir majburiy talablarning texnik jihatdan tartibga solish sohasidagi normativ hujjatlarda mavjud bo'lgan tafovutlari yoki o'zgarishlari oqibatida savdoda yuzaga keladigan to'siqlar.

(3-moddaning sakkizinchi xatboshisi O'zbekiston Respublikasining 2016-yil 25-apreldagi O'RQ-405-sonli [Qonuni](#) tahririda — O'R QHT, 2016-y., 17-son, 173-modda)

4-modda. Texnik jihatdan tartibga solishning asosiy vazifalari

Texnik jihatdan tartibga solishning asosiy vazifalari quyidagilardan iborat:

inson hayoti va sog'lig'i, yuridik, jismoniy shaxslarning va davlatning mol-mulki xavfsizligini ta'minlash;

atrof muhit muhofaza qilinishini, shuningdek tabiiy resurslardan oqilona foydalanilishini ta'minlash;

savdodagi texnik to'siqlarni bartaraf etish;

mahsulotlar, ishlar va xizmatlar xavfsizligi xususida iste'molchilarni chalg'ituvchi harakatlarning oldini olish.

5-modda. Texnik jihatdan tartibga solishning asosiy prinsiplari

Texnik jihatdan tartibga solishning asosiy prinsiplari quyidagilardan iborat:

texnik reglamentlarni qo'llashning majburiyligi;

texnik reglamentlarni qo'llashning bir xilligi;

texnik reglamentlarning texnik jihatdan tartibga solish sohasidagi milliy va xalqaro normativ hujjatlarga muvofiqligi;

texnik reglamentlarning, ularni ishlab chiqish, qabul qilish va e'lon qilish tartibi to'g'risidagi axborotning ochiqligi.

6-modda. Texnik jihatdan tartibga solish davlat tizimi

Texnik jihatdan tartibga solish davlat tizimini quyidagilar tashkil etadi:

O'zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasi;

[Oldingi](#) tahrirga qarang.

texnik jihatdan tartibga solish sohasidagi vakolatli davlat organlari — O'zbekiston standartlashtirish, metrologiya va sertifikatlashtirish agentligi, O'zbekiston Respublikasi Sog'liqni saqlash vazirligi, O'zbekiston Respublikasi Qurilish vazirligi, O'zbekiston Respublikasi Ekologiya va atrof-muhitni muhofaza qilish davlat qo'mitasi;

(6-moddaning uchinchi xatboshisi O'zbekiston Respublikasining 2019-yil 24-dekabrda O'RQ-597-sonli [Qonuni](#) tahririda — Qonun hujjatlari ma'lumotlari milliy bazasi, 25.12.2019-y., 03/19/597/4193-son)

texnik jihatdan tartibga solish sohasida o'z vakolatlari doirasida faoliyatni amalga oshiruvchi davlat va xo'jalik boshqaruvi organlari.

2-bob. Davlat organlarining va boshqa organlar hamda tashkilotlarning texnik jihatdan tartibga solish sohasidagi vakolatlari

7-modda. O'zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasining texnik jihatdan tartibga solish sohasidagi vakolatlari

O'zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasi:

texnik jihatdan tartibga solish davlat tizimiga kiruvchi organlar faoliyatining asosiy yo'nalishlarini belgilaydi;

texnik jihatdan tartibga solish davlat tizimiga kiruvchi organlarning faoliyat ko'rsatishini ta'minlaydi;

texnik reglamentlarni ishlab chiqish dasturlarini tasdiqlaydi;

 *LexUZ sharhi*

Qo'shimcha ma'lumot uchun qarang: Vazirlar Mahkamasining 2014-yil 30-iyuldagi 207-son "2014-2018-yillarga mo'ljallangan texnik reglamentlarni ishlab chiqish Dasturini tasdiqlash to'g'risida"gi [Qarori](#).

umumiy texnik reglamentlarni tasdiqlaydi, ularga o'zgartish va qo'shimchalar kiritadi, shuningdek mazkur reglamentlarni bekor qiladi.

O'zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasi qonun hujjatlariga muvofiq boshqa vakolatlarni ham amalga oshirishi mumkin.

8-modda. O'zbekiston standartlashtirish, metrologiya va sertifikatlashtirish agentligining texnik jihatdan tartibga solish sohasidagi vakolatlari

O'zbekiston standartlashtirish, metrologiya va sertifikatlashtirish agentligi:

texnik jihatdan tartibga solish sohasidagi vakolatli davlat organlari hamda davlat va xo'jalik boshqaruvi organlari tomonidan kiritilgan texnik reglamentlarni ishlab chiqish dasturlarining loyihalari yuzasidan O'zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasiga umumlashtirilgan takliflar kiritadi;

davlat va xo'jalik boshqaruvi organlarining umumiy va maxsus texnik reglamentlarni ishlab chiqishga doir faoliyatini o'z vakolati doirasida muvofiqlashtiradi hamda tashkil etadi;

umumiy texnik reglamentlarni tasdiqlash, ularga o'zgartish va qo'shimchalar kiritish, shuningdek mazkur reglamentlarni bekor qilish to'g'risida O'zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasiga takliflar kiritadi;

texnik jihatdan tartibga solish sohasidagi ekspert komissiyasini tuzadi;

davlat va xo'jalik boshqaruvi organlari tomonidan ishlab chiqilgan umumiy va maxsus texnik reglamentlarni o'z vakolati doirasida ekspertizadan o'tkazadi;

o'z vakolati doirasida: xo'jalik boshqaruvi organlari tomonidan ishlab chiqilgan maxsus texnik reglamentlarni tasdiqlaydi, ularga o'zgartish va qo'shimchalar kiritadi, shuningdek mazkur reglamentlarni bekor qiladi;

[Oldingi](#) tahrirga qarang.

mahsulotlar va xizmatlarning texnik reglamentlarda belgilangan talablarga muvofiqligini baholash uchun zarur bo'lgan, mahsulotning namunalarini olish, sinovlari va o'lchovlari usullarini belgilovchi texnik jihatdan tartibga solish sohasidagi normativ hujjatlar ro'yxatini tasdiqlaydi;

(8-moddaning birinchi qismi O'zbekiston Respublikasining 2016-yil 25-apreldagi O'RQ-405-sonli [Qonuniga](#) asosan sakkizinchi xatboshi bilan to'ldirilgan — O'R QHT, 2016-y., 17-son, 173-modda)

umumiy va maxsus texnik reglamentlarga rioya etilishi ustidan o'z vakolati doirasida davlat nazoratini amalga oshiradi;

texnik jihatdan tartibga solish sohasidagi normativ hujjatlar davlat fondini shakllantiradi; texnik jihatdan tartibga solish sohasida o'z vakolati doirasida xalqaro hamkorlikni amalga oshiradi. O'zbekiston standartlashtirish, metrologiya va sertifikatlashtirish agentligi qonun hujjatlariga muvofiq boshqa vakolatlarni ham amalga oshirishi mumkin.

[Oldingi tahrirga qarang.](#)

9-modda. O'zbekiston Respublikasi Sog'liqni saqlash vazirligi, O'zbekiston Respublikasi Qurilish vazirligi, O'zbekiston Respublikasi Ekologiya va atrof-muhitni muhofaza qilish davlat qo'mitasining texnik jihatdan tartibga solish sohasidagi vakolatlari

(9-moddaning nomi O'zbekiston Respublikasining 2019-yil 24-dekabrda O'RQ-597-sonli [Qonuni](#) tahririda — Qonun hujjatlari ma'lumotlari milliy bazasi, 25.12.2019-y., 03/19/597/4193-son)

[Oldingi tahrirga qarang.](#)

O'zbekiston Respublikasi Sog'liqni saqlash vazirligi texnik jihatdan tartibga solish sohasidagi, mahsulotlar, ishlar va xizmatlarning xavfsizligiga doir, ularda inson hayoti va sog'lig'i uchun zararli bo'lgan moddalar, kasallik tug'diruvchi organizmlarning mavjudligi, kasallik tashuvchilarning kirib kelishi yoki tarqalishining oldini olish, tibbiy buyumlar, tibbiy texnika va dori vositalarini ishlab chiqarish hamda qo'llash bo'yicha majburiy talablarga taalluqli ishlarning bajarilishini tashkil etadi va ta'minlaydi.

(9-moddaning birinchi qismi O'zbekiston Respublikasining 2017-yil 13-iyundagi O'RQ-436-sonli [Qonuni](#) tahririda — O'R QHT, 2017-y., 24-son, 487-modda)

[Oldingi tahrirga qarang.](#)

O'zbekiston Respublikasi Qurilish vazirligi shaharsozlik faoliyatida texnik jihatdan tartibga solish sohasidagi, mahsulotlar, ishlar va xizmatlar xavfsizligiga doir majburiy talablarga taalluqli ishlarning bajarilishini tashkil etadi va ta'minlaydi.

(9-moddaning ikkinchi qismi O'zbekiston Respublikasining 2019-yil 24-dekabrda O'RQ-597-sonli [Qonuni](#) tahririda — Qonun hujjatlari ma'lumotlari milliy bazasi, 25.12.2019-y., 03/19/597/4193-son)

[Oldingi tahrirga qarang.](#)

O'zbekiston Respublikasi Ekologiya va atrof-muhitni muhofaza qilish davlat qo'mitasi tabiiy resurslardan foydalanishda hamda atrof muhitni ifloslanish va boshqa zararli ta'sirlardan muhofaza qilishda texnik jihatdan tartibga solish sohasidagi, mahsulotlar, ishlar va xizmatlar xavfsizligiga doir majburiy talablarga taalluqli ishlarning bajarilishini tashkil etadi va ta'minlaydi.

(9-moddaning uchinchi qismi O'zbekiston Respublikasining 2017-yil 14-sentabrdagi O'RQ-446-sonli [Qonuni](#) tahririda — O'R QHT, 2017-y., 37-son, 978-modda)

Ushbu moddaning [birinchi—uchinchi qismlarida](#) ko'rsatilgan texnik jihatdan tartibga solish sohasidagi vakolatli davlat organlari o'z vakolati doirasida:

texnik reglamentlarni ishlab chiqish dasturlari loyihalari va umumiy texnik reglamentlarni tasdiqlash yuzasidan O'zbekiston standartlashtirish, metrologiya va sertifikatlashtirish agentligiga takliflar kiritadi;

umumiy va maxsus texnik reglamentlar ishlab chiqilishini amalga oshiradi hamda ularni ekspertizadan o'tkazadi;

texnik jihatdan tartibga solish sohasidagi ekspert komissiyalarini tuzadi;

davlat va xo'jalik boshqaruvi organlari tomonidan ishlab chiqilgan umumiy va maxsus texnik reglamentlarni ekspertizadan o'tkazadi;

umumiy texnik reglamentlarga o'zgartish va qo'shimchalar kiritish, shuningdek mazkur reglamentlarni bekor qilish yuzasidan takliflar tayyorlaydi;

maxsus texnik reglamentlarni tasdiqlaydi, ularga o'zgartish va qo'shimchalar kiritadi, shuningdek mazkur reglamentlarni bekor qiladi;

umumiy va maxsus texnik reglamentlarga rioya etilishi ustidan davlat nazoratini amalga oshiradi;

texnik jihatdan tartibga solish sohasidagi normativ hujjatlar davlat fondini shakllantiradi;

texnik jihatdan tartibga solish sohasida xalqaro hamkorlikni amalga oshiradi.

Texnik jihatdan tartibga solish sohasidagi vakolatli davlat organlari qonun hujjatlariga muvofiq boshqa vakolatlarni ham amalga oshirishi mumkin.

10-modda. Davlat va xo'jalik boshqaruvi organlarining texnik jihatdan tartibga solish sohasidagi vakolatlari

Davlat va xo'jalik boshqaruvi organlari o'z vakolatlari doirasida:

texnik reglamentlarni ishlab chiqish dasturlari loyihalari yuzasidan O'zbekiston standartlashtirish, metrologiya va sertifikatlashtirish agentligiga takliflar kiritadi;

umumiy va maxsus texnik reglamentlar ishlab chiqilishini amalga oshiradi;

umumiy va maxsus texnik reglamentlarga o'zgartish va qo'shimchalar kiritish, shuningdek mazkur reglamentlarni bekor qilish bo'yicha takliflar tayyorlaydi;

texnik jihatdan tartibga solish sohasidagi ekspert kengashlarini tuzadi;

texnik jihatdan tartibga solish sohasidagi normativ hujjatlar davlat fondini shakllantirishda ishtirok etadi;

umumiy va maxsus texnik reglamentlarga rioya etilishi ustidan qonun hujjatlarida belgilangan tartibda nazoratni amalga oshiradi.

Davlat va xo'jalik boshqaruvi organlari qonun hujjatlariga muvofiq boshqa vakolatlarni ham amalga oshirishi mumkin.

Davlat boshqaruvi organlari o'z vakolatlari doirasida maxsus texnik reglamentlarni tasdiqlaydi, ularga o'zgartish va qo'shimchalar kiritadi, shuningdek mazkur reglamentlarni bekor qiladi.

11-modda. Texnik jihatdan tartibga solish sohasidagi ekspert komissiyalari

Texnik jihatdan tartibga solish sohasidagi ekspert komissiyalari ishlab chiqilgan umumiy va maxsus texnik reglamentlarni, texnik reglamentlarga o'zgartish va qo'shimchalarni ekspertizadan o'tkazish, shuningdek mazkur reglamentlarni bekor qilish bo'yicha takliflar hamda ular yuzasidan xulosalar tayyorlash uchun texnik jihatdan tartibga solish sohasidagi vakolatli davlat organlari huzurida tuziladi.

Texnik jihatdan tartibga solish sohasidagi ekspert komissiyalarining faoliyati O'zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasi tomonidan belgilangan [tartibda](#) amalga oshiriladi.

12-modda. Texnik jihatdan tartibga solish sohasidagi ekspert kengashlari

Texnik jihatdan tartibga solish sohasidagi ekspert kengashlari umumiy va maxsus texnik reglamentlarni, texnik reglamentlarga o'zgartish va qo'shimchalarni ishlab chiqish, shuningdek mazkur reglamentlarni bekor qilish bo'yicha takliflarni ishlab chiqish uchun davlat va xo'jalik boshqaruvi organlari huzurida tuziladi.

Texnik jihatdan tartibga solish sohasidagi ekspert kengashlarining faoliyati O'zbekiston standartlashtirish, metrologiya va sertifikatlashtirish agentligi tomonidan belgilangan [tartibda](#) amalga oshiriladi.

13-modda. Texnik jihatdan tartibga solish sohasidagi normativ hujjatlar davlat fondi

Texnik jihatdan tartibga solish sohasidagi normativ hujjatlar davlat fondi O'zbekiston standartlashtirish, metrologiya va sertifikatlashtirish agentligi tomonidan hamda o'z vakolatlari

doirasida texnik jihatdan tartibga solish sohasidagi boshqa vakolatli davlat organlari tomonidan shakllantiriladi.

Texnik jihatdan tartibga solish sohasidagi normativ hujjatlar davlat fondi umumiy va maxsus texnik reglamentlar to'g'risidagi ma'lumotlarni o'z ichiga oladi.

Texnik jihatdan tartibga solish sohasidagi vakolatli davlat organlari, davlat boshqaruvi organlari o'zlari tasdiqlagan maxsus texnik reglamentlarni texnik jihatdan tartibga solish sohasidagi normativ hujjatlar davlat fondiga belgilangan tartibda taqdim etadi.

Texnik jihatdan tartibga solish sohasidagi normativ hujjatlar davlat fondini shakllantirish va yuritish [tartibi](#) O'zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasi tomonidan belgilanadi.

14-modda. Texnik reglamentlar to'g'risidagi axborot

Amaldagi, ishlab chiqilayotgan va qabul qilingan texnik reglamentlar to'g'risidagi axborot yuridik va jismoniy shaxslar erkin foydalana oladigan bo'lishi kerak. Davlat sirlarini va qonun bilan qo'riqlanadigan boshqa sirni tashkil etuvchi ma'lumotlar tarqatilmaligi kerak.

O'zbekiston standartlashtirish, metrologiya va sertifikatlashtirish agentligi yuridik va jismoniy shaxslarning so'rovlariga ko'ra:

amaldagi, ishlab chiqilayotgan va qabul qilingan texnik reglamentlar to'g'risidagi ma'lumotlarni;

[Oldingi](#) tahrirga qarang.

mahsulotlar va xizmatlarning texnik jihatdan tartibga solish sohasidagi normativ hujjatlar talablariga muvofiqligini baholash tartib-taomili to'g'risidagi ma'lumotlarni;

(14-modda ikkinchi qismining uchinchi xatboshisi O'zbekiston Respublikasining 2016-yil 25-apreldagi O'RQ-405-sonli [Qonuni](#) tahririda — O'R QHT, 2016-y., 17-son, 173-modda)

O'zbekiston Respublikasining texnik jihatdan tartibga solish sohasidagi xalqaro tashkilotlarga a'zoligi va xalqaro shartnomalardagi ishtiroki to'g'risidagi ma'lumotlarni;

ishlab chiqilayotgan, qabul qilingan texnik reglamentlarni va texnik jihatdan tartibga solish sohasidagi boshqa normativ hujjatlarni e'lon qilishning rasmiy manbalari to'g'risidagi ma'lumotlarni taqdim etadi.

3-bob. Texnik reglamentlar

15-modda. Texnik reglamentlarning turlari

O'zbekiston Respublikasida texnik reglamentlarning quyidagi turlari qo'llaniladi:

umumiy texnik reglamentlar;

 [LexUZ](#) sharhi

Qo'shimcha ma'lumot uchun qarang: Vazirlar Mahkamasining 2012-yil 4-iyuldagi 191-son "Avtotransport vositalari konstruksiyasining foydalanish shartlari bo'yicha xavfsizligi to'g'risida"gi umumiy texnik reglamentni tasdiqlash haqida" [qarori](#), 2012-yil 4-iyuldagi 192-son "Texnik jihatdan foydalanishda temir yo'l transporti xavfsizligi to'g'risida"gi umumiy texnik reglamentni tasdiqlash haqida" [qarori](#), 2015-yil 3-iyundagi 146-son "Ta'lim muassasalari uchun xavfsiz poligrafiya mahsulotlari haqidagi Umumiy texnik reglamentni tasdiqlash to'g'risida" [qarori](#), 2015-yil 6-noyabrdagi 319-son "Metallurgiya mahsulotlari xavfsizligi bo'yicha umumiy texnik reglamentini tasdiqlash haqida" [qarori](#), 2015-yil 11-noyabrdagi 326-son "Siqilgan tabiiy gazda, suyultirilgan neft gazida yoki dizel va gazsimon yoqilg'i aralashmasida ishlaydigan transport vositalarining xavfsizligi to'g'risida umumiy texnik reglamentni tasdiqlash haqida" [qarori](#), 2016-yil 18-martdagi 80-son "Qishloq xo'jaligi texnikalari konstruksiyasining xavfsizligi to'g'risidagi umumiy texnik reglamentni tasdiqlash haqida" [qarori](#), 2016-yil 31-martdagi 99-son "Don xavfsizligi to'g'risidagi umumiy texnik reglamentni tasdiqlash haqida" [qarori](#), 2016-yil 11-maydagi 148-son "Yengil sanoat mahsulotlari xavfsizligi to'g'risidagi

umumiy texnik reglamentni haqida” [qarori](#), 2016-yil 27-oktabrdagi 365-son “Dori vositalarining xavfsizligi to’g’risidagi umumiy texnik reglamentni tasdiqlash haqida” [qarori](#), 2016-yil 21-noyabrdagi 389-son “Texnik vositalarning elektromagnit mosligi to’g’risidagi umumiy texnik reglamentni tasdiqlash haqida” [qarori](#), 2017-yil 5-yanvardagi 5-son “Charm-poyabzal mahsulotlarining xavfsizligi to’g’risidagi umumiy texnik reglamentni tasdiqlash haqida” [qarori](#), 2017-yil 13-fevraldagi 71-son “Alkogolli mahsulotlarning xavfsizligi to’g’risidagi umumiy texnik reglamentni tasdiqlash haqida” [qarori](#), 2017-yil 16-fevraldagi 86-son “Shisha idishlarning xavfsizligi to’g’risidagi umumiy texnik reglamentni tasdiqlash haqida” [qarori](#), 2017-yil 24-fevraldagi 99-son “Shaxta ko’tarish qurilmalarining xavfsizligi to’g’risidagi umumiy texnik reglamentni tasdiqlash haqida” [qarori](#), 2017-yil 27-fevraldagi 102-son “Telekommunikatsiya uskunalarining xavfsizligi to’g’risidagi umumiy texnik reglamentni tasdiqlash haqida” [qarori](#), 2017-yil 25-apreldagi 237-son “Muomalaga chiqarilayotgan g’ildirakli transport vositalarining xavfsizligi to’g’risidagi umumiy texnik reglamentni tasdiqlash haqida” [qarori](#), 2017-yil 10-maydagi 265-son “O’rta maxsus, kasb-hunar va oliy ta’lim muassasalari o’quv xonalarining xavfsizligi to’g’risidagi umumiy texnik reglamentni tasdiqlash haqida” [qarori](#), 2017-yil 2-iyundagi 345-son “O’quv asbob-uskunalar va anjomlarining xavfsizligi to’g’risidagi umumiy texnik reglamentni tasdiqlash haqida” [qarori](#), 2017-yil 24-iyundagi 427-son “Bosim ostida ishlaydigan uskunalarining xavfsizligi to’g’risidagi umumiy texnik reglamentni tasdiqlash haqida” [qarori](#), 2017-yil 7-iyuldagi 476-son “Oziq-ovqat mahsulotlariga tegib turadigan qadoqlarning xavfsizligi to’g’risidagi umumiy texnik reglamentni tasdiqlash haqida” [qarori](#), 2017-yil 7-iyuldagi 474-son “Sut va sut mahsulotlarining xavfsizligi to’g’risidagi umumiy texnik reglamentni tasdiqlash haqida” [qarori](#), 2017-yil 12-iyuldagi 490-son “Oziq-ovqat mahsulotini tamg’alash yuzasidan uning xavfsizligi to’g’risidagi umumiy texnik reglamentni tasdiqlash to’g’risida” [qarori](#), 2017-yil 19-iyuldagi 520-son “Yog’-moy mahsulotlarining xavfsizligi to’g’risidagi umumiy texnik reglamentni tasdiqlash haqida” [qarori](#), 2017-yil 2-oktabrdagi 783-son “Moylash materiallari, texnik moylar va texnik suyuqliklarga talablar to’g’risidagi umumiy texnik reglamentni tasdiqlash haqida” [qarori](#), 2017-yil 6-oktabrdagi 801-son “Liftlarning xavfsizligi to’g’risidagi umumiy texnik reglamentni tasdiqlash haqida” [qarori](#), 2017-yil 30-oktabrdagi 880-son “Gaz holatidagi yoqilg’ida ishlovchi apparatlarning xavfsizligi to’g’risidagi umumiy texnik reglamentni tasdiqlash haqida” [qarori](#), 2017-yil 11-noyabrdagi 905-son “Veterinariya dori vositalari va ozuqa qo’shimchalarining xavfsizligi to’g’risidagi umumiy texnik reglamentni tasdiqlash haqida” [qarori](#), 2017-yil 21-noyabrdagi 931-son “Avtomobil va aviatsiya benziniga, dizel va kema yonilg’isiga, reaktiv dvigatellar uchun yonilg’iga va mazutga qo’yiladigan talablar to’g’risidagi umumiy texnik reglamentni tasdiqlash haqida” [qarori](#), 2017-yil 24-noyabrdagi 941-son “Portlash xavfi bo’lgan muhitlarda ishlovchi asbob-uskunalarining xavfsizligi to’g’risidagi umumiy texnik reglamentni tasdiqlash haqida” [qarori](#), 2018-yil 22-yanvardagi 36-son “Go’sht va go’sht mahsulotlarining xavfsizligi to’g’risidagi umumiy texnik reglamentni tasdiqlash haqida” [qarori](#).

maxsus texnik reglamentlar.

[Oldingi](#) tahrirga qarang.

16-modda. Texnik reglamentlarda mahsulotlar va xizmatlar xavfsizligini ta’minlashga doir talablar

(16-moddaning nomi O’zbekiston Respublikasining 2016-yil 25-apreldagi O’RQ-405-sonli [Qonuni](#) tahririda — O’R QHT, 2016-y., 17-son, 173-modda)

[Oldingi](#) tahrirga qarang.

Texnik reglamentlarda mahsulotlar va xizmatlar xavfsizligini ta'minlashga doir talablar quyidagilar bo'yicha belgilanishi mumkin:

(16-modda birinchi qismining birinchi xatboshisi O'zbekiston Respublikasining 2016-yil 25-apreldagi O'RQ-405-sonli [Qonuni](#) tahririda — O'R QHT, 2016-y., 17-son, 173-modda)

biologik xavfsizlik;

mexanik xavfsizlik;

kimyoviy xavfsizlik;

yadroviy va radiatsiyaviy xavfsizlik;

yong'in xavfsizligi;

elektr xavfsizligi;

mashina va uskunalarini ishlatish (ulardan foydalanish) hamda utilizatsiya qilish xavfsizligi;

elektromagnit mosligi;

qurilish ishlari xavfsizligi;

binolar, inshootlardan va ularga tutash hududdan foydalanish xavfsizligi;

ekologik xavfsizlik;

veterinariya xavfsizligi;

sanoat va ishlab chiqarish xavfsizligi;

portlash xavfsizligi;

axborot xavfsizligi;

o'lchovlarning va sinovlar usullarining bir xilligini ta'minlash.

[Oldingi](#) tahrirga qarang.

Texnik reglamentlarda mahsulotlar va xizmatlar xavfsizligini ta'minlashga doir boshqa talablar ham belgilab qo'yilishi mumkin.

(16-moddaning ikkinchi qismi O'zbekiston Respublikasining 2016-yil 25-apreldagi O'RQ-405-sonli [Qonuni](#) tahririda — O'R QHT, 2016-y., 17-son, 173-modda)

17-modda. Texnik reglamentlarning mazmuni

Texnik reglamentlar quyidagilarni o'z ichiga olishi kerak:

[Oldingi](#) tahrirga qarang.

mahsulotlar va xizmatlar xavfsizligi tavsiflari;

(17-modda birinchi qismining ikkinchi xatboshisi O'zbekiston Respublikasining 2016-yil 25-apreldagi O'RQ-405-sonli [Qonuni](#) tahririda — O'R QHT, 2016-y., 17-son, 173-modda)

[Oldingi](#) tahrirga qarang.

xavfsizlik talablari belgilanayotgan mahsulotlar va xizmatlarning to'liq ro'yxati;

(17-modda birinchi qismining uchinchi xatboshisi O'zbekiston Respublikasining 2016-yil 25-apreldagi O'RQ-405-sonli [Qonuni](#) tahririda — O'R QHT, 2016-y., 17-son, 173-modda)

atamalarga, o'rov-idishga, tamg'alarga yoki yorliqlarga hamda ularni aks ettirish qoidalariga va mahsulotni identifikatsiya qilishga doir talablar;

[Oldingi](#) tahrirga qarang.

(17-modda birinchi qismining beshinchi xatboshisi O'zbekiston Respublikasining 2016-yil 25-apreldagi O'RQ-405-sonli [Qonuniga](#) asosan chiqarilgan — O'R QHT, 2016-y., 17-son, 173-modda)

davlat nazoratini amalga oshirish tartibi;

[Oldingi](#) tahrirga qarang.

mahsulotlar va xizmatlarning texnik jihatdan tartibga solish sohasidagi normativ hujjatlar talablariga muvofiqligini baholash uchun zarur bo'lgan qoidalar.

(17-modda birinchi qismining oltinchi xatboshisi O'zbekiston Respublikasining 2016-yil 25-apreldagi O'RQ-405-sonli [Qonuni](#) tahririda — O'R QHT, 2016-y., 17-son, 173-modda)

[Oldingi](#) tahrirga qarang.

Zararli mikroorganizmlar va qo'shimchalar, kasalliklar, kasallik tarqatuvchilar, ifloslantiruvchi moddalar, toksinlar, zararkunandalar va begona o'simliklar kirib kelishi yoki tarqalishi munosabati bilan yuzaga keladigan insonning hayoti va sog'lig'iga, atrof muhitga zarar yetkazilishi xavfi darajasi hamda zararni bartaraf etish hisobga olingan holda texnik reglamentlarda sanitariya, veterinariya, veterinariya-sanitariya va fitosanitariya chora-tadbirlari ham ko'rsatilishi kerak.

(17-moddaning ikkinchi qismi O'zbekiston Respublikasining 2016-yil 26-dekabrda O'RQ-416-sonli [Qonuni](#) tahririda — O'R QHT, 2016-y., 52-son, 597-modda)

[Oldingi](#) tahrirga qarang.

Sanitariya, veterinariya, veterinariya-sanitariya va fitosanitariya qoidalari va normalarida quyidagilar belgilanadi:

(17-moddaning uchinchi qismi birinchi xatboshisi O'zbekiston Respublikasining 2016-yil 26-dekabrda O'RQ-416-sonli [Qonuni](#) tahririda — O'R QHT, 2016-y., 52-son, 597-modda)

mahsulotga, uni sinash, tekshirish tartib-taomiliga, sanitariya-epidemiologiya, veterinariya va fitosanitariya xulosasini berish tartibiga doir majburiy talablar;

karantin va veterinariya-sanitariya qoidalari, shu jumladan hayvonlar va o'simliklarni tashish bilan bog'liq talablar;

namunalar olish usullari va tartib-taomili, insonning hayoti va sog'lig'iga, atrof muhitga zarar yetkazilishi xavfini tadqiq etish hamda baholash usullari, shuningdek texnik reglamentlarda ko'rsatilgan boshqa talablar.

Texnik reglamentlarda mahsulotning konstruksiyasiga va bajarilishiga doir talablar bo'lmazligi lozim, insonning hayoti va sog'lig'iga zarar yetkazilishi xavfi darajasi hisobga olingan holda mahsulotning konstruksiyasiga va bajarilishiga doir talablar yo'qligi sababli mahsulot xavfsizligi ta'minlanmasligi hollari bundan mustasno.

[Oldingi](#) tahrirga qarang.

Mahsulotlar va xizmatlardan uzoq muddat foydalanilishi oqibatida va (yoki) yo'l qo'yiladigan xavf darajasini aniqlash imkoniyatini bermaydigan boshqa omillar ta'siri sababli insonning hayoti va sog'lig'iga, yuridik, jismoniy shaxslarning va davlatning mol-mulkiga zarar yetkazadigan mahsulotlar va xizmatlarga doir talablar texnik reglamentlarda bo'lmazligi kerak. Bunda texnik reglamentlarda ehtimol tutilgan zarar to'g'risida hamda insonning hayoti va sog'lig'iga, atrof muhitga zarar yetkazilishi xavfi qaysi omillarga bog'liq bo'lsa, shu omillar haqida iste'molchilarni xabardor qilishga doir talablar bo'lishi mumkin.

(17-moddaning beshinchi qismi O'zbekiston Respublikasining 2016-yil 25-apreldagi O'RQ-405-sonli [Qonuni](#) tahririda — O'R QHT, 2016-y., 17-son, 173-modda)

[Oldingi](#) tahrirga qarang.

Texnik reglamentlarda mahsulotlar va xizmatlar xavfsizligiga doir quyidagi maxsus talablar bo'lishi mumkin:

(17-modda oltinchi qismining birinchi xatboshisi O'zbekiston Respublikasining 2016-yil 25-apreldagi O'RQ-405-sonli [Qonuni](#) tahririda — O'R QHT, 2016-y., 17-son, 173-modda)

qonun hujjatlarida belgilangan ayrim toifadagi fuqarolarning hayoti va sog'lig'i muhofaza qilinishini ta'minlaydigan maxsus talablar;

texnogen xususiyatli favqulodda vaziyatlar yuzaga kelgan taqdirda insonning hayoti va sogʻligʻiga, atrof muhitga, yuridik, jismoniy shaxslarning va davlatning mol-mulkiga tahdid soluvchi transchegaraviy xavfli ishlab chiqarish obyektlariga oid maxsus talablar.

Davlat sirlaridan va qonun bilan qoʻriqlanadigan boshqa sirdan iborat boʻlgan maʼlumotlarni oʻz ichiga olgan texnik reglamentlar qonun hujjatlarida belgilangan tartibda ishlab chiqiladi va qabul qilinadi.

Texnik reglamentlar tugal boʻlib, Oʻzbekiston Respublikasining butun hududida toʻgʻridan toʻgʻri amal qiladi hamda ularga faqat belgilangan tartibda oʻzgartish va qoʻshimchalar kiritish yoʻli bilan oʻzgartirilishi mumkin.

18-modda. Texnik reglamentlarni ishlab chiqish dasturlarini shakllantirish

Texnik reglamentlarni ishlab chiqish dasturlarini shakllantirish texnik jihatdan tartibga solish sohasidagi boshqa vakolatli davlat organlarining hamda davlat va xoʻjalik boshqaruvi organlarining oʻz vakolatlari doirasidagi takliflari inobatga olingan holda Oʻzbekiston standartlashtirish, metrologiya va sertifikatlashtirish agentligi tomonidan amalga oshiriladi.

Texnik reglamentlarni ishlab chiqish dasturlari Oʻzbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasi tomonidan tasdiqlanadi va belgilangan tartibda eʼlon qilinadi.

 *LexUZ sharhi*

Qarang: Vazirlar Mahkamasining 2014-yil 30-iyuldagi 207-son “2014-2018-yillarga moʻljallangan texnik reglamentlarni ishlab chiqish Dasturini tasdiqlash toʻgʻrisida”gi [qarori](#).

19-modda. Texnik reglamentlarni ishlab chiqish tartibi

Texnik reglamentlar texnik reglamentlarni ishlab chiqishning tasdiqlanadigan dasturlariga muvofiq ishlab chiqiladi.

Texnik reglamentlarni ishlab chiquvchilar belgilangan tartibda:

texnik reglamentlar ishlab chiqilishi haqidagi xabarlarni eʼlon qiladi;

[Oldingi tahrirga qarang.](#)

texnik jihatdan tartibga solinishi lozim boʻlgan mahsulotlar va xizmatlarning guruhleri hamda turlarini belgilaydi;

(19-modda ikkinchi qismining uchinchi xatboshisi Oʻzbekiston Respublikasining 2016-yil 25-apreldagi OʻRQ-405-sonli [Qonuni](#) tahririda — OʻR QHT, 2016-y., 17-son, 173-modda)

[Oldingi tahrirga qarang.](#)

mahsulotlar va xizmatlarning texnik reglamentlarda belgilanadigan talablarga muvofiqligini baholash usullarini belgilaydi;

(19-modda ikkinchi qismining toʻrtinchi xatboshisi Oʻzbekiston Respublikasining 2016-yil 25-apreldagi OʻRQ-405-sonli [Qonuni](#) tahririda — OʻR QHT, 2016-y., 17-son, 173-modda)

ishlab chiqilgan texnik reglamentlarni kelishib oladi;

ishlab chiqilgan texnik reglamentlardan foydalanish erkinligini taʼminlaydi.

Texnik reglamentlarni ishlab chiquvchilar ishlab chiqilgan texnik reglamentlar rasmiy eʼlon qilingan kundan eʼtiboran ikki oy ichida ularning muhokama qilinishini taʼminlaydi.

20-modda. Texnik reglamentlarni qabul qilish tartibi

Davlat va xoʻjalik boshqaruvi organlari tomonidan ishlab chiqilgan umumiy texnik reglamentlar ekspertizadan oʻtkazish uchun texnik jihatdan tartibga solish sohasidagi vakolatli davlat organlariga ular faoliyatining yoʻnalishi boʻyicha topshiriladi.

Oʻzbekiston standartlashtirish, metrologiya va sertifikatlashtirish agentligi texnik jihatdan tartibga solish sohasidagi tegishli ekspert komissiyasining xulosasi olinganidan keyin umumiy texnik

reglamentlarni tasdiqlash uchun O'zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasiga belgilangan tartibda yuboradi.

Davlat va xo'jalik boshqaruvi organlari tomonidan ishlab chiqilgan maxsus texnik reglamentlar ekspertizadan o'tkazish uchun texnik jihatdan tartibga solish sohasidagi vakolatli davlat organlariga ular faoliyatining yo'nalishi bo'yicha topshiriladi.

Texnik jihatdan tartibga solish sohasidagi vakolatli davlat organlari, davlat boshqaruvi organlari o'z faoliyatining yo'nalishlari bo'yicha texnik jihatdan tartibga solish sohasidagi tegishli ekspert komissiyasining xulosasi asosida maxsus texnik reglamentlarni tasdiqlaydi.

Tasdiqlangan umumiy va maxsus texnik reglamentlar rasmiy e'lon qilingan paytdan e'tiboran kamida olti oy o'tgach amalga kiritiladi.

Umumiy va maxsus texnik reglamentlarni e'lon qilish qonun hujjatlarida belgilangan tartibda amalga oshiriladi.

21-modda. Texnik jihatdan tartibga solish sohasidagi normativ hujjatlarning texnik reglamentlarni ishlab chiqish uchun qo'llanilishi

[Oldingi](#) tahrirga qarang.

Texnik reglamentlarni ishlab chiqishda mahsulotlar va xizmatlarning xavfsizlik mezonlarini belgilovchi texnik jihatdan tartibga solish sohasidagi milliy va xalqaro normativ hujjatlardan foydalaniladi.

(21-moddaning birinchi qismi O'zbekiston Respublikasining 2016-yil 25-apreldagi O'RQ-405-sonli [Qonuni](#) tahririda — O'R QHT, 2016-y., 17-son, 173-modda)

Texnik reglamentlarda daliliy baza sifatida texnik jihatdan tartibga solish sohasidagi normativ hujjatlarning matnlari to'liq yoki qisman keltiriladi.

22-modda. Texnik reglamentlarga rioya etish

Texnik reglamentlarga rioya etish barcha yuridik va jismoniy shaxslar uchun majburiydir.

[Oldingi](#) tahrirga qarang.

Texnik reglamentlar amalga kiritilgach, standartlashtirish bo'yicha ularda ko'rsatilgan mahsulotlar va xizmatlarga doir ilgari qabul qilingan tegishli normativ hujjatlar majburiylik xususiyatini yo'qotadi hamda belgilangan tartibda qo'llanilishda ixtiyoriylik kasb etadi.

(22-moddaning ikkinchi qismi O'zbekiston Respublikasining 2016-yil 25-apreldagi O'RQ-405-sonli [Qonuni](#) tahririda — O'R QHT, 2016-y., 17-son, 173-modda)

23-modda. Texnik reglamentlarga rioya etilishi ustidan davlat nazorati

Texnik reglamentlarga rioya etilishi ustidan davlat nazorati texnik jihatdan tartibga solish sohasidagi vakolatli davlat organlarining va davlat boshqaruvi organlarining mansabdor shaxslari tomonidan qonun hujjatlarida belgilangan tartibda amalga oshiriladi.

4-bob. Yakunlovchi qoidalar

24-modda. Texnik jihatdan tartibga solish sohasidagi ishlarni moliyalashtirish

Texnik jihatdan tartibga solish sohasidagi ishlarni moliyalashtirish respublika budjeti va yuridik shaxslarning mablag'lari hisobidan amalga oshiriladi.

Respublika budjeti mablag'lari hisobidan quyidagilar moliyalashtiriladi:

umumiy texnik reglamentlarni ishlab chiqish;

umumiy va maxsus texnik reglamentlarni ekspertizadan o'tkazish;

texnik jihatdan tartibga solish sohasidagi normativ hujjatlar davlat fondini yuritish;

texnik reglamentlarga rioya etilishi ustidan davlat nazoratini amalga oshirish;

O'zbekiston Respublikasining texnik jihatdan tartibga solish bo'yicha xalqaro tashkilotlardagi a'zoligi bilan bog'liq xarajalar.

25-modda. Nizolarni hal etish

Texnik jihatdan tartibga solish sohasidagi nizolar qonun hujjatlarida belgilangan tartibda hal etiladi.

26-modda. Texnik jihatdan tartibga solish to'g'risidagi qonun hujjatlarini buzganlik uchun javobgarlik

Texnik jihatdan tartibga solish to'g'risidagi qonun hujjatlarini buzganlikda aybdor shaxslar belgilangan tartibda javobgar bo'ladi.

27-modda. Qonun hujjatlarini ushbu Qonunga muvofiqlashtirish

O'zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasi:

hukumat qarorlarini ushbu Qonunga muvofiqlashtirsin;

davlat boshqaruvi organlari ushbu Qonunga zid bo'lgan o'z normativ-huquqiy hujjatlarini qayta ko'rib chiqishlari va bekor qilishlarini ta'minlasin.

28-modda. Ushbu Qonunning kuchga kirishi

Ushbu Qonun rasmiy e'lon qilingan kundan e'tiboran kuchga kiradi.

Nazorat savollari.

1. «Texnik jihatdan tartibga solish to'g'risida»gi qonun qachon qabul qilingan?
2. Texnik reglamentlar va ularning turlari.

19-MA'RUZA. TEXNIK JIXATDAN TARTIBGA SOLISH TIZIMI

REJA:

1. Texnik jihatdan tartibga solish tushunchasi.

2. Xalqaro texnik jihatdan tartibga solish tizimlari.

Tayanch so'z va iboralar: texnik jihatdan tartibga solish, texnik reglament, maxsus texnik reglament.

Texnik jihatdan tartibga solish tushunchasi.

Respublikamizning iqtisodiyot infratuzilmasida xalqaro jamiyatga integratsiyalash borasida salmoqli ishlar olib borilmoqda. Ushbu jarayonda asosiy vazifa — savdodagi mavjud bo'lgan texnik to'siqlarni bartaraf etilishidir. Shu bois, texnik jixatdan tartibga solish buyicha olib borilayotgan faoliyat uta muxim ahamiyatga ega. Aytib utish joizki, texnik talablarni oqilona qullanilishi, ishlab chiqdriladigan maxsulotlarni raqobat bardoshligiga ko'maklashishga olib keladi. Uzbekistan Respublikasini Xalqaro savdo tashkiloti (XST)ga a'zo bulishi uchun amaldagi milliy qonunchilikni xalkaro talablarga muvofiklashtirish buyicha tegishli kelishuvlarda belgilangan talablarni bajarish, ya'ni savdodagi texnik tusiqlar buyicha qonunchilikni uygunlashtirilishi lozimdir. Xalaro tajribada maxsulot, xizmatlar va ishlarga bulgan majburiy talablar texnik reglamentlarda belgilanadi. Texnik reglamentlarga tegishli bulgan qonunlar, direktivalar va xukumat idoralari tomonidan berilgan farmoyishlar kiradi. Standartlar talablari esa majburiy emas. Shu sababli texnik reglamentlar amaldagi qonunchilikni bir qismi deb xisoblasa bo'ladi. Davlatlar o'rtasidagi savdo munosabatlarida texnik jixatdan tartibga solish buyicha xalkaro talablar XSTning savdodagi texnik tusiqlar buyicha Kelishuvida belgilangan.

Kelishuvga kura XSTga a'zo davlatlarda ikki darajali MXlar (texnik reglamentlar va standartlar)ni uz ichiga oluvchi texnik jixatdan tartibga solish tizimlari faoliyat kursatishi kerak: «Texnik reglamentlar — ijrosi majburiy bulgan, maxsulotlar va ular bilan boglik, jarayonlarning xarakteristikalarini, ma'muriy talablarni uz ichiga olgan xujjat. Unda

maxsulotlar va ularni ishlab chikarish bilan bog'lik, jarayonlar, usullarga tegishli atamalar, shartli belgilar, o'rash, yorliqlash buyicha ma'lumotlar berilishi mumkin». «Standart — ijrosi majburiy bulmagan, mahsulotlar va ularni ishlab chiqarish bilan boglik, jarayonlar, usullarga tegishli qoidalar, kursatmalar yoki xarakteristikalarini umumiy va kup marotaba qo'llash uchun muljallangan va tan olingan idora tomonidan qabul qilingan xujjatdir. Unda maxsulotlar va ularni ishlab chiqarish bilan bogliq jarayonlar, usullarga tegishli atamalar, shartli belgilar, urash, yorliqlash buyicha ma'lumotlar berilishi mumkin». XSTning savdodagi texnik to'siqlar buyicha Kelishuvda xar bir davlatning texnik reglamentlar orqali majburiy texnik me'yorlarni va standartlar orqali ixtiyoriy talablarni urnatish xuquqi kursatilgan. Texnik reglamentlar ilmiy asoslangan ma'lumotlarga muvofiq ishlab chiqilishi va qo'llanilishi, xalkaro savdoda asossiz va keraksiz tusikdarni xosil qilmasligi kerak. Texnik reglamentlar talablari maxalliy va import qilingan maxsulotlar uchun bir xil tartibda kullanilishi kerak. Kelishuvga kura XSTga a'zo davlatlar uz xududlarida manfaatdor tomonlar uchun kerakli ma'lumotlar bilan ta'minlovchi axborot markazlarini tashkil etishlari kerak. Bu markazlardan quyidagi ma'lumotlar olish imkoniyati bulishi kerak:

— texnik reglamentlar va ixtiyoriy standartlar (amaldagi va ishlab chiqilayotgan);

— muvofiqlikni baxolash protseduralari (amaldagi va ishlab chikilayotgan).

Amaldagi texnik reglamentlar va standartlarda import qilinayotgan maxsulotlar sifatini, inson xayoti va sogligini, atrof-muxit, xayvonot va usimlik xavfsizligini

ta'minlash nazarda tutilishi kerak, ular asossiz tarzda savdoda texnik tusikdarni xosil kil masli klari kerak. Yevropa texnik jixatdan tartibga solish tizimi tuzilmasi kitobning 4-bulimida berilgan. Xalkaro standartlarni milliy darajada qo'llanilishi texnik tusiqlarni xosil bulmasligining usullaridan biri xisoblanadi. XSTning savdodagi texnik tusiqlar bo'yicha Kelishuvda davlatlar tomonidan ishlab chiqilayotgan texnik reglamentlarga asos qilib xalqaro standartlarni olinishi kerakligi ko'rsatilgan. Fakat aloxida klimatik, geografik, texnologik Xolatlar tufayli kayd etilgan talablardan istisno bulishi mumkin. Bunday xolatlar uchun Kelishuvda standartlarni qabul qilishning maxsus protsedurasi keltirilgan.

Xalkaro, XUDUDIIY tizimlarni taqqoslash xalkaro amaliyotda ikki darajali MXlar (texnik reglamentlar va standartlar)ni uz ichiga oluvchi texnik jixatdan tartibga solish tizimi mavjudligini kursatdi.

Texnik tartibga solishning xalkaro tizimi, texnik normalar belgilash, shuningdek, ularni baholash va tasdiqlashni o'z ichiga olgan. Deyarli barcha mamlakatlar mana shunday soddalashtirilgan texnik reglamentlashtirish sxemasi asosida faoliyat yuritadilar. Masalan, Yevropa xamjamiyati davlatlarida xuquqiy xujjatlarning beshta turi ishlab chiqilgan va ulardan ustavi xuquqiy jikatdan bajarilishi majburiy bulgan xujjatlardir. Bular: - Yevropa xamjamiyatiga a'zo bulgan mamlakatlar uchun umumiy maksadlarni belgilab beruvchi kursatmalar; - xavfsizlikka oid majburiy talablarni uz ichiga olishi, konstruktiv yechim xuquqini tayyorlovchi ixtiyoriga qoldirilishi, mahsulotni ishlatish tavsiflarini belgilashi, muvofiqlikni tasdiqlashi shakli va sxemalarini belgilashi, maxsulotni tamg'alash koidalarini belgilashi, mahsulotni bozorga joylashtirish qoidalarini aniklashi lozim bulgan reglamentlar;

- butun Yevropa xamjamiyati uchun emas, balki xar bir sub'ektlar, masalan, jismoniy shaxslar, kompaniyalar yoki alohida a'zo bulgan davlatlar uchun xuquqiy jihatdan bajarilishi majburiy bo'lgan qarorlar. huquqiy jihatdan bajarilishi majburiy bulmagan xujjatlarga rezolyusiylar, tavsiiyanomalar va standartlar kiradi. Texnik tartibga solish xalqaro tizimiga utish uchun uning xuquqiy asoslarini yaratish lozim. Butunjahon savdo tashkilotining TBT va SFS bitim qoidalari,

qabul qilinayotgan milliy qonunda texnik reglamentlar, standartlar va muvofiklikni baholash tartib-koidalarini tayyorlash, qabul qilish va qo'llash bilan bog'lik bo'lgan masalalar ochib berilishi lozimligini kuzda tutadi.

Majburiy talablarni urnatuvchi alohida normativ xujjatlarni ishlatish prinsipi, texnik jihatdan tartibga solish buyicha ishlarni rivojlantirayotgan va olib borayotgan, ko'plab mamlakatlarda qo'llaniladi. Shu asosda Yevropa mamlakatlarida direktivalar kurinishida kupgina texnik reglamentlar qabul qilingan. Mustakil Davlatlar Hamdo'stligi mamlakatlarida milliy reglamentlar kabul qilingan. 2015 yilda Armaniston Respublikasida 59 ta reglament, Belarussiya Respublikasida 30 ta reglament, Moldova Respublikasida 40 ta reglament, Rossiya Federatsiyasida 6 ta reglament, Ukrainada 19 ta reglament, Qozog'istonda 30 ta reglament, Qirg'izistonda 3 ta reglament qabul qilingan. Uzbekiston Respublikasi a'zo bulgan xalkaro va regional tashkilotlar (xususan, ShOS, MDX,, ISO) doirala rida texnik reglamentlar xabul xilinganidan keyin, qabul qilingan texnik reglamentlar mamlakatimiz xududida xam amal qilishi kerak buladi. Bu uz navbatida, texnik jixatdan tartibga solishni joriy etish buyicha ishlarni jadallashtirishni talab etadi.

Xalqaro savdo tashkilotini Savdodagi texnik tusiqlar buyicha kelishuvining talablarini bajarish maxsadida, respublikada bir qator ishlar amalga oshirilgan.

Xalqaro savdo tashkilotiga kirish maxsadida, respublikamizda olib borilayotgan siyosat, avvalambor ishlab chiqarilayotgan maxsulotlarni raqobat bardoshligini, eksport saloxiyotini oshirishga yunaltirilgan. Uzbekistan Respublikasi Vazirlar Maxkamasining «Butunjaxon savdo tashkiloti bilan ishlash buyicha Idoralararo kengashni tashkil etish tug'risidagi 1995 yil 10 noyabrdagi 45-sonli va «2007 yil uchun Uzbekistan Respublikasi Xukumatining qonun loyixalarini ishlab chiqish bo'yicha ish Rejasini tasdiqlash tug'risida»gi 2006 yil 22 dekabr- dagi 264-sonli qarorlarini bajarish maqsadida ishlab chiqilgan va 2009 yilning 23 aprelda qonuniy kuchga kirgan O'RK-213-sonli «Texnik jixatdan tartibga solish tugrisida»gi Uzbekistan Respublikasining Qonuni, bu yunalishda olib borilayotgan ishlarni birinchi natijasi buldi. «Texnik jixatdan tartibga solish tugrisida»gi Uzbekis tan Respublikasining Krnuni kabul qilinganga qadar, Uzbekistonda majburiy talablarni urnatuvchi juda kuplab xujjatlar amalga kiritilgan, bu esa uz navbatida maxsulot ishlab chiqarish va xizmatlar kursatishda, shuningdek mamlakatimiz ishlab chiqaruvchilarining tashqi savdo munosabatlarida ma'lum bir texnik tusiqlar tug'diradi. Bunday xujjatlar jumlasiga standartlar, sanitariya va gigiena qoidalari, qurilish me'yorlari va qoidalari, farmokopeya moddalari, fitosanitariya, ekologik, yongin, veterinariya, energetika, transport xoidalari kiradi. Bunday tizim xalkaro tajriba xamda Butun jaxon savdo tashkilotining «Savdodagi texnik to'siqlar» (TBT) va «Sanitariya va fitosanitariya choralari» (SFS) tugrisidagi Bitimlari talablariga ziddir. Ushbu Bitimlar standartlardan ixtiyoriy ravishda qo'llanishga asoslangan, majburiy talablar esa boshxa xujjatda mujassamlangan. Bunday xujjat uning yuridik maxomiga xaramasdan «texnik reglament» deb ataladi. Standartlashtirish, metrologiya va sertifikatlashtirish buyicha Davlatlararo Kengash doirasida MDX mamlakatlarida o'tkazilayotgan ishlar tufayli 1999 yilda «Uzstandart» agentligi tomonidan Uzbekiston Respublikasining «Texnik tartibga solish tugrisida»gi Qonuni loyihasini ishlab chiqish bo'yicha ish boshlangan. «Uzstandart» agentligi, manfaatdor vazirliklar va muassasalar vakillari jalb qilingan hamda, tashkil etilgan ishchi gurux tomonidan, Butun jaxon savdo tashkilotining bir qator bitimlarini, MDX davlatlarining amaldagi qonunlarini urganish va Uzbekistan Respublikasining qonunchiligi va normativ-xuquqiy asosini taxlil qilish natijasi asosida ishlab chiqilgan va bugungi kunda qonuniy kuchga kirgan Uzbekistan Respublikasining «Texnik tartibga solish to'g'risida»gi Qonuni bilan joriy etilgan texnik jixatdan tartibga solish — murakkab ilmiy-texnik vazifa bulib, uni qilishga faqatgina tizimli yondashuv ya'ni, texnik jihatdan tartibga

solish davlat tizimini ishlab chikugsh va ushbu tizimni ishlashini ta'minlash yuli bilan erishiladi. Amalga oshirilishi lozim bulgan ishlarni bajarish maqsadida, Uzbekistan texnik jihatdan tartibga solish davlat tizimi (UzTTSDT) ni shakllantirish xamda UzTTSDTning texnik asoslarini ishlab chiqish buyicha ishlar davom ettirilib, bugungi kunda bir qatar natijalarga erishildi. UzTTSDT joriy etilishi bilan mamlakatda maxsulotlar, xizmatlar va jarayonlarga talablarni o'rnatish buyicha ikki darajali tizim urnatildi: yuqori daraja — texnik reglamentlar, qo'llanilishi majburiy bo'lgan, faqat davlat boshqaruv idoralari tomonidan ishlab chiqiladigan va tasdiqlanadigan xujjatlar, quyi daraja — standartlar, qo'llanilishi majburiy bulmagan, manfaatdorlar tomonidan ishlab chiqiladigan va tasdiqlanadigan xujjatlar (2.33-rasm). Umumiy xolda, xar qanday tizim bir qator ilmiy-texnik asoslarga tayanadi. Texnik jixatdan tartibga solish davlat tizimining muxdgm asoslari bulib quyidagilar

xisoblanadi:

- xuquqiy asoslar;
- tashkiliy asoslar;
- atamalar va ta'riflar;
- tizim elementlarining tasniflanishi;
- asosiy qoidalar;
- nazariy asoslar.

Nazorat savollari:

1. Texnik jihatdan tartibga solish bo'yicha halqaro talablar qaysi xujjatda keltirilgan?
2. USTga a'zo davlatlarda qanday texnik jihatdan tartibga solish tizimlari faoliyat ko'rsatishi kerak?
3. Texnik reglamentlar nima?

20-MA'RUZA. MAHSULOTLAR TO'G'RISIDAGI MA'LUMOTLARNI STANDARTLASHTIRISH VA KODLASH TIZIMI

Reja.

- 1. Mahsulot haqidagi ma'lumotlar**
- 2. Mahsulotlarni standartlashtirish**
- 3. Mahsulotlarni kodlash**

Tayanch so'zlar: Shtrixkod, mahsulot, kodlash, mahsulot sifati, sifat, EAN.

Ba'zan biror mahsulot xarid qilganimizda uning ko'rinarli joyida yoki etiketkasida harxil qalinlikdagi chiziqlar va raqamlar bilan belgilangan shakllarni ko'rishimiz mumkin. Ularga shtrixkod nomi berilgan. Xo'sh, shtrix-kodlar nima va qachon paydo bo'lgan?

Shtrix-kodlardan mahsulotlarga nisbatan tadbqiq etish g'oyasi ilk bora 30-yillarda AQSHning Garvard biznes maktabida yaratilgan bo'lib, undan amalda foydalanish bir necha o'n yillardan so'nggina, ya'ni, 60-yillardan boshlangan. Shtrix-kodlarni dastlabki qo'llovchilar temir yo'lvchilar bo'lib, shu usul orqali temir yo'l vagonlarini identifikatsiyalashtirilgan. Mikroprotsessor texnikasining gurgirab rivojlanishi 70-yillardan boshlab shtrix-kodlardan keng ravishda foydalanish imkonini yaratdi. 1973 yil AQShda Mahsulotning Universal Kodi (IPC) qabul qilinib, 1977 yildan boshlab esa Yevropa Kodlash Tizimi YEAN (European Article Numbering) ta'sis etildi va hozirda undan nafaqat Yevropada, balki boshqa mintaqalarda ham keng ravishda foydalanilmoqda.

Shtrix-kod ketma-ket almashinib keluvchi qora (shtrix) va oq (probel) rangli, turli qalinlikdagi chiziqlardan iborat bo'lib, bu chiziqlarning o'lchamlari standartlashtirilgan. Shtrix-kodlar maxsus optik qurilmalar - skanerlar yordamida o'qishga mo'ljallangan. Uning vositasida, mikroprotessorlar orqali shtrixlar raqamlarga dekoderlanib, mahsulot haqidagi ma'lumotlar kompyuterga uzatiladi.

Vazirlar Mahkamasining qaroriga binoan davlatimizda O'zbekiston Respublikasida ishlab chiqarilayotgan tovarlarni shtrixli kodlash kiritilmoqda. "GS1 International" (YeAN Uzbekistan) (Belgiya, Bryussel) xalqaro assotsiatsiyasi tomonidan bizning mamlakatimizga 478 raqamli identifikatlashtirish kodi berildi.

U bo'yicha bu tovar qaerda ishlab chiqarilganligini aniqlash mumkin. Mamlakat kodidan keyingi raqamlar tovarni ishlab chiqarayotgan yoki realizatsiya qilayotgan korxonani belgilaydi. Keyingi beshta raqamlar bilan mahsulotning iste'molchilik xossalari o'lchami, massasi, tarkibi, shakli, o'raining ko'rinishi va boshqa ma'lumotlar shifrlab qo'yilgan.

Bu raqamlar qatoriga muvofiq kompyuter yordamida shtrixli kod shakllantiriladi. Oxirgi 13-raqam tekshirish uchun va barcha kiritilgan axborotning shtrixli kodini skaner bilan o'qilishi to'g'riligini tekshirish uchun ishlatiladi. Shtrixli kodga o'zgarib turuvchi, masalan, sifati va bahosi haqidagi ko'rsatkichlar kiritilmaydi.

Har bir tovar ishlab chiqaruvchi bizda tashkil etilgan "GSI Internatsional" (YeAN Uzbekistan) tovarlar va xizmatlarni avtomatik identifikatlashtirish Markazida ro'yxatga olinadi.

Dunyoning ko'pchilik mamlakati foydalanadigan bu tizimning qulayligi shundan iboratki, u sotib olinayotgan va sotilayotgan tovarlarni avtomatlashtirilgan hisobini yuritishga imkon beradi. Zamonaviy texnika bilan jihozlangan magazinlardagi kassa apparati bu barcha tovarlarni va ularning narxlari xotirasiga kiritilgan kompyuterdir. Ularni savdo korxonasi o'zi belgilaydi, buyumlarda bir xil shtrixli kod bo'lsa ham turli savdo joylarida ular farq qilishi mumkin. Magazin raxbarlari ixtiyoriy paytda qancha so'mga va qanday buyumlar sotilganligi, qaysilariga talab borligi yoki ularni turib qolishini bilib olishlari mumkin. Tizim ishlab chiqarilgan mahsulot miqdori haqida doimo tezkor to'planadigan ma'lumotlar ishlab chiqaruvchi korxonalar uchun ham, ulgurji va chakana savdo uchun ham qulaydir. Barcha jarayonlar ustidan nazorat kuchayadi, buxgalteriya hisobi, tovar-transport va boshqa hujjatlarni rasmiylashtirish avtomatlashtiriladi.

Shtrixli kodlash texnologiyasini joriy etishning iqtisodiy samarasi aylanma mablag'lar harakatini tezlashtirish, tovar zahiralari boshqarish tezkorligini ta'minlash, omborxonalarda saqlash xarajatlarini kamaytirishdan tashkil topadi.

Shtrixli kodni borligi psixologik ahamiyatga ham ega xaridor albatta "zebra" belgili tovarni tanlaydi. Lekin shtrixli kod shaxsan iste'molchi uchun axborotga ega emasligini ta'kidlash kerak. Ammo o'z hurmatini bilgan ishlab chiqaruvchi o'zining obro'si uchun yagona ma'lumotlar bazasiga ma'lumotlar berib, albatta tovarlar va o'zi haqida umumiy ma'lumotlarini bildiradi. Bu ma'lumotlarni soxtalashtirish mumkin emas. Garchi ayrimlar intilsa ham, natijada ular bozorda aks reklamaga ega bo'ladilar, bu esa chiqimlarga olib keladi.

Grafik tasvirni va raqamli qatorni loyqligini taqqoslashini buyum xaqidagi axborotni to'g'riligi uchun javobgar bo'lgan ixtiyoriy YeAN milliy yoki xalqaro ma'lumotlar bankida o'tkazish mumkin. Bu tizimdan ishlab chiqaruvchilar, yetkazib beruvchilar va savdoda muvaffaqiyatli foydalaniladi. Savdo sheriklari barcha zanjir bo'ylab identifikatlashtirish raqamiga havola qilishadi bu qulaydir, chalkashlik va har xil tushunishni bartaraf qiladi.

Shtrix kodlash tizimi.

Tizimni O'zbekistonda joriy etish respublikani dunyo bozoriga faol chiqishi bilan bog'liqdir. Dunyo bozorida raqobat keskindir va unda muvaffaqiyatli qatnashish uchun to'g'ri boshqaruv qarorlarini qabul qilishda menejerga yordam beradigan axborotga ega bo'lish kerak. Endi bizning tijorat tashkilotlarimizga bevosita O'zbekistonda u yoki bu tovarni ishlab chiqaruvchi xorijiy korxonalar to'g'risida ishonchli axborotni olish imkoniyati paydo bo'lmoqda. Xorijiy tijoratchilarning so'rovi bo'yicha ham O'zbekiston korxonalari to'g'risidagi o'xshash axborotlarni berish mumkin. Ya'ni shtrixli kod ishchan sherikchilikni yengillashtiradigan tashrif kartochkasidir.

Tovarlarning raqamlash bilan mashg'ul bo'lgan qator xorijiy tashkilotlar bilan kelishilgan holda ma'lumotlar banklarini ayirboshlash rejalashtirilmoqda, bu esa O'zbekiston tovarlarini import qilishni mo'ljallagan mamlakatlarda bizning korxonalar uchun mahsulotlarini manzilli reklamasini ta'minlaydi. Bunday xizmatlar dunyo bozorida keng qo'llaniladi.

Bu muhim ishga «O'zstandart agentligi» bo'linmalaridan tashqari Tashqi Iqtisodiy Aloqalar Vazirligi (TIAV), respublika tovarlar ishlab chiqaruvchilari va tadbirkorlari palatasi jalb qilingan. Natijada tovarni bojxonadan olib o'tish uchun TIAV da kontraktning ro'yxatdan o'tkazishda shtrixli kodni borligi talab qilinadigan tartib joriy qilinadi. Ichki bozorda ham ko'p ishlarni bajarish lozim bo'ladi. Xususan shtrixli kodlarni o'qib oladigan kassa apparatlarini joriy qilish bo'yicha, hozir bizda faqat ikkita shunday supermarketlar mavjud. Vaqt o'tishi bilan savdo korxonalarini texnik tomondan jihozlanishi bilan faqat eksport qilish uchun mo'ljallangan tovarlarni emas, balki ichki bozor uchun mo'ljallangan tovarlarni ham shtrixli kodlar bilan markalash zarurati kelib chiqadi. «O'zstandart agentligi» da O'zbekiston Respublikasining qonun hujjatlariga muvofiq, shtrixli kodlash tizimini qo'llash tartibini aniq belgilaydigan meyoriy hujjatlar va usuliyatli materiallar ishlab chiqildi. Shtrixli kodlash bo'yicha uchta asosiy davlat standartlari tasdiqlandi, shtrixli kodning to'g'ri ishlatilishi ustidan nazorat yo'lga qo'yilmoqda. Begona belgilashlarni o'zlashtirish uchun jinoiy jazo beriladi. Shunday qilib shtrixli kodni foydalanuvchilarini va uni bosmaxonada nashr qilish uchun asl nusxa maketini tayyorlovchisining javobgarligi oshadi. Hozir ushbu to'liqda har xil "bosmaxonachilar" paydo bo'lishi mumkinligini eslatib qo'yish o'rinli bo'ladi. Shtrixli kodni asl nusxa maketi faqat «O'zstandart agentligi» ning SMSITI da amal qilayotgan shtrixli kodlash Markazida shakllanadi, tayyorlanadi va Davlat reestrining kompyuterida ro'yxatga olinadi. Shunday qilib shtrixli kodlash lozim bo'lgan tovarlarni barcha tavsiflarini hisobga olib boradi. Bizning va xorijiy tadbirkorlar o'zlarining mahsulotlarini realizatsiya qilinishini haqida to'la axborot olishi va uni sotib olishda tanlash imkoniyatiga ega bo'lishadi.

Hozirgi paytda respublikaning o'ndan ortiq korxonalari yuzdan ortiq buyumlarga asl nusxa maketlarini olishdi. Shtrix kodni avval olish ancha qiyin bo'ldi, chunki maslahatlashadigan hech kim yo'q edi. Endi hammasi texnik tomondan to'g'rilandi, ikki kun ichida buyumning tavsiflari bo'yicha tuzilgan shtrixli kodni olish mumkin. Ko'pchilik ishlab chiqaruvchilar hozircha bu "pasport" ma'lumotlarini aniqlashmoqda. Tovarni bir turiga ham, bir nechta o'nliklariga ham buyurtmachilar bor. Shtrixli kodni tushirishga joyi kam bo'lgan buyumlar ham uchraydi. Bu holda qisqartirilgan sakkiz raqamli asl nusxa maketi tayyorlanadi, lekin davlat kodi qoldiriladi.

Shtrixli kod buyicha meyoriy hujjatlarni xalqaro talablar bilan uyg'unlashtirish bo'yicha tadqiqotlar olib borilmoqda, ushbu muhim sohada mutaxassislar tayyorlash bo'yicha kurslar amal qilmoqda.

Xullas, O'zbekiston tovarlarining raqobat qila olish imkonini oshirish, ularning tovarlarni raqamlash xalqaro tizimiga kirishi, iste'molchilar huquqlarini himoya qilish, "O'zbekistonda tayyorlangan" nomli markali mahsulot ishlab chiqarishning avtomatlashtirilgan hisobini ta'minlash uchun maqsadga qaratilgan ish olib borilmoqda.

Ko'pgina iqtisodiy rivojlangan davlatlarda mahsulotning o'ramida (upakovkasida) shtrix-kodning bo'lishi majburiy sanaladi. Aks holda savdo tashkilotlari mahsulotdan voz kechishlari mumkin. Bu xalqaro savdoga ham tegishlidir. Ushbu tizimning iqtisodiy jihatdan samaraliligi mahsulotning 85 foizidan ko'pi kodlashtirilganda yaqqol namoyon bo'ladi. Bundan tashqari, mahsulotga nisbatan bo'lgan talab va ehtiyojlarni shakllantirish, jamlash, hisobga olish, mahsulotni kelish-ketishini hisob qilib borish, muxosiblik hisoblarida va hujjatlarni rasmiylashtirishda hamda mahsulotlarni saqlash va sotuvidagi nazoratlarni amalga oshirishda alohida o'rin tutadi.

YeAN assotsiatsiyasi turli davlatlar uchun kodlar ishlab chiqqan bo'lib, ushbu kodlardan foydalanish uchun markazlashgan tarzda litsenziya lar tavsiya etadi. Masalan, Fransiya uchun davlat kodi sifatida 30-37, Italiya uchun 80-87 oraliqlari tavsiya etilgan. Ba'zi davlatlarning kodlari uch xonali sondan iborat. Masalan, Gretsiya -520, Rossiya - 460, Braziliya - 789. Quyiroqda keltirilgan 16.1-jadvalda ba'zi bir davlatlarning litsenziya asosida olingan kodlari keltirilgan.

Asosan YeAN ning ikki kodidan ko'proq foydalaniladi: 13 razryadli va 8 razryadli raqamli kodlar. Bunda eng ingichka shtrix birlik sifatida olinadi. Har bir raqam (yoki razryad) ikki shtrix va ikki probeldan iborat bo'ladi (16.1 va 16.2- rasmlar). 13 razryadli kodning tarkibida quyidagi kodlar ko'rsatiladi:

- davlat kodi ("davlat bayrog'i");
- korxona (firma) - tayyorlovchi kodi;
- mahsulotning kodi;
- nazorat soni.

Tayyorlovchi korxonaning kodi har bir davlatda tegishli organlar tomonidan tuziladi. Odatda, bu kod beshta raqamdan iborat bo'lib, davlat kodidan keyin keladi.

Mahsulot kodi tayyorlovchi tomonidan tuziladi va u ham beshta raqamdan iborat bo'ladi. Bu kodning rasshifrovkasi standart emas, u mahsulotga taalluqli bo'lgan muayyan hususiyatlarni (belgilarni) yoki faqat tayyorlovchining o'zigagina ma'lum bo'lgan va shu mahsulotning qayd etish tartib raqamini ifodalashi ham mumkin.

YeAN-8 kodi uzun kodlarni belgilab bo'lmaydigan kichik o'ramlar (upakovkalar) uchun mo'ljallangan. YeAN-8 kodi quyidagi kodlar tartibidan iborat:

- davlat kodi ("davlat bayrog'i");
- korxona (firma) - tayyorlovchi kodi;
- nazorat soni.

Ba'zan, tayyorlovchi korhona kodining o'rniga mahsulotning qayd etish tartib raqami keltirilishi ham mumkin.

Raqamlar qatori skaner uchun emas, balki xaridorlar uchun mo'ljallangan. Talabgor (xaridor) uchun ma'lumot faqat mahsulot tayyorlangan davlatni bildirish bilan chegaralanadi, chunki davlat kodi maxsus nashrlarda va ma'lumotnomalarda keltirilib turadi yoki ma'lumot bazalarida va banklarida saqlanishi mumkin. To'liq shtrixli kod tashqi savdo tashkilotlariga yoki savdo obektlariga mahsulotning aniq kelib chiqish rekvizitlarini bilish va kerak bo'lsa mahsulotning kontrakt (shartnoma) talablariga mos kelmaydigan parametrlari va ko'rsatkichlari borasida aniq manzilga raddiya yoki norozilik bildirish imkoniyatini yaratadi.

Nazorat soni YeAN algoritmi bo'yicha kodni skaner vositasida to'g'ri o'qilganligini tekshirish uchun xizmat qiladi.

16.1-jadval

Mahsulotni shtrixli kodlanishi uchun ayrim davlatlarning EAN kodi

| <i>Davlat kodi</i> | <i>Davlat nomi</i> | <i>Davlat kodi</i> | <i>Davlat nomi</i> | <i>Davlat kodi</i> | <i>Davlat nomi</i> |
|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|
| 93 | Avstraliya | 539 | Irlandiya | 383 | Sloveniya |
| 90-91 | Avstriya | 569 | Islandiya | 00-09 | AQSh va |
| 779 | Argentina | 84 | Ispaniya | | Kanada |
| 54 | Belgiya va | 80-83 | Italiya | 869 | Turkiya |
| | Lyuksemburg | 529 | Kipr | 64 | Finlyandiya |
| 380 | Bolgariya | 690 | Xitoy | 30-37 | Fransiya |
| 789 | Braziliya | 850 | Kuba | 859 | Chexiya |
| 50 | Buyuk Britaniya | 750 | Meksika | 780 | Chili |
| 599 | Vengriya | 87 | Niderlandiya | 73 | Shvetsiya |
| 759 | Venesuela | 94 | Yangi- | 76 | Shveysariya |
| 400-440 | Germaniya | 70 | Zelandiya | 860 | Yugoslaviya |
| 489 | Gonkong | 590 | Norvegiya | 880 | Janubiy |
| 520 | Gretsiya | 560 | Polsha | | Korea |
| 57 | Daniya | 460-469 | Portugaliya | 45-49 | Yaponiya |
| 729 | Isroil | 888 | Rossiya | 478 | O'zbekiston |
| | | | Singapur | | |

O'zbekiston Respublikasida shtrix-kodlar tobora keng tadbqiq etilib bormoqda. 1999 yili O'zstandart qoshidagi metrologiya, standartlashtirish va sertifikatlashtirish sohasidagi mutaxassislarni tayyorlash va malaka oshirish institutida shtrix-kodlash masalalari bilan shug'ullanuvchi markaz tashkil etildi. Ushbu markazning ta'sis etilishidan maqsad mahsulotlarni avtomatlashtirilgan tarzda identifikatsiyalash borasidagi muammolarni hal etish va bu faoliyatni keng ravishda targ'ib etishdir Albatta, bunda xalqaro meyoriy hujjatlarni hisobga olgan holda kodlashning standartlashtirilishi alohida ahamiyatga egadir.

O'zbekiston Respublikasida shtrixli kodlashning tadbqiq etilishi eng avvalo, 1996 yilning 26 aprelda qabul qilingan "Iste'molchilarning huquqlarini himoya qilish to'g'risida" nomli qonunning 4-moddasida ko'rsatilgan iste'molchining xarid qilinayotgan mahsulot haqida zarur va ishonchli ma'lumot olish huquqini amalga oshirishda yangi zamin yaratadi.

Shtrixli kodlash ishlab chiqarish korxonalari uchun quyidagi imkoniyatlarni yaratadi:

- avtomatlashtirilgan boshqaruv tizimlarining tadbqiq etilishini osonlashtiradi;
- ishlab chiqarish, mahsulotni saqlash va realizatsiya qilish kabi faoliyatlardagi hisob-kitob ishlarining samaradorligini oshiradi;
- resurslarni chuqur tahlil qilish imkoniyatini beradi;
- hujjatlar aylanishini qisqartiradi;
- mahsulotni realizatsiya qilish va harakati haqidagi ishonchli ma'lumotlarni muntazam ravishda yig'ishni yo'lga qo'yish mumkin;
- boshqaruv va nazorat organlariga tezkor ravishda mahsulot xususidagi ma'lumotlarni tavsiya etish.

Biroq xaridor sotib olayotgan mahsulotining faqat tayyorlangan davlati borasidagi ma'lumotinigina emas, balki tegishli barcha ma'lumotlarni ham bilishni istaydi. Bu muammo ham vaqti kelib standartlashtirish yordamida hal etilishi mumkin. Buning uchun sertifikatlashtirish yo'li bilan tasdiqlanuvchi, standartlarning majburiy talablari ro'yxatini kengaytirish lozim bo'ladi.

Nazorat savollari:

1. Shtrixli kodlash deganda nimalarni tushunasiz?
2. Qanday maqsulotlarga nisbatan shtrixli kod qo'llanishi kerak?
3. Shtrixli kodlashning qanday tizimlari mavjud?

3 MODUL. SERTIFIKATLASHTIRISH ASOSLARI.

21-MA'RUZA: SERTIFIKATLASHTIRISH BO'YICHA ASOSIY TUSHUNCHALAR VA SERTIFIKATLASHTIRISHNING HUQUQIY ASOSLARI.

Reja.

1. Sertifikatlashtirish bo'yicha asosiy tushuncha va atamalar.
2. "Mahsulot va xizmatlarni sertifikatlashtirish to'g'risida"gi qonun sharhlari.
3. Sertifikatlashtirishning huquqiy asoslari va milliy tizim.

Tayanch so'z va iboralar: sertifikat, sertifikatlash, muvofiqlik, muvofiqlik belgisi, sinash, sifat, tashkiliy tuzilma.

Sertifikatlashtirish bo'yicha asosiy tushuncha va atamalar.

Sertifikatlashtirish mahsulot sifati va xavfsizligini ta'minlash shakllaridan biri sifatida butun dunyoda tan olingan. Sertifikatlashtirish uchun sertifikatlashtirish ob'ektlari va sub'ektlariga yagona talablarni belgilagan me'yoriy hujjatlar mavjud bo'lishi shart.

Atamalar va ta'riflarning biriligi qo'yilgan vazifalarni tushunish va sertifikatlashtirish protseduralarini muvaffaqiyatli o'tkazish uchun ahamiyatlidir.

O'zbekiston Respublikasida xalqaro standart ISOG'MEK 2:1996 "Standartlashtirish va yondosh faoliyat turlari. Umumiy lug'at" asosida yaratilgan O'z DSt 5.5:1999 "O'z SMT. Asosiy atamalar va ta'riflar" va sifat menejmenti tizimlari bo'yicha O'z DSt ISO 9000:2002 amalda qo'llanilmoqda.

Ishlab chiqariladigan turli xil mahsulotlar muayyan sifat ko'rsatkichlariga javob berishi kerak. Sifat ko'rsatkichlari esa ma'lum belgilangan talablarga muvofiq kelishi lozim. Muvofiqlik o'z navbatida, ma'lum standartga yoki boshqa me'yoriy hujjatlarga mos kelishini talab etadi. Muvofiqlikni esa sertifikatlashtirish mumkin.

"Sertifikat" so'zi lotin tilidan olingan bo'lib, "to'g'ri tayyorlangan" degan ma'noni bildiradi.

Sertifikatlashtirish – bu kerakli ishonchlilik bilan mahsulotning muayyan standartga yoki texnikaviy hujjatga muvofiqliligini alohida, xolis deb tan olingan idora tomonidan tasdiqlanadigan faoliyatdir.

Xalqaro standartlashtirish tashkilotining qo'llanmasida «sertifikatlashtirish» atamasining quyidagi izohi berilgan:

– sertifikatlashtirish deyilganda mahsulot, texnologik jarayon va xizmatlarni sertifikatlashtirishda (muvofiqlikni sertifikatlashtirish) uchinchi tomonning qatnashishi tushuniladi;

Sertifikatlashtirish deganda, mahsulot (buyum, tovar) yoki xizmat muayyan standartga yoki texnikaviy shartlarga muvofiq kelishini tasdiqlash maqsadida o'tkaziladigan faoliyat tushunilib, ushbu faoliyat natijasida mahsulot (buyum, tovar)ning sifati haqida iste'molchini ishontiradigan tegishli hujjat - sertifikat beriladi.

Sertifikatlashtirishning milliy tizimi - davlat miqyosida amal qiladigan sertifikatlashtirish o'tkazishda o'z tartib va boshqaruv qoidalariga ega bo'lgan tizim.

Muvofqlik sertifikati - sertifikatlangan mahsulotning belgilangan talablarga muvofiqligini tasdiqlash uchun sertifikatlashtirish tizimi qoidalariga binoan berilgan hujjat.

Muvofqlik belgisi - muayyan mahsulot yoki xizmatning aniq standartga yoki boshqa normativ hujjatga mos ekanligini ko'rsatish uchun mahsulotga yoki ko'rsatilgan xizmatga doir hujjatga qo'yiladigan, belgilangan tartibda ro'yxatga olingan belgi.

Bir turdagi mahsulotlarni sertifikatlashtirish tizimi – ayni bir xil standartlar va qoidalar qo'llaniladigan muayyan mahsulotlar, ishlar yoki xizmatlarga taalluqli sertifikatlashtirish tizimi.

Sinov laboratoriyasini akkreditlash – sinov laboratoriyasining (markazining) muayyan mahsulot sinovini yoki muayyan sinov turini amalga oshirishga doir vakolatlarning nufuzli organ tomonidan rasmiy e'tirof qilinishi.

Sertifikatlashtirish organi – sertifikatlashtirishni o'tkazuvchi organ.

Sinash – bu o'rnatilgan muolajaga muvofiq holda bir yoki bir nechta xarakteristikani aniqlash.

Sinash laboratoriyasi – sinashlarni o'tkazadigan laboratoriya.

Akkreditlash tizimi – Akkreditlashni o'tkazish uchun protseduralar va boshqaruvning o'z qoidalariga ega bo'lgan tizim.

Akkreditlash – Protsedura bo'lib, uning vositasida vakolatli idora shaxs yoki idoraning muayyan ishni bajarish huquqiga ega ekanligini rasmiy tan oladi.

Akkreditlash bo'yicha idora – Akkreditlash tizimini boshqaruvchi va akkreditlashni o'tkazuvchi idora.

Inspektsiya tekshiruvi – sertifikatlashtirish va akkreditlashda o'rnatilgan talablarga muvofiqligini tasdiqlash maqsadida sertifikatlashtirilgan mahsulot, sifat yoki ishlab chiqarishni boshqarish tizimlari, sertifikatlashtirish bo'yicha idoralar, sinash laboratoriyalari (markazlari) ning faoliyatini takroriy baholash protsedurasi.

Sifat – O'z tafsilotlari majmuining talablarga muvofqlik darajasi.

Sifat menejmenti tizimi – Sifatga nisbatan tashkilotga rahbarlik qilish va boshqarish uchun menejment tizimi.

Sifat sohasidagi siyosat – yuqori rahbariyat tomonidan ifodalangan sifat sohasida tashkilotning umumiy maqsad va faoliyat yo'nalishi.

Tashkiliy tuzilma – Mas'ullik, vakolatlik va o'zaro munosabatlarning xodimlar o'rtasida taqsimlanishi.

Manfaatdor tomon – tashkilotning faoliyatidan yoki yutuqlaridan manfaatdor shaxs yoki guruh.

Jarayon – Kirish va chiqishlarni qayta o'zgartiruvchi o'zaro bog'liq va o'zaro ta'sir etuvchi faoliyat turlarining majmui.

Protsedura – Faoliyatni yoki jarayonni amalga oshirishning o'rnatilgan usuli.

Kuzatuvchanlik – Kuzatilayotganning tarixi, qo'llanilishi yoki joylashgan o'rni kuzatish imkoni.

Muvofqlik – Talabni bajarish.

Nomuvofiqlik – Talabni bajarmaslik.

Sinash – O'rnatilgan protseduraga muvofiq mahsulotning bir yoki bir nechta xarakteristikalarini aniqlash.

Tahlil – Ko'rilayotgan ob'ektning yaroqliligi, adekvatligi (aynan bir xilligi), natijaviyligini aniqlash yoki belgilangan maqsadlarga erishish uchun amalga oshiriladigan faoliyat.

Audit – Audit guvohnomasini olish va auditning kelishilgan mezonlarini bajarish darajasini aniqlash maqsadida ularni beg'araz baholash muntazam, mustaqil va hujjatlashtirilgan jarayoni.

Audit dasturi – Muayyan vaqt davriga rejalashtirilgan va muayyan maqsadga erishishga yo'naltirilgan bir yoki bir nechta auditlar majmui.

Kompetentlik (vakolatlilik) – o'z bilim va kunikmalarini qo'llay olish qobiliyati.

Muvofiqlik atamasi mahsulot jarayon, xizmatga belgilangan barcha talablarga rioya qilishni o'z tarkibiga oladi. Muvofiqlikning uchta ko'rinishi – muvofiqlik bayonoti, muvofiqlikni attestatlash, muvofiqlikni sertifikatlashtirish mavjuddir. Muvofiqlik bayonoti deb ta'minotchining mahsulot, jarayon va xizmatlarning aniq bir standartga yoki boshqa me'yoriy hujjatga to'la-to'kis muvofiqligi haqida mas'uliyatni o'z zimmasiga olganligini bayon etishiga aytiladi. Bu atamani so'nggi vaqtlarda «o'z-o'zini sertifikatlashtirish» tushunchasi bilan almashilayotgani qayd qilinmoqda. O'z-o'zini sertifikatlashtirish deganda mahsulot ishlab chiqaruvchi tomon butun mas'uliyatni o'ziga olgan holda sertifikatlashtirishni o'zi o'tkazadi va mahsulotning kerakli darajada sifatligi haqidagi kafolatni o'z ustiga oladi. Bunday sertifikatlashtirish faoliyatini o'z-o'zini sertifikatlashtirish deb yuritiladi.

Muvofiqlikni attestatlash deyilganda uchinchi tomon tarafidan «sinov laboratoriyasining bayonoti» tushunilib, ma'lum namuna mahsulotga bo'lgan talablarni belgilovchi ma'lum standartlar yoki boshqa hujjatlar bilan muvofiq ekanligini bayon etilishi tushuniladi.

Yana bir zarur atamalaridan biri «sertifikatlashtirish tizimi» bo'lib, u quyidagicha ta'riflanadi: «Sertifikatlashtirish tizimi – muvofiqlikning sertifikatlashtirish faoliyatini o'tkazish uchun ish tartibi qoidalariga va boshqarishiga ega bo'lgan tizimdir.»

«Sertifikatlashtirish tizimi» atamasidan tashqari, sertifikatlashtirish sxemasi kiritilib, u quyidagicha ta'riflanadi: «Muvofiqlikning sertifikatlashtirishini o'tkazishdagi uchinchi tomon faoliyatining tarkibi va tartibi».

Sertifikatlashtirish tizimlarida qatnashuvchi uchta tushuncha to'g'risida to'xtalib o'tamiz: sertifikatlashtirish tizimidan foydalanish deganda, ushbu tizimning qoidalariga muvofiq guvohnoma talablariga berilgan sertifikatlashtirishdan foydalanish imkoniyati tushuniladi.

Sertifikatlashtirish tizimida qatnashuvchi deb, ushbu tizimning qoidalariga binoan faoliyat ko'rsatadigan, lekin tizimni boshqarish imkoniyatiga ega bo'lmagan sertifikatlashtirish idorasi tushuniladi.

Sertifikatlashtirish tizimi a'zosi deganda, ushbu tizimning qoidalariga binoan faoliyat ko'rsatadigan va tizimni boshqarishda qatnashadigan sertifikatlashtirish idorasi tushuniladi.

Sertifikatlashtirish ikki xil bo'ladi, bular majburiy va ixtiyoriy.

Mahsulotni u yoki bu sertifikatlashtirishga oidligi, uning tashqi muhitga, inson salomatligiga ta'siri asosiy mezon hisoblanadi. Ana shuning uchun tashqi muhitga, inson salomatligiga ta'sir ko'rsatuvchi mahsulotlar albatta, majburiy sertifikatlashtirishga mansub bo'ladi, qolgan mahsulotlarning sertifikatlashtirilishi esa ixtiyoriydir.

Majburiy sertifikatlashtirish deganda, sertifikatlash-tirish huquqiga ega bo'lgan idora tomonidan mahsulot, jarayon, xizmatining standartlardagi majburiy talablarga muvofiqligini tasdiqlash tushuniladi.

Ixtiyoriy sertifikatlashtirish deganda ishlab chiqaruvchi (bajaruvchi), sotuvchi (ta'minlovchi) yoki iste'molchi tashabbusi bilan ixtiyoriy ravishda o'tkaziladigan sertifikatlashtirish tushuniladi.

Hozirgi sharoitda tashqi mamlakatlar bilan savdoni, mamlakatlararo iqtisodiy aloqalarni, fan va texnika rivojlanishi uchun hamda chiqarilayotgan mahsulotlar sifatini yaxshilash, ularning raqobatdoshlik qobiliyatni oshirish uchun muntazam ravishda sinovlardan o'tkazish ehtiyoji ortib bormoqda. Sinovlarni ko'pincha uchinchi tomon deb ataluvchi shaxs yoki tashkilot amalga oshiradi. U ko'riladigan masalada qatnashayotgan tomonlar odatda ta'minlovchining (birinchi tomon) va xaridorning (ikkinchi tomon) manfaatlarini himoya qilib, absolyuto mustaqil ravishda ish ko'radilar. Uchinchi tomon tarafidan qilinadigan sertifikatlashtirish ishlab chiqaruvchilarning ishonchiga sazovor bo'lmoqda.

“Mahsulot va xizmatlarni sertifikatlashtirish to'g'risida”gi qonun sharhlari.

“Mahsulotlar va xizmatlarni sertifikatlashtirish to'g'risida”gi O'zbekiston Respublikasining Qonuni 1993 yil 28 dekabrda qabul qilingan bo'lib 4 ta bob va 23 ta moddadan tashkil topgan. Keyingi yillarda ushbu qonunga o'zgartirishlar kiritildi.

Mazkur Qonun O'zbekiston Respublikasida mahsulotlar, xizmatlar va boshqa ob'ektlarni (matnda bundan keyin «mahsulotlar» deb yuritiladi) sertifikatlashtirishning huquqiy, iqtisodiy va tashkiliy asoslarini; shuningdek sertifikatlashtirish ishtirokchilarning huquqlari, majburiyatlarni va javobgarligini belgilab beradi.

Qonunda quyidagi asosiy tushunchalar ishlatilgan: sertifikatlashtirish milliy tizimi, mahsulotlarni sertifikatlashtirish, muvofiqlik sertifikati, muvofiqlik belgisi, bir turdagi mahsulotlarni (ishlarni, xizmatlarni) sertifikatlashtirish tizimi, sinov laboratoriyasini akkreditatsiya qilish.

Qonunning 2-moddasida sertifikatlashtirishning maqsad va vazifalari sanab o'tilgan. 3-moddasida esa sertifikatlashtirish to'g'risidagi qonun hujjatlari, 4-moddada xalqaro shartnomalar va bitimlar, 5-moddada esa O'zbekiston Respublikasining sertifikatlashtirish organlari to'g'risida ma'lumotlar berilgan.

O'zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasi huzuridagi O'zbekiston Davlat standartlash, metrologiya va sertifikatsiya markazi (matnda bundan keyin «Uzstandart» deb yuritiladi) O'zbekiston Respublikasining milliy sertifikatlashtirish organidir.

«O'zstandart» mazkur Qonunga muvofiq:

sertifikatlashtirish sohasida davlat siyosatini amalga oshiradi, sertifikatlashtirish o'tkazish yuzasidan umumiy qoidalarni belgilaydi, ular to'g'risida rasmiy axborotlar e'lon qilib boradi;

sertifikatlashtirish tizimini takomillashtirish dasturlarining loyihalarini ishlab chiqadi hamda ularni Hukumat muhokamasiga taqdim etadi;

O'zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasi bilan kelishgan holda sertifikatlashtirishning xalqaro tizimlariga qo'shilish to'g'risida qarorlar qabul qiladi, shuningdek sertifikatlashtirish natijalari o'zaro e'tirof etish to'g'risida bitimlar tuzadi, sertifikatlashtirish masalalari bo'yicha boshqa davlatlar bilan o'zaro munosabatlarda va xalqaro tashkilotlarda O'zbekiston Respublikasi nomidan ish ko'radi;

majburiy ravishda sertifikatlanadigan mahsulotlarning ro'yxatini belgilaydi;

bir turdagi mahsulotlarni sertifikatlashtirish organlarini va sinov laboratoriyalarini

(markazlarini) akkreditatsiya qiladi;

sertifikatlangan mahsulotlarning, akkreditatsiya qilingan sertifikatlashtirish organlari va sinov laboratoriyalarining (markazlarining), ekspertlarning Davlat reestrini yuritadi;

bir turdagi mahsulotlarni sertifikatlashtirishga akkreditatsiya qilingan organlar va sinov laboratoriyalari (markazlari) sertifikatlashtirish qoidalariga rioya etishi ustidan va sertifikatlangan mahsulotlar ustidan davlat tekshiruvi va nazoratini amalga oshiradi;

qonun hujjatlarining normalari buzilganligi» uchun muvofiqlik sertifikatlar va muvofiqlik belgilarini bekor qiladi hamda amal qilishini to'xtatib qo'yadi, sertifikatlashtirish organlarining akkreditatsiya qilinganlik to'g'risidagi guvohnomalarni bekor qiladi, sinov laboratoriyalarining (markazlarining) faoliyatini tugatadi.

«O'zstandart»ning sertifikatlashtirish sohasidagi faoliyatini moliyaviy ta'minlash manbai - davlat byudjeti mablag'i, shuningdek «O'zstandart» ko'rsatayotgan xizmat uchun olinadigan haqdan iborat.

Bir turdagi mahsulotlarni sertifikatlashtirishga akkreditatsiya qilingan organlar:

bir turdagi mahsulotlarni sertifikatlashtirish tizimlarini tuzadilar va ularning amal qilishini ta'minlaydilar;

sertifikatlashtirishni tashkil etadilar va o'tkazadilar;

milliy muvofiqlik sertifikatlarini rasmiylashtiradilar, beradilar yoki chet el muvofiqlik sertifikatlarini e'tirof etadilar;

sertifikatlangan mahsulotlar ustidan nazoratni amalga oshiradilar.

Sinov laboratoriyalarini (markazlarini) va sertifikatlashtirish organlarini akkreditatsiya qilish bilan bog'liq sarf-xarajatlarni arizachi qoplaydi.

Tegishli sertifikatlashtirish tizimi belgilagan tartibda akkreditatsiya qilingan sinov laboratoriyalari (markazlari) muayyan mahsulotlarning sinovini yoki muayyan sinov turini amalga oshiradilar hamda sertifikatlashtirish maqsadlari uchun bayonnomalar beradilar.

«O'zstandart» o'z vazifalarining bir qismini bir turdagi mahsulotlarni sertifikatlashtirish organlariga va sinov laboratoriyalariga (markazlariga) o'tkazishga haqlidir.

Qonunning 6-moddasida sertifikatlashtirish ob'ektlari va sub'ektlari sharhlangan.

Mahsulotlar (shu jumladan dasturiy va boshqa ilmiy-texnikaviy mahsulotlar), xizmatlar, shuningdek sifat tizimlari sertifikatlashtirish ob'ektlari hisoblanadi.

«O'zstandart» va davlat boshqaruvining boshqa organlarni, «O'zstandart» tomonidan akkreditatsiya qilingan yoki e'tirof etilgan, sertifikatlashtirish organlari, sinov laboratoriyalari (markazlari), mulk shaklidan qat'i nazar, mahsuloti sertifikatlashtirilishi lozim bo'lgan korxonalar, muassasalar va tashkilotlar, jismoniy shaxslar sertifikatlashtirish sub'ektlari hisoblanadilar.

Sertifikatlashtirish sub'ektlari - yuridik shaxslar sertifikatlashtirish milliy tizimi doirasida sertifikatlashtirish tizimlari tuzishlari mumkin. Yuridik shaxslarning sertifikatlashtirish tizimlari «O'zstandart» belgilagan tartibda davlat ro'yxatidan o'tkazilishi shartligi belgilab qo'yilgan.

Qonunning 2-bobi 7-8-9-moddalardan iborat bo'lib, 7-modda muvofiqlik sertifikati va muvofiqlik belgisiga bag'ishlangan.

Mahsulotning belgilangan talablarga muvofiqligi tasdiqlangani taqdirda sertifikatlashtirish organi muvofiqlik sertifikati beradi, tayyorlovchi ana shu sertifikat asosida muvofiqlik belgisini ishlatish huquqiga ega bo'ladi.

Sertifikatlashtirish tizimida foydalaniladigan muvofiqlik sertifikatlarining, akkreditatsiya qilinganlik to'g'risidagi guvohnomalarning namunalari, milliy muvofiqlik belgisining shakllari va hajmlari «O'zstandart» tomonidan tasdiqlanadi.

Muvofiqlik sertifikatlari, muvofiqlik belgilari, sertifikatlashtirish organlari va sinov laboratoriyalarining (markazlarining) akkreditatsiya qilinganlik to'g'risidagi guvohnomalari «O'zstandart» tomonidan belgilangan tartibda Davlat reestridan o'tkazilishi shart.

Davlat reestrda ro'yxatdan o'tkazilmagan muvofiqlik sertifikatlari, muvofiqlik belgilari, sertifikatlashtirish organlari va sinov laboratoriyalarining (markazlarining) akkreditatsiya qilinganlik to'g'risidagi guvohnomalarni haqiqiy emas.

Muvofiqlik sertifikatidan, muvofiqlik belgisidan foydalanish huquqini hamda sertifikatlashtirish organlari va sinov laboratoriyalarining (markazlarining) akkreditatsiya qilinganlik to'g'risidagi guvohnomalarini arizachi boshqa yuridik yoki jismoniy shaxsga berishi man etiladi.

8-moddada esa sertifikatlashtirish faoliyatiga litsenziya berish to'g'risida, ya'ni bir turdagi mahsulotlarni sertifikatlashtirishga akkreditatsiya qilingan organlar va sinov laboratoriyalarni (markazlari) O'zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasi belgilab qo'ygan tartibda beriladigan litsenziya asosida muvofiqlik sertifikati beradilar va sertifikatlashtirish maqsadida sinov o'tkazishi, litsenziya shartnomalari tuzish tartibini «O'zstandart» belgilashi, mahsulotlarni sertifikatlashtirish vaqtida arizachiga muvofiqlik sertifikatini yoki muvofiqlik belgisini qo'llash huquqi akkreditatsiya qilingan tegishli sertifikatlashtirish organi bilan tuzilgan bitim asosida berilishi ta'kidlangan.

Qonunning 9-moddasida esa sertifikatlashtirish to'g'risida axborot, shu jumladan «O'zstandart» tayyorlovchilarni (ijrochilarni), sotuvchilarni, iste'molchilarni va boshqa manfaatdor shaxslarni sertifikatlashtirishning amaldagi tizimlari, ularning organlari, sinov laboratoriyalari (markazlari), ekspertlar to'g'risida, shuningdek muvofiqlik sertifikatlari, muvofiqlik belgilari va ularni qo'llash qoidalari to'g'risida xabardor etib borishi ko'rsatilgan.

Sertifikatlashtirish organlari arizachiga uning talabiga binoan mahsulotni sertifikatlashtirish uchun kerakli axborotni berishlari shart.

Arizachi sertifikatlashtirish organining talabiga binoan sertifikatlashtirish bilan bog'liq axborotni taqdim etishi shart, tijorat siri hisoblangan ma'lumotlar bundan mustasno.

Mahsulotlarni majburiy va ixtiyoriy sertifikatlashtirish to'g'risidagi qonun talablari 10-11-12-moddalarda bayon qilingan. Xususan, majburiy sertifikatlashtirishni o'tkazish ishlarini tashkil etish «O'zstandart» zimmasiga yoki uning topshirig'iga binoan boshqa sertifikatlashtirish organlariga (ularni albatta akkreditatsiya qilgan holda) yuklatiladi.

Sertifikatlashtirilishi shart bo'lgan mahsulotlarning ro'yxatini O'zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasi tasdiqlaydi.

Odamlarning hayoti, sog'lig'i, yuridik va jismoniy shaxslarning mol-mulkiga hamda atrof-muhitga zarar etkazishi mumkin bo'lgan mahsulotlarni tayerlash, ulardan foydalanish, ularni tashish yoki saqlash xavfsizligini ta'minlovchi talablar bo'lmagan taqdirda davlat boshqaruvining tegishli organi bunday talabnomalarni kechiktirmay ishlab chiqishi va amalga kiritishi shartligi ko'rsatilgan.

11-moddada majburiy sertifikatlashtirishni o'tkazish shartlari keltirilgan bo'lib, majburiy sertifikatlashtirish normativ hujjatlarning talablariga muvofiq mahsulot xususiyatini aniqlash uchun uni sinashni, sertifikatlangan mahsulot ustidan davlat tekshiruvi va nazorati o'rnatishni o'z ichiga oladi.

Sinovlar akkreditatsiya qilingan sinov laboratoriyalari (markazlari) tomonidan tegishli normativ hujjatlarda belgilangan usullarda, bunday hujjatlar bo'lmagan taqdirda esa tegishli sertifikatlashtirish organlari ishlab chiqqan usullarda amalga oshiriladi.

Majburiy sertifikatlashtirish ishlari uchun arizachi qonun hujjatlarida belgilab qo'yilgan tartibda haq to'laydi.

Arizachi o'z mahsulotini majburiy sertifikatlashtirishdan o'tkazishga sarflagan mablag'lar summasi shu mahsulot tannarxiga qo'shiladi.

Majburiy sertifikatlashtirilishi lozim bo'lgan, ammo muvofiqlik sertifikatiga ega bo'lmagan mahsulotni targ'ib qilish man etilgan.

12-moddada majburiy sertifikatlashtirilishi lozim bo'lgan mahsulotlarga qo'yiladigan talablar tafsiloti berilgan bo'lib, majburiy sertifikatlashtirilishi lozim bo'lgan mahsulotlar quyidagi hollarda:

sertifikatlashtirishga taqdim etilmagan bo'lsa;

sertifikatlashtirish talablariga muvofiq emasligi sababli sertifikatlashtirishdan o'tmagan bo'lsa;

agar sertifikatning amal qilish muddati tugagan yoki uning amal qilishi to'xtatib qo'yilgan (bekor qilingan) bo'lsa, O'zbekiston Respublikasi hududida realizatsiya qilinishi mumkin emasligi;

Qonunga xilof tarzda muvofiqlik belgisi bosilgan mahsulotlarni realizatsiya qilish man etilishi yoritilgan.

13-modda tayyorlovchilarning (tadbirkorlarning) mahsulotlarni majburiy sertifikatlashtirish vaqtidagi majburiyatlariga bag'ishlangan. Bunda majburiy sertifikatlash-tirilishi lozim bo'lgan mahsulotlarni realizatsiya qiluvchi tayyorlovchilar (tadbirkorlar):

majburiy sertifikatlashtirilishi lozim bo'lgan mahsulotni sertifikatlashtirishga taqdim etishlari;

sertifikatlangan mahsulotni sertifikatlash organlarining o'zi yoki ular e'tirof etgan organlar bergan sertifikat mavjud bo'lgan taqdirdagina realizatsiya qilishlari va uning normativ hujjatlar talablariga mos bo'lishini ta'minlashlari;

sertifikatlangan mahsulotni, basharti, u normativ hujjat talablariga muvofiq kelmasa, shuningdek sertifikatning amal qilish muddati tugagan yoxud uning amal qilishi sertifikatlashtirish organining qarori bilan to'xtatib qo'yilgan yoki bekor qilingan bo'lsa, realizatsiya qilishni to'xtatib qo'yishlari yoki tugatishlari;

majburiy sertifikatlashtirilishi lozim bo'lgan mahsulotni sertifikatlashtiruvchi va sertifikatlangan mahsulotni nazorat qiluvchi organlarning mansabdor shaxslari o'z vakolatlarini moneliqsiz bajarishlari uchun sharoit yaratishlari;

sertifikatlangan mahsulot ishlab chiqarishning texnikaviy hujjatlariga yoki texnologiya jarayoniga kiritilgan o'zgartishlar haqida sertifikatlashtirish organini belgilangan tartibda xabardor etishlari;

ilova qilingan texnik hujjatda mahsulot muvofiq kelishi lozim bo'lgan sertifikatlashtirish to'g'risidagi ma'lumotlarni hamda normativ hujjatlarni ko'rsatishlari va bu ma'lumotlar iste'molchi (xaridor, buyurtmachi) e'tiboriga etkazilishini ta'minlashlari shart ekanligi reglamentlangan.

Qonuning 14-moddasida xorijdan olib kelinadigan va xorijga olib chiqib ketiladigan mahsulotlarni majburiy sertifikatlashtirish tartibi berilgan.

Majburiy sertifikatlashtirilishi lozim bo'lgan mahsulotlarni O'zbekiston Respublikasiga etkazib berish uchun tuziladigan kontraktlar (shartnomalar) shartida mahsulotlarning belgilangan talablarga muvofiqligini tasdiqlovchi, «O'zstandart» tomonidan berilgan yoki e'tirof etilgan muvofiqlik sertifikatlari va muvofiqlik belgilari bo'lishi nazarda tutilishi kerakligi;

Milliy muvofiqlik sertifikatlari va muvofiqlik belgilari yoki boshqa davlatlarning «O'zstandart» tomonidan e'tirof etilgan muvofiqlik sertifikatlari va muvofiqlik belgilari arizachi (mahsulot etkazib beruvchi) tomonidan bojxona nazorati organlariga yukka taalluqli bojxona deklaratsiyasi bilan birgalikda taqdim etiladi va ular mahsulotni respublika hududiga olib kirishga

ruxsatnoma olish uchun zarur hujjatlar hisoblanishi;

Chetdan olib kelinayotgan mahsulotning xavfsiz ekanligini tasdiqlovchi hujjati bo'lmagan taqdirda bojxona nazorati organlari bu xususda «O'zstandart»ni xabardor etadilar hamda mahsulotni sertifikatlashtirishdan o'tkazish yoki chet el sertifikatini e'tirof etish to'g'risidagi masala sertifikatlashtirish milliy tizimi qoidalariga muvofiq hal etilgunga qadar bu mahsulotni chetdan olib kirishni taqiqlab qo'yilishi hamda Ssertifikatlashtirilishi shart bo'lgan mahsulotlarni O'zbekiston Respublikasi hududidan olib chiqish tartibini O'zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasi belgilashi ko'rsatilgan.

Majburiy sertifikatlashtirish ishlarining davlat tomonidan moliyaviy ta'minoti 15-moddada o'z aksini topgan.

Quyidagi ishlar:

sertifikatlashtirishni rivojlantirishning istiqbollari-ni, uni o'tkazish qoidalar va tavsiyalarini ishlab chiqish;

sertifikatlashtirish sohasida rasmiy axborotlar bilan ta'minlash;

xalqaro (mintaqaviy) sertifikatlashtirish tashkilotlari ishida qatnashish hamda chet el milliy sertifikatlashtirish organlari bilan birgalikda ishlar o'tkazish;

sertifikatlashtirish yuzasidan xalqaro (mintaqaviy) qoidalar va tavsiyalar ishlab chiqish hamda ularni ishlab chiqishda qatnashish;

sertifikatlashtirish yuzasidan umumdavlat ahamiyatiga molik ilmiy-tadqiqot ishlari ia boshqa ishlar olib borish;

sertifikatlashtirish qoidalariga rioya etilishi ustidan hamda sertifikatlangan mahsulot ustidan davlat tekshiruvi va nazorati olib borish ishlari davlat tomonidan moliyaviy ta'minlanishi ko'rsatib o'tilgan.

16-modda majburiy sertifikatlashtirish qoidalariga rioya etilishini davlat tomonidan tekshirilishi va nazorat qilinishi, tayyorlovchilarning (tadbirkorlarning, sotuvchilarning, ijrochilarning), sinov laboratoriyalarining (markazlarining), sertifikatlashtirish organlarining majburiy sertifikat-lashtirish qoidalariga rioya etishlari ustidan hamda sertifikatlangan mahsulot ustidan davlat tekshiruvi na nazoratini «O'zstandart»ning davlat inspektorlari O'zbekiston Respublikasining qonun hujjatlarida belgilab qo'yilgan tartibda va shartlarda amalga oshirishlari ko'rsatilgan.

Qonunning 17-18-19-moddalari ixtiyoriy sertifikatlash-tirishga doir ma'lumotlar bilan to'ldirilgan.

Har qanday mahsulot normativ hujjatlarning talablariga muvofiq ekanligini tasdiqlash uchun u yuridik va jismoniy shaxsning tashabbusi bilan ixtiyoriy sertifikatlashtirishdan o'tkazilishi mumkinligi;

Ixtiyoriy sertifikatlashtirishni «O'zstandart» belgilab qo'ygan tartibda akkreditatsiya qilingan yuridik va jismoniy shaxslar amalga oshirishga haqliligi hamda sertifikatlashtirish qoidalar va tartibini belgilovchi ixtiyoriy sertifikatlash-tirish tizimlarini akkreditatsiya qilingan organlar «O'zstandart» bilan kelishgan holda belgilashi ta'kidlangan.

4-bobdagi 20-21-moddalarda nizolarni qarab chiqish, sertifikatlashtirish tug'risidagi qonun hujjatlarini buzganlik uchun javobgarlikka oid qonun shartlari belgilangan.

Mazkur Qonunni qo'llash bilan bog'liq nizolar sud tomonidan O'zbekiston Respublikasi qonun hujjatlarida belgilab qo'yilgan tartibda qarab chiqilishi;

Sertifikatlashtirish natijalaridan norozi bo'lgan taqdirda manfaatdor tomon «O'zstandart»ning Shikoyatlarni qarab chiqish kengashiga murojaat etishga haqliligi;

Shikoyatlarni qarab chiqish kengashi to'g'risidagi nizomni «O'zstandart» ishlab chiqishi va tasdiqlashi;

«O'zstandart»ning Shikoyatlarni qarab chiqish kengashi sertifikatlashtirish organlari va sinov laboratoriyalarining (markazlarining) qarorlari ustidan berilgan shikoyat arizalarini qarab chiqishi; shikoyat arizalari ikki hafta ichida ko'rib chiqilishi; «O'zstandart»ning, Shikoyatlarni qarab chiqish kengashining qarorlari ustidan O'zbekiston Respublikasi qonun hujjatlarida belgilab qo'yilgan tartibda Oliy sudga yoki Oliy xujalik sudiga shikoyat qilish mumkinligi bayon qilingan.

22-moddada sertifikatlashtirish organlarining va sinov laboratoriyalarining (markazlarining) javobgarligi tavsiflangan.

Sertifikatlashtirish organi:

muvofiglik sertifikatini asossiz va qonunga xilof tarzda berganlik uchun;

arizachiga nisbatan qonunga xilof xatti-harakatlar qilganlik uchun;

arizachining tijorat siri hisoblangan ma'lumotlarni oshkor etganlik uchun, akkreditatsiya qilingan sinov laboratoriyasi (markazi) sertifikatlashtirish organiga sinovlarning natijalari haqida noto'g'ri ma'lumot berganlik uchun javobgar bo'lishi;

Sertifikatlashtirish organlari va sinov laboratoriyalari (markazlari) mazkur moddada aytib o'tilgan xatti-harakatlar natijasida arizachiga etkazilgan zararining o'rnini qonun hujjatlarida belgilangai tartibda to'la hajmda qoplashlari shartligi belgilangan.

23-moddada tayyorlovchilarning tadbirkorlarning) majburiy sertifikatlashtirish qoidalarini buzganlik uchun javobgarligi, shu jumladan,

tayyorlovchilar (tadbirkorlar):

mahsulotlarni muvofiglik sertifikatisiz, shuningdek qonunga xilof tarzda muvofiglik belgisi tamg'asi bosilgan mahsulotni realizatsiya qilganlik uchun;

muvofiglik sertifikati bo'lmagan mahsulotlarni targ'ibot qilganlik uchun;

«O'zstandart»ning yoki u vakolat bergan organlarning ko'rsatmasiga binoan realizatsiya qilish to'xtatib yoki taqiqlab qo'yilgan mahsulotlarni realizatsiya qilganlik uchun javobgar bo'lishi;

Majburiy sertifikatlashtirish qoidalarini buzganlik uchun tayyorlovchilar (tadbirkorlar) «O'zstandart» yoki u vakolat bergan sertifikatlashtirish organlarining taqdimnomasi asosida sudning qarori bilan davlat byudjeti hisobiga realizatsiya qilingan mahsulot qiymati miqdorida jarima to'lashi;

Tayyorlovchilar (tadbirkorlar) iste'molchi yoki buyurtmachiga etkazilgan zararlarning o'rnini qonun hujjatlarida belgilangan tartibda to'la hajmda qoplashlari shartligi ta'kidlangan.

Sertifikatlashtirishning qonuniy va me'yoriy-huquqiy asoslari va milliy tizimi.

Quyidagilar sertifikatlashtirishning qonuniy va me'yoriy-huquqiy asoslarini tashkil etadi:

- ❖ O'zbekiston Respublikasining "Mahsulot va xizmatlarni sertifikatlashtirish to'g'risida"gi Qonuni;
- ❖ O'zbekiston Respublikasining "Oziq-ovqat mahsulotlarining sifati va xavfsizligi to'g'risida"gi Qonuni;
- ❖ O'zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasining 1994 yil 12 avgustdagi 409-sonli "Sertifikatlanishi majburiy bo'lgan mahsulotlar ro'yxatini, sertifikatlashtirishni o'tkazish tartibini, O'zbekiston Respublikasi hududiga xavfsiz ekanini tasdiqlash talab qilinuvchi tovarlarni olib kirish va o'z hududidan olib chiqishi tartiblarini tasdiqlash haqida"gi qarori;
- ❖ O'zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasining 2002 yil 3 oktabrdagi 342-sonli "Mahsulot va xizmatlarni standartlashtirish, metrologiyasi va sertifikatlashtirishni takomillashtirishga doir chora-tadbirlar to'g'risida"gi qarori;

- ❖ O'zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasining 2002 yil 5 dekabrda 427-sonli "O'zbekiston Respublikasiga iste'mol tovarlarini olib kirishni takomillashtirish bo'yicha chora-tadbirlarni tatbiq etish haqida"gi qarori;
- ❖ O'zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasining 2004 yil 6 iyuldagi 318-sonli "Mahsulotlarni sertifikatlashtirish tartibotini soddalashtirishga doir qo'shimcha chora-tadbirlar to'g'risida"gi qarori;
- ❖ O'zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasining 2004 yil 5 avgustdagi 373-sonli "Mahsulotlar va xizmatlarning standartlashtirish, metrologiya va sertifikatlashtirish tizimini takomillashtirish soha-tadbirlari to'g'risida" qarori.
- ❖ Sertifikatlashtirish milliy tizimining asoslanuvchi me'yoriy hujjatlari
 "O'zstandart" agentligi O'zbekiston Respublikasining sertifikatlashtirish bo'yicha milliy organi bo'lib, amaldagi qonunchilikka binoan quyidagi faoliyatlarni bajaradi:
 - sertifikatlashtirish sohasida davlat siyosatini amalga oshiradi;
 - mahsulotlar, ishlar va xizmatlar sertifikatlanishini o'tkazish bo'yicha xalqaro me'yorlar va standartlar bilan uyg'unlashgan umumiy qoidalar hamda tartiblarni o'rnatadi;
 - sertifikatlashtirish tizimini takomillashtirish bo'yicha dasturlar loyihalarini ishlab chiqadi va O'zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasiga ko'rib chiqish uchun taqdim etadi;
 - Vazirlar Mahkamasi bilan kelishilgan holda sertifikatlashtirishning xalqaro tizimlariga qo'shilish haqidagi qarorlarni qabul qiladi hamda standartlashtirish natijalarini o'zaro tan olish xususida kelishuvlar tuzadi;
 - O'zga davlatlar bilan o'zaro munosabatlarda va xalqaro tashkilotlarda sertifikatlashtirish masalalari bo'yicha O'zbekiston Respublikasi nomidan ish ko'radi;
 - O'zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasi bilan kelishilgan holda sertifikatlanishi majburiy bo'lgan mahsulotlar ro'yxatini belgilaydi;
 - O'zbekiston Respublikasi sertifikatsiyalashtirish milliy tizimiga rahbarlik qiladi;
 - mahsulot, ishlar va xizmatlarni majburiy sertifikatsiyalashtirish xususidagi qonunchilikka rioya etilishi ustidan davlat nazoratini amalga oshiradi;
 - bir xildagi mahsulot sertifikatsion tizimi, sertifikatlangan mahsulot, sifat tizimlari, sifat bo'yicha ekspert-auditorlar davlat reestrini olib boradi.

Sertifikatlashtirish bo'yicha ishlar olib borishni Sinovlar va sertifikatlashtirish Respublika markazi (hududiy bo'linmalari bilan) va bir xildagi mahsulotlarni sertifikatlashtirish bo'yicha akkreditatsiyalangan organlar amalga oshiradi. Sertifikatlashtirish sohasidagi ishlarni muvofiqlashtirish va rahbarlikni moslikni tasdiqlash sohasidagi texnikaviy siyosatni boshqarish boshqarmasi amalga oshiradi.

Nazorat savollari

1. Sertifikatlashtirish nima?
2. Muvofiqlik sertifikati nima?
3. Bir turdagi mahsulotlarni sertifikatlashtirish nima?
4. Sertifikatlashtirish turlari?
5. O'zbekiston Respublikasining "Mahsulotlar va xizmatlarni sertifikatlashtirish to'g'risida"gi qonunining maqsadi?
6. Sertifikatlashtirish ob'ektlari va sub'ektlari?
7. Sertifikatlashtirishning qonuniy va me'yoriy-huquqiy asoslari?

22-MA'RUZA. SERTIFIKATLASHTIRISH TURLARI VA SXEMALARI.

Reja:

1. Mahsulotlarni ixtiyoriy va majburiy sertifikatlashtirish

2. Sertifikatlashtirish sxemalari

3. “Iste’molchilarning huquqlarini himoya qilish to’g’risida”gi Qonuni.

Tayanch so’z va iboradar: majburiy sertifikatlash, ixtiyoriy sertifikatlash, sertifikatlashtirish sxemalari.

Mahsulotlarni ixtiyoriy va majburiy sertifikatlashtirish.

Mahsulotlarni ixtiyoriy va majburiy sertifikatlashtirish. Qonunning 17-18-19-moddalarida ixtiyoriy sertifikatlashtirish, uni amalga oshiruvchi sub’ektlar, ixtiyoriy sertifikatlashtirish tizimlari haqida ma’lumotlar berilgan. Jumladan, har qanday mahsulot normativ hujjatlarning talablariga muvofiq ekanligini tasdiqlash uchun u yuridik va jismoniy shaxsning tashabbusi bilan ixtiyoriy sertifikatlashtirishdan o’tkazilishi mumkinligi;

➤ ixtiyoriy sertifikatlashtirishni «O’zstandart» belgilab qo’ygan tartibda akkreditatsiya qilingan yuridik va jismoniy shaxslar amalga oshirishga haqli ekanligi;

➤ sertifikatlashtirish qoidalari va tartibini belgilovchi ixtiyoriy sertifikatlashtirish tizimlarini akkreditatsiya qilingan organlar «O’zstandart» bilan kelishgan holda belgilashi belgilab qo’yilgan.

Majburiy sertifikatlashtirishni o’tkazish ishlarini tashkil etish «O’zstandart» zimmasiga yoki uning topshirig’iga binoan boshqa sertifikatlashtirish organlariga (ularni albatta akkreditatsiya qilgan holda) yuklatiladi.

Sertifikatlashtirilishi shart bo’lgan mahsulotlarning ro’yxatini O’zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasi tasdiqlaydi.

Odamlarning hayoti, sog’lig’i, yuridik va jismoniy shaxslarning mol-mulkiga hamda atrof-muhitga zarar yetkazishi mumkin bo’lgan mahsulotlarni tayerlash, ulardan foydalanish, ularni tashish yoki saqlash xavfsizligini ta’minlovchi talablar bo’lmagan taqdirda davlat boshqaruvining tegishli organi bunday talabnomalarni kechiktirmay ishlab chiqishi va amalga kiritishi shart.

Majburiy sertifikatlashtirish normativ hujjatlarning talablariga muvofiq mahsulot xususiyatini aniqlash uchun uni sinashni, sertifikatlangan mahsulot ustidan davlat tekshiruvi va nazorati o’rnatishni o’z ichiga oladi.

Sinovlar akkreditatsiya qilingan sinov laboratoriyalari (markazlari) tomonidan tegishli normativ hujjatlarda belgilangan usullarda, bunday hujjatlar bo’lmagan taqdirda esa tegishli sertifikatlashtirish organlari ishlab chiqqan usullarda amalga oshiriladi. Majburiy sertifikatlashtirish ishlari uchun arizachi qonun hujjatlarida belgilab qo’yilgan tartibda haq to’laydi.

Arizachi o’z mahsulotini majburiy sertifikatlashtirishdan o’tkazishga sarflagan mablag’lar summasi shu mahsulot tannarxiga qo’shiladi. Majburiy sertifikatlashtirilishi lozim bo’lgan, ammo muvofiqlik sertifikatiga ega bo’lmagan mahsulotni targ’ib qilish man etiladi.

Majburiy sertifikatlashtirilishi lozim bo’lgan mahsulotlar quyidagi hollarda:

Sertifikatlashtirishga taqdim etilmagan bo’lsa;

Sertifikatlashtirish talablariga muvofiq emasligi sababli sertifikatlashtirishdan o’tmagan bo’lsa;

Agar sertifikatning amal qilish muddati tugagan yoki uning amal qilishi to’xtatib qo’yilgan (bekor qilingan) bo’lsa, O’zbekiston Respublikasi hududida realizatsiya qilinishi mumkin emas. Qonunga xilof tarzda muvofiqlik belgisi bosilgan mahsulotlarni realizatsiya qilish man etiladi.

Majburiy sertifikatlashtirilishi lozim bo'lgan mahsulotlarni realizatsiya qiluvchi tayyorlovchilar (tadbirkorlar):

- majburiy sertifikatlashtirilishi lozim bo'lgan mahsulotni sertifikatlashtirishga taqdim etishlari;
- sertifikatlangan mahsulotni sertifikatlash organlarining o'zi yoki ular e'tirof etgan organlar bergan sertifikat mavjud bo'lgan taqdirdagina realizatsiya qilishlari va uning normativ hujjatlar talablariga mos bo'lishini ta'minlashlari;
- sertifikatlangan mahsulotni, bosharti, u normativ hujjat talablariga muvofiq kelmasa, shuningdek sertifikatning amal qilish mudati tugagan yoxud uning amal qilishi sertifikatlashtirish organining qarori bilan to'xtatib qo'yilgan yoki bekor qilingan bo'lsa, realizatsiya qilishni to'xtatib qo'yishlari yoki tugatishlari;
- majburiy sertifikatlashtirilishi lozim bo'lgan mahsulotni sertifikatlashtiruvchi va sertifikatlangan mahsulotni nazorat qiluvchi organlarning mansabdor shaxslari o'z vakolatlarini moneliksiz bajarishlari uchun sharoit yaratishlari;
- sertifikatlangan mahsulot ishlab chiqarishning texnikaviy hujjatlariga yoki texnologiya jarayoniga kiritilgan o'zgartishlar haqida sertifikatlashtirish organini belgilangan tartibda xabardor etishlari;
- ilova qilingan texnik hujjatda mahsulot muvofiq kelishi lozim bo'lgan sertifikatlashtirish to'g'risidagi ma'lumotlarni hamda normativ hujjatlarni ko'rsatishlari va bu ma'lumotlar iste'molchi (xaridor, buyurtmachi) e'tiboriga yetkazilishini ta'minlashlari shart.

Majburiy sertifikatlashtirilishi lozim bo'lgan mahsulotlarni O'zbekiston Respublikasiga yetkazib berish uchun tuziladigan kontraktlar (shartnomalar) shartida mahsulotlarning belgilangan talablarga muvofiqligini tasdiqlovchi, «O'zstandart» tomonidan berilgan yoki e'tirof etilgan muvofiqlik sertifikatlari va muvofiqlik belgilari bo'lishi nazarda tutilishi kerak.

Milliy muvofiqlik sertifikatlari va muvofiqlik belgilari yoki boshqa davlatlarning «O'zstandart» tomonidan e'tirof etilgan muvofiqlik sertifikatlari va muvofiqlik belgilari arizachi (mahsulot yetkazib beruvchi) tomonidan bojxona nazorati organlariga yukka taalluqli bojxona deklaratsiyasi bilan birgalikda taqdim etiladi va ular mahsulotni respublika hududiga olib kirishga ruxsatnoma olish uchun zarur hujjatlar hisoblanadi. Chetdan olib kelinayotgan mahsulotning xavfsiz ekanligini tasdiqlovchi hujjati bo'lmagan taqdirda bojxona nazorati organlari bu xususda «O'zstandart»ni xabardor etadilar hamda mahsulotni sertifikatlashtirishdan o'tkazish yoki chet el sertifikatini e'tirof etish to'g'risidagi masala sertifikatlashtirish milliy tizimi qoidalariga muvofiq hal etilgunga qadar bu mahsulotni chetdan olib kirishni taqiqlab qo'yadilar.

Sertifikatlashtirilishi shart bo'lgan mahsulotlarni O'zbekiston Respublikasi hududidan olib chiqish tartibini O'zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasi belgilaydi.

Quyidagi ishlar:

sertifikatlashtirishni rivojlantirishning istiqbollari-ni, uni o'tkazish qoidalari va tavsiyalarini ishlab chiqish;

sertifikatlashtirish sohasida rasmiy axborotlar bilan ta'minlash;

xalqaro (mintaqaviy) sertifikatlashtirish tashkilotlari ishida qatnashish hamda chet el milliy sertifikatlashtirish organlari bilan birgalikda ishlar o'tkazish;

sertifikatlashtirish yuzasidan xalqaro (mintaqaviy) qoidalar va tavsiyalar ishlab chiqish hamda ularni ishlab chiqishda qatnashish;

sertifikatlashtirish yuzasidan umumdavlat ahamiyatiga molik ilmiy-tadqiqot ishlari va boshqa ishlar olib borish;

sertifikatlashtirish qoidalariga rioya etilishi ustidan hamda sertifikatlangan mahsulot ustidan davlat tekshiruvi va nazorati olib borish ishlari davlat tomonidan moliyaviy ta'minlanadi.

Tayyorlovchilarning (tadbirkorlarning, sotuvchilarning, ijrochilarning), sinov laboratoriyalarining (markazlarining), sertifikatlashtirish organlarining majburiy sertifikatlashtirish qoidalariga rioya etishlari ustidan hamda sertifikatlangan mahsulot ustidan davlat tekshiruvi va nazoratini «O'zstandart»ning davlat inspektorlari O'zbekiston Respublikasining qonun hujjatlarida belgilab qo'yilgan tartibda va shartlarda amalga oshiradilar.

Sertifikatlashtirish sxemalari.

Sertifikatlashtirish bo'yicha ISO tarkibidagi qo'mita tomonidan tayyorlangan hujjatda uchinchi tomon tarafidan amalga oshiriladigan sertifikatlashtirishning 9 ta sxemasi berilgan bo'lib, respublikamizda ham aynan shu 9 ta sxema tatbiq etilgan.

Birinchi sxema. Bu sxema bilan faqat mahsulot namunalari turlarini standartlar talablari gamuvofqligini maxsus tasdiqlangan sinov tashkilotlarida sinovdan o'tkaziladi. Bu xildagi sertifikatlashtirishda sinovga taqdim etilgan namunalarning belgilangan talablarga muvofiqligi tasdiqlanadi, xolos. Bu yo'l o'zining soddaligi va unga ko'p xarajat talab qilmasligi tufayli milliy va xalqaro savdo munosabatlarida muayyan darajada tarqalgan.

Ikkinchi sxema. Bu sxemada, mahsulotning namuna turlarini maxsus tasdiqlangan sinov tashkilotlarida sinovdan o'tkazilib, so'ngra uning sifatini savdo shahobchalaridan vaqtivaqti bilan olinadigan namunalar asosida nazorat qilib boriladi. Bu usul taqdim etilgan namunalar sifatini baholash bilan seriyali chiqayotgan mahsulotning ham sifatini baholash imkonini beradi. Usulning afzalligi - uning soddaligidadir. Uning kamchiligiga esa nazorat sinovlar natijasiga qarab, agar mahsulot standart talablariga nomuvofiqligi aniqlansa, baribir uni savdo shahobchalaridan chiqarib tashlash mumkin bo'lmaydi yoki uni chiqarib tashlash uchun birmuncha qiyinchiliklar tug'iladi.

Uchinchi sxema. Mahsulot namunalarining turlarini maxsus tasdiqlangan sinov tashkilotlarida o'tkazish, so'ngra sotuvchi yoki iste'molchiga yubormasdan turib, vaqti-vaqti bilan namunalarni nazorat qilishga asoslanadi. Ikkinchi sxemadan farqlanuvchi tomoni shuki, mahsulot savdo shahobchalariga tushmasdan turib, sinov nazorati o'tkaziladi va standartga nomuvofiqligi aniqlansa, mahsulotning iste'molchiga jo'natilishi to'xtatiladi.

To'rtinchi sxema. Mahsulot namunalarining turlarini xuddi 1-3 sxemalardek sinovdan o'tkazishga asoslangan bo'lib, so'ngra savdo shahobchasidagi hamda ishlab chiqarishdan olingan namunalarining tekshirish nazorati vaqti-vaqti bilan o'tkazish orqali mahsulotning sifati hisobga olinadi. Bu holda mahsulot ishlab chiqarilgan bo'lib, uning chiqarilishiga ma'lum xarajatlar bo'lgandan keyin, standart talablariga nomuvofiqligi aniqlanadi.

Beshinchi sxema. Bu sxema mahsulot namuna turlarini tasdiqlangan sinov tashkilotlarida o'tkazishga va mahsulot ishlab chiqarishning sifatini baholashga asoslangan bo'lib, so'ngra savdo shahobchasida va ishlab chiqarishda namunalar sifatini vaqti-vaqti bilan tekshirilib, nazorat qilib boriladi. Bu sertifikatlashtirish usuli nafaqat mahsulotning sifatini nazorat qilibgina qolmay, balki korxonada chiqaziladigan mahsulotning sifatini kerakli darajada bo'lishini ham nazorat qiladi.

Oltinchi sxema. Faqat korxonadagi mahsulotning sifatini ta'minlash bilan tushunish, baholanishini o'tkazishga mo'ljallangan. Bu usul ayrim vaqtda korxona tayyorlovchini attestatlash deb ham yuritiladi. Bu xil sertifikatlashtirishda faqat korxonaning belgilangan sifatda rejadagi mahsulotni chiqarish qobiliyati baholanadi.

Yettinchi sxema. Mahsulotning har bir tayyorlangan to' dasidan sinovlarga tanlab olishga asoslangan. Tanlab olish sinovlarining natijalariga qarab to' dani ortish uchun qaror qabul qilinishi aniqlanadi. Bu xildagi sertifikatlashtirish uchun tanlanmaning hajmi aniqlanishi lozim, bu esa tayyorlangan to' daning katta-kichikligiga maqbul bo'ladigan sifat darajasiga bog'liq. Qabul qilingan qoidaga asosan, tanlanmani to'plash vakolatlangan sinov tashkilotlari tomondan amalga oshiriladi. Bu xil sertifikatlashtirish qo'llanishi statistik usulni qo'llash bilan bog'liqdir.

Sakkizinchi sxema. Har bir tayyorlangan, ayrim buyumning standartlar talabiga muvofiqligi sinovlar o'tkazib aniqlashga asoslangan. Bu sertifikatlashtirish usulida yuqoridagi 7 ta sxemalarga qaraganda, ta'minlovchining mas'uliyati ancha yuqori. Tabiiyki, muvaffaqiyatli sinovlardan o'tgan buyumlarga sertifikat yoki muvofiqlik belgisini oladi. 8-sxema mahsulotga nisbatan yuqori va qat'iyroq talablar qo'yilganda ishlatilishga asoslangan yoki mahsulotning ishlatilishi natijasida standart talablarga mos kelmasligi iste'molchiga katta iqtisodiy zarar yetkazilganida qo'llaniladi. Bu ham sertifikatlashtirish qimmatbaho metallardan va qotishmalardan tayyorlanadigan buyumlarda ko'proq qo'llaniladi.

Bundan asosiy maqsad qimmatbaho metallarning belgilangan miqdorini, tarkibini va buyumning tozaligini tekshirishdir.

To'qqizinchi sxema. Mahsulotni sertifikatlashtirishda foydalaniladi va bayonotdan o'tkazishni hamda xavfsizlik talablariga muvofiqlikni nazarda tutadi. Bu sxemada muvofiqlik belgisini tasdiqlash ishlab chiqaruvchining xohishiga ko'ra amalga oshiriladi. YUqorida sanab o'tilgan sxemalarning ichida eng mukammal va murakkabi beshinchi sxemadir. Bu sxema to'liq bo'lganligi uchun uni asos qilib olib, hozirgi zamon xalqaro sertifikatlashtirish tizimi yaratilmoqda.

Sertifikatlashtirish tizimlarini boshqaruvchi idora muayyan turdagi mahsulot sifatining nazoratini tashkil etish, standartlarga rioya qilishni majburiy talab etishni, iste'molchi va savdo talablarini e'tiborga olib, mamlakatdagi amalda bo'lgan qoidalar va me'yoriy hujjatlar asosida o'z ishini tashkil etadi.

Sertifikatlashtirish idorasi sinovlarni o'tkazish, korxonadagi va savdo shahobchasidagi mahsulotning sifatini nazorat qilish va shunga o'xshashlarni bajarib, uchinchi tomon vazifasini bajaradi.

Hozirgi paytda Rossiya Federatsiyasida sertifikatlash-tirishning 1-10a sxemalari qo'llanilmoqda. Ushbu sxemalarning qo'llanishiga doir quyidagi ma'lumotlarni keltirish mumkin:

“Iste'molchilarning huquqlarini himoya qilish to'g'risida”gi Qonun.

Bozor munosabatlari joriy etilgan mamlakatlarda iste'molchilarning huquqlari keng doirada himoya qilinadi. 1996 yil 26 apreldagi «Iste'molchilarning huquqlarini himoya qilish to'g'risida»gi qonuni qabul qilinishi bilan iste'molchilar huquqlarini himoya qilishning huquqiy asosi shakllandi. Qonun iste'molchilarning manfaatlarini himoya qilishga bag'ishlangan. Tayyorlovchi iste'molchi oldida uning huquqlarini poymol qilganligi uchun qonun oldida javobgarligi, iste'molchining mahsulot, xizmatlar va tayyorlovchi to'g'risida to'liq ma'lumot olish huquqiga ega ekanligi, iste'molchining sotib olayotgan mahsulotining sifatini tekshirishga haqqi borligi, yaroqlilik muddati davomida kafolatlangan xavfsizlikka ega ekanligini qonun nazarda tutadi. Iste'molchining hayoti, sog'ligi va atrof-muhitga xavf keltiruvchi tovarlar ishlab chiqarilganligi uchun quyidagilarning javobgarligi: tayyorlovchi, me'yoriy hujjatni tasdiqlagan organ, muvofiqlik sertifikatini bergan organ, tabiatni saqlash, sog'liqni saqlash organlari hamda tovarni ishlab chiqarishga ruxsat bergan organlarning javobgarligi qonunda keltirilgan. Ushbu qonun 30 ta moddadan iborat bo'lib, 1-moddada qonunda qo'llanilgan asosiy tushunchalar keltirilgandir.

Jumladan:

- iste'molchi – foyda chiqarib olish bilan bog'liq bo'lmagan holda shaxsiy iste'mol yoki boshqa maqsadlarda tovar sotib oluvchi, ish, xizmatga buyurtma beruvchi yoxud shu niyatda bo'lgan fuqaro (jismoniy shaxs);
- ishlab chiqaruvchi – iste'molchiga realizatsiya qilish uchun tovar ishlab chiqaradigan korxona, tashkilot, muassasa yoki yakka tartibda faoliyat ko'rsatuvchi tadbirkor;
- ijrochi – maishiy xizmat, uy-joy-kommunal, ta'mirlash-qurilish, transport xizmati va xizmat ko'rsatishning boshqa sohalarida shartnoma bo'yicha iste'molchi uchun ishlar bajaradigan yoki xizmatlar ko'rsatadigan korxona, tashkilot, muassasa yoki yakka tartibda faoliyat ko'rsatuvchi tadbirkor;
- sotuvchi – oldi-sotdi shartnomasi bo'yicha iste'molchiga tovar realizatsiya qiladigan korxona, tashkilot, muassasa yoki yakka tartibda faoliyat ko'rsatuvchi tadbirkor;
- shartnoma – tovarni olish-sotishni amalga oshirishda, ishlar bajarish va xizmatlar ko'rsatishda sifat, miqdor, muddat, narx va boshqa shartlar to'g'risida iste'molchi bilan sotuvchi (ishlab chiqaruvchi, ijrochi) o'rtasidagi og'zaki yoki yozma kelishuv;
- tovar – ishlab chiqaruvchi faoliyatining iste'molchiga shartnoma bo'yicha sotish uchun mo'ljallagan mahsuli, shu jumladan, import mahsuloti;
- normativ hujjatlar – standartlar, ularga tenglashtirilgan boshqa hujjatlar (qurilish normalari va qoidalari, dori-darmonlar xususidagi davlat farmokopeyasi hamda muvaqqat farmokopeya qoidalari va boshqalar), texnik shartlar, texnik tavsiflar, retseptura va tovar (ish, xizmat) sifatiga va xavfsizligiga nisbatan belgilangan talablarni o'z ichiga oluvchi boshqa hujjatlar;
- tovar (ish, xizmat)ning xavfsizligi – tovarni iste'mol qilish, undan foydalanish, uni saqlash, tashish yoki utilizatsiya qilishning, shuningdek, ish yoki xizmat natijalaridan foydalanishning odatdagi sharoitlarida iste'molchining hayoti, sog'lig'i yoki mol-mulkiga va atrof-muhitga zarar etkazilishi ehtimoli bilan bog'liq xavf xatarning yo'qligi;
- muvofiqlik sertifikat – sertifikatlangan mahsulotning belgilangan talablarga muvofiqligini tasdiqlovchi hujjat;
 - Tovar cheki – tovarning sotib olinganligini yoki ish (xizmat)ning haqi to'langanligini tasdiqlovchi, tovar (ish, xizmat)ning bahosi, haq to'langan sana hamda sotuvchining nomi va joylashgan manzili haqidagi ma'lumot ko'rsatilgan hujjat.
 - Tovar (ishni, xizmatni) iste'molchidan qaytarib olish – agar tovar (ish, xizmat) iste'molchi mulkiga aylangan yoki unga taklif etilgan bo'lsa, ishlab chiqaruvchi (ijrochi, sotuvchi) tomonidan amalga oshiriladigan, tovarning (ishning, xizmatning) xavfsizligi talablariga mos bo'lmagan tovarni (ishni, xizmatni) qaytarib olishga qaratilgan har qanday chora;
 - Tovar (ishni, xizmatni) muomaladan chiqarish – ishlab chiqaruvchi (ijrochi, sotuvchi) tomonidan amalga oshiriladigan, tovarning (ishning, xizmatning) xavfsizligi talablariga mos bo'lmagan tovarga (ishga, xizmatga) ofertani tugatish va bunga yo'l qo'ymaslikka qaratilgan har qanday chora;

2-moddada qonun hujjatlari va 3-moddada xalqaro shartnomalar va bitimlar qo'llanish tartibi belgilangan.

4-moddada iste'molchilarning asosiy huquqlari sanab o'tilgan bo'lib, jumladan:

- tovar (ish, xizmat) haqida, shuningdek, ishlab chiqaruvchi (ijrochi, sotuvchi) haqida to'g'ri va to'liq ma'lumot olish;
- tovar (ish, xizmat)ni erkin tanlash va uning tegishli darajada sifatli bo'lishi;
- tovar (ish, xizmat)ning xavfsiz bo'lishi;

- hayoti, sog'lig'i va mol-mulki uchun xavfli nuqsoni bo'lgan tovar (ish, xizmat), shuningdek, ishlab chiqaruvchi (ijrochi, sotuvchi)ning g'ayriqonuniy harakati (harakatsizligi) tufayli etkazilgan moddiy ziyon, ma'naviy zararining to'liq hajmda qoplanishi;
- buzilgan huquqlari yoki qonun bilan muhofaza etiladigan manfaatlari himoya qilinishini so'rab sudga, boshqa vakolatli davlat organlariga murojaat etish;
- iste'molchilarning jamoat birlashmalarini tuzish.

Iste'molchilarning ijtimoiy himoyaga muhtojlar toifasiga kiritilgan ayrim guruhlar uchun qonun hujjatlari bilan savdo, maishiy xizmat va xizmat ko'rsatishning boshqa turlari bo'yicha imtiyozlar va afzalliklar belgilanishi mumkin.

5-moddada ishlab chiqaruvchi (ijrochi, sotuvchi), savdo va xizmat ko'rsatish qoidalari to'g'risidagi ma'lumot xususida so'z boradi:

Ishlab chiqaruvchi o'z korxonasining nomi va joylashgan (yuridik) manzili haqida iste'molchini xabardor qilishi shart. Bunday ma'lumot ishlab chiqarish markasi yoki tovar belgisida ko'rsatilgan bo'lishi yoxud boshqa usulda taqdim etilishi lozim.

Sotuvchi (ijrochi) o'z tashkilotining firma nomi, uning joylashgan (yuridik) manzili va ish tartibini iste'molchilarga ma'lum qilishi shart. Bunday ma'lumot lavhada aks ettirilishi lozim.

Ushbu moddaning ikkinchi qismida nazarda tutilgan ma'lumot savdo va xizmat ko'rsatish muvaqqat binolar, yarmarkalar, ko'chma do'konchalar orqali amalga oshirilgan yoki savdo va xizmat ko'rsatish sotuvchi (ijrochi)ning doimiy joylashgan manzilidan tashqarida amalga oshirilgan boshqa hollarda ham iste'molchilar e'tiboriga etkazilishi kerak. Sotuvchi (ijrochi) iste'molchiga tovarlar savdosi, maishiy va boshqa turdagi xizmat ko'rsatishning qoidalari to'g'risida to'liq ma'lumot berishi shart.

Tovar (ish, xizmat) haqidagi ma'lumotda quyidagilar ko'rsatilishi shart:

- tovar (ish, xizmat) majburiy talablariga muvofiq kelishi shart bo'lgan normativ hujjatning nomi;
- tovar (ish, xizmat)ning asosiy iste'mol xususiyatlari, shu jumladan, o'ziga xos xususiyatlari ro'yxati;
 - bahosi (tarifi) va sotib olish shartlari;
 - ayrim turdagi tovarlarning ishlab chiqarilgan sanasi;
 - ishlab chiqaruvchi (ijrochi)ning kafillik majburiyatlari;
 - tovardan samarali va xavfsiz foydalanish qoidalari hamda shartlari;
 - tovarning xizmat (yaroqlilik) muddati va ushbu muddat tugaganidan keyin iste'molchi nima ishlar qilishi zarurligi, shu-ningdek bunday ishlarni bajarimaslik natijasida kelib chiqishi mumkin bo'lgan oqibatlar to'g'risidagi ma'lumotlar;
 - ishlab chiqaruvchi (ijrochi, sotuvchi)ning nomi va mulkchilik shakli, ro'yxatga olish va litsenziya guvohnomasining nomeri;
 - ishlab chiqaruvchi (ijrochi, sotuvchi)ning hamda ular iste'molchidan da'vo qabul qilishga vakolat bergan, shuningdek, ta'mirlashlarini bajaradigan va texnikaviy xizmat ko'rsatadigan korxonalarning manzillari;
 - tovarlarni saqlash, xavfsiz utilizatsiya qilish usullari hamda qoidalari.
 - teatr-kontsert tadbirlari o'tkazilayotganda fonogrammadan foydalanish to'g'risidagi axborot.
- Sertifikatlanishi shart bo'lgan tovar haqida iste'molchiga uning sertifikatlanganligi to'g'risida ma'lumot taqdim etilishi lozim.

Tovar (ish, xizmat) haqidagi zarur axborotning yo'qligi bunday tovar (ish, xizmat)ni realizatsiya qilish ma'lumot berilgunga qadar tegishli davlat boshqaruvi organining ko'rsatmasi bo'yicha to'xtatib turilishiga sabab bo'ladi.

Qonunning 7-moddasida tovar (ish, xizmat) haqida noto'g'ri ma'lumot berilgan taqdirda iste'molchining huquqlari sanab o'tilgan.

Agar tovar (ish, xizmat) haqida noto'g'ri yoki yetarli darajada to'liq bo'lmagan ma'lumot berilganligi: zarur iste'mol xossalari ega bo'lmagan tovar (ish, xizmat) sotib olinishiga sabab bo'lsa, iste'molchi shartnomani bekor qilishga va o'ziga yetkazilgan zararining qoplanishini talab qilishga haqlidir;

sotib olingan tovar (ish, xizmat)dan ko'zlangan maqsadda foydalana olmaslikka sabab bo'lsa, iste'molchi tegishli ma'lumot oqilona qisqa (ko'pi bilan uch kunlik) muddatda berilishini talab qilishga haqlidir. Agar ma'lumot aytilgan muddatda berilmasa, iste'molchi shartnomani bekor qilib, zararining qoplanishini talab qilishga haqlidir;

iste'molchining hayotiga, sog'lig'iga yoxud mol-mulkiga zarar yetkazilishiga sabab bo'lsa, u ishlab chiqaruvchi (ijrochi, sotuvchi) oldiga qonun hujjatlarida nazarda tutilgan talablarni qo'yishga haqlidir.

Iste'molchining tovar (ish, xizmat) haqidagi noto'g'ri yoki yetarli darajada to'liq bo'lmagan ma'lumot tufayli yetkazilgan zararni qoplash to'g'risidagi talablari sotib olingan tovar (ish, xizmat)ning xossalari va jihatlariga haqida iste'molchi maxsus bilimga ega emas degan taxminga asoslanib qarab chiqiladi.

Noto'g'ri reklama oqibatida sotib olingan tovar (ish, xizmat) tufayli iste'molchiga yetkazilgan zarar ishlab chiqaruvchi (ijrochi, sotuvchi) tomonidan to'liq hajmda qoplanishi lozim.

23-MA'RUZA. SERTIFIKATLASHTIRISHNI O'TKAZISH TARTIBI.

REJA:

1. Asosiy qoidalar
2. Sertifikatlashtirishni o'tkazish tartibi

Tayanch so'z va iboralar: buyurtmani ko'rib chiqish, buyurtmani topshirish, foydalanish huquqi, tovar belgisi.

«Telekommunikatsiyalar» sertifikatlashtirish tizimi O'zbekiston telekommunikatsiya tarmoqlarida foydalaniladigan TTV muvofaqqiyatligini tasdiqlash bo'yicha shlar (Sertifikatlashtirish, deklaratsiyalash va h.k.)ni o'tkazish uchun mo'njallangan va quyidagi asosiy maqsadlarga erishishga qaratilgan:

- saqlanishi, montaj va ekspluatatsiya qilinishi hayot, odamlar sog'lig'i va ularning mulki uchun xavfli bo'lgan, shuningdek atrof-muhitga zarar etkazishi mumkin bo'lgan TTV sotilishi va qo'llanilishini istisno etish;
- foydalanuvchilar (jismoniy va yuridik shaxslar)ni texnik parametrlari va xarakteristikalari amaldagi normativ hujjatlar talablariga javob bermaydigan TTVni sotib olishdan himoya qilish.

TTVni sertifikatlashtirish asosiy protseduralari O'z SMT va Telekommunikatsiya texnik vositalarini sertifikatlashtirish tizimining normativ hujjatlari bilan tartibga solingan.

«Telekommunikatsiyalar» sertifikatlashtirish tizimi O'zbekiston hududida ishlab chiqariladigan hamda boshqa davlatlardan olib kiriladigan TTV uchun muvofiqlikni tasdiqlashning yagona qoidalari va tartibini ko'zda tutadi. «Telekommunikatsiyalar» sertifikatlashtirish tizimini yuritish maqsadida aloqa va axborotlashtirish sohasida Bosh uslubiy markaz (TTV BUM) tashkil etildi. TTV BUM ishchi organi bo'lib, O'zbekiston Respublikasi Axborot texnologiyalari va kommunikatsiyalarini rivojlantirish vazirligining Litsenziyalash va litsenziya shartnomalarini ijrosini tahlil qilish bo'limi hisoblanadi. TTVni sertifikatlashtirish bo'yicha butun ishlar kompleksini Fan-texnika va marketing tadqiqotlari davlat unitar korxonasi UNICON.UZ da belgilangan tartibda akkreditatsiyalangan Telekommunikatsiya texnik vositalarini sertifikatlashtirish organi (TTV SO) amalga oshiradi.

TTV SO tashkiliy-boshqaruv hujjatlarida ariza beruvchi tomonidan talabnoma berilishidan boshlab, unga muvofiqlik sertifikati berilgunga qadar TTVni sertifikatlashtirish protseduralarini bajarish qoidalari, o'tkazish tartibi va reglamenti belgilangan, shuningdek Mustaqil davlatlar hamdo'stligi (MDH) davlatlari hududida tayyorlangan va ularning Milliy sertifikatlashtirish tizimlarida belgilangan qoidalar bo'yicha sertifikatlangan, shuningdek uzoq xorij mamlakatlaridan import orqali olib kiriladigan TTV muvofiqlik sertifikatlarini tan olish tartibi belgilangan, agar ular bilan o'zaro tan olish to'g'risida shartnoma tuzilgan bo'lsa.

TTV xavfsizligi, moslashuvchanligi va sifati bo'yicha talablarning tekshirilishini UNICON.UZ DUK da akkreditatsiya qilingan Telekommunikatsiya texnik vositalarining sertifikatlashtirilgan sinov markazi (TTV SSM) amalga oshiradi sayt: <http://www.unicon.uz/ru/content/sertifikacionmyiye/>

TTVni barcha sertifikatlashtirish protseduralarining ijobiy natijalarida ariza beruvchiga belgilangan namunadagi muvofiqlik sertifikati beriladi. Berilgan muvofiqlik sertifikati ariza beruvchi (tayyorlovchi, sotuvchi)ga sertifikatlashtirilgan TTV reklamasi va sotilishini amalga oshirish huquqini beradi. Normativ-huquqiy hujjatlar:

- O'zbekiston Respublikasining «Mahsulot va xizmatlarni sertifikatlashtirish to'g'risida»gi Qonuni;
- O'zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasining Qarorlari:
- 2004 yil 6 iyuldagi «Mahsulotni sertifikatlashtirish protsedurasini soddalashtirish bo'yicha qo'shimcha choralar to'g'risida»;
- 2007 yil 18 maydagi «O'zbekiston Respublikasi Hukumatining ba'zi qarorlariga o'zgartishlar va qo'shimchalar kiritish to'g'risida».
- RH45–017:2007 «O'zbekiston Respublikasi sertifikatlashtirish milliy tizimi. Telekommunikatsiya texnik vositalarini sertifikatlashtirish tizimi. Asosiy qoidalar»;
- RH45–029:2007 «O'zbekiston Respublikasi sertifikatlashtirish milliy tizimi. Telekommunikatsiya texnik vositalarini sertifikatlashtirish tizimi. Sertifikatlashtirishni o'tkazish tartibi»; RH45–036:2007
- «O'zbekiston Respublikasi sertifikatlashtirish milliy tizimi. Telekommunikatsiya texnik vositalarini sertifikatlashtirish tizimi. Inspektsiya nazoratini o'tkazish tartibi»;
- RH45–107:2007 «O'zbekiston Respublikasi sertifikatlashtirish milliy tizimi. Telekommunikatsiya texnik vositalarini sertifikatlashtirish tizimi. Xorijiy muvofiqlik sertifikatlarini tan olish tartibi»;
- RH45–120:2007 «O'zbekiston Respublikasi sertifikatlashtirish milliy tizimi. Telekommunikatsiya texnik vositalarini sertifikatlashtirish tizimi. Telekommunikatsiya texnik vositalarini ishlab chiqarish holatini tekshirish tartibi»;
- T45–051:2007 «O'zbekiston Respublikasi sertifikatlashtirish milliy tizimi. Telekommunikatsiya texnik vositalarini sertifikatlashtirish tizimi. Sertifikatlash sxemalarini tanlash».

- TSt 45.032:2005 «O'zbekiston Respublikasi sertifikatlashtirish milliy tizimi. Telekommunikatsiya texnik vositalarini sertifikatlashtirish tizimi. Telekommunikatsiya texnik vositalarining namunalari identifikatsiya qilish va tanlash».

II Sertifikatlashtirishni o'tkazish tartibi

8. O'z SMTda mahsulotlarni sertifikatlash quyidagilarni o'z ichiga oladi:

- a) SO ga sertifikatlash yuzasidan ariza berish va uni ko'rib chiqish;
- b) taqdim etilgan mahsulot MH va arizaga ilova qilgan boshqa hujjatlarni tahlil qilish;
- v) ariza bo'yicha qaror qabul qilish;
- g) sinov dasturini tayyorlash va tasdiqlash (6 va 9-chizmalardan tashqari);
- d) namunalarni identifikatsiya qilish, tanlab olish va laboratoriyaga yetkazish (6 va 9-chizmalardan tashqari);
- e) namunalarni ASL da sinovdan o'tkazish (6 va 9-chizmalardan tashqari);
- j) mahsulotni ishlab chiqarish sharoitlarini baholash (sertifikatlashning 3, 4 va 5-chizmalari uchun);
- z) sifat tizimini baholash (5 va 6-chizmalari uchun);
- i) mahsulotning muvofiqligini deklaratsiyalash (9-chizma);
- k) olingan natijalarni tahlil qilish, muvofiqlik sertifikatini berish yoki uni berishni rad etish;

l) muvofiqlik sertifikatini O'zR SMT Davlat reyestrda ro'yxatga olish.

9. Taqdim etilgan mahsulot uchun MHda sanitariya-epidemiologiya, veterinariya, fitosanitariya yoki ekologik talablar mavjud bo'lganda, SO sanitariya-epidemiologiya va veterinariya ekspertizalarini, fitosanitariya nazorati yoki ekologik ekspertizadan o'tkazish zarurligini aniqlaydi.

Mazkur amallar sertifikatlashtirish sinovlari bilan bir vaqtning o'zida o'tkazilishi mumkin va arizachiga muvofiqlik sertifikatini berishdan avval, bu amallar tegishli hujjatlarni taqdim etilishi bilan tugallanishi lozim.

SO, tadbirkorlik subyektlarining yozma arizasiga muvofiq, sertifikatlashtirishni o'tkazishda davlat sanitariya nazorati idoralaridan, davlat veterinariya nazorati idoralaridan va o'simliklar karantini bo'yicha davlat idoralaridan, shuningdek tabiatni muhofaza qilish davlat idoralaridan barcha zarur xulosalarni olishga oid agentlik xizmatlarini ko'rsatishga haqlidir. Bunda namunalarni to'g'ri tanlab olinganligi va ularni tegishli davlat idoralariga taqdim etilishida javobgarlik SO ga yuklatiladi.

10. SO arizachining talabiga muvofiq, quyidagi axborotlarni tayyorlashi va taqdim etishi lozim:

majburiy tartibda sertifikatlanadigan mahsulot turlari ro'yxati yoki bu ro'yxatdan ko'chirma;

SO ning akkreditatsiya doirasi bo'yicha mahsulotni sertifikatlashtirish qoidalari;

sertifikatlashtirish xizmatlari bo'yicha xizmatlariga haq to'lash preyskuranti (tariflari);

“O'zstandart” agentligi tomonidan berilgan akkreditatsiya guvohnomasi.

11. Mahsulotni O'z SMTda sertifikatlashtirishni o'tkazish uchun arizachi mazkur Qoidalarining 2-ilovasida* keltirilgan shaklda arizani tegishli SO ga yuboradi.

Arizachi mahsulotni sertifikatlashtirish organi va sertifikatlash qoidalari to'g'risida ma'lumotga ega bo'lmagan taqdirda, bu to'g'risidagi ma'lumotlarni sertifikatlashtirish bo'yicha Milliy idora (keyinchalik matn bo'ylab — SMI) dan yoki uning hududiy idorasidan olishi mumkin.

12. Chetdan keltiriladigan mahsulotni sertifikatlashtirishda quyidagi hujjatlar taqdim etilishi lozim:

ishlab chiqariladigan mahsulotga me'yoriy hujjat nusxasi (amalda bor bo'lgan taqdirda);

mahsulot yorlig'idan namuna yoki mahsulot to'g'risida ma'lumot;

mahsulotning O'zbekiston Respublikasi bojxonasi hududiga kelganligi to'g'risidagi belgi qo'yilgan tovarga qo'shib jo'natiladigan hujjat nusxasi (tovar-transport yuk xati, invoys, hisob-faktura);

amalda bor bo'lgan taqdirda, davlat sanitariya nazorati idorasining laboratoriyasida o'tkazilgan sinovlarning natijalarini o'z ichiga olgan sanitariya-epidemiologiya xulosasi va sinov bayonnomalari, MHda belgilangan boshqa talablar (veterinariya va fitosanitariya xulosalari, ekologik ekspertiza);

olib kirilayotgan mahsulotning aniq hajmi (soni) ko'rsatilgan tashqi savdo shartnomasi (kontrakti) va mahsulotni yetkazib beruvchi hamda qabul qiluvchi o'rtasida tuzilgan kelishuv(lar) nusxasi (mahsulotlarni 7A chizmasi asosida sertifikatlashtirilganda).

Agar arizachi ayni vaqtda sanitariya-epidemiologiya xulosasini va muvofiqlik sertifikatini olishga ariza bergan bo'lsa, bunday holda sanitariya-epidemiologiya xulosasining nusxasi uni belgilangan tartibda rasmiylashtirgandan keyin beriladi.

13. Majburiy tartibda sertifikatlashtiriladigan, chetdan keltirilgan mahsulotga respublikada MH mavjud bo'lmagan taqdirda, sifat ko'rsatkichlari va xavfsizlik bo'yicha sertifikatlash sinovlari o'xshash turdagi mahsulotga bo'lgan talablarga muvofiq amalga oshiriladi.

Arizachi tomonidan chetdan keltirilgan mahsulotga zarur bo'lgan MH yoki xavfsizlik bo'yicha texnik tavsiflar taqdim etilmasa, mazkur mahsulotni sertifikatlash o'xshash turdagi mahsulot hujjatlari bo'yicha yoki identifikatsiya qilish orqali sanitariya-epidemiologiya xulosasi asosida amalga oshiriladi.

MHga ega bo'lmagan, sanitariya-epidemiologiya xulosasi talab etilmaydigan, shuningdek, sinovlarni amalga oshirish uchun ASL mavjud bo'lmagan taqdirda mahsulotlarni sertifikatlash identifikatsiya yo'li bilan o'tkaziladi.

14. Ishlab chiqariladigan mahsulotni sertifikatlash uchun quyidagi hujjatlar taqdim etishi lozim:

ishlab chiqariladigan mahsulotga MH nusxasi;

mahsulot yorlig'ining namunasi (mahsulot to'g'risida axborot);

amalda bor bo'lgan taqdirda, davlat sanitariya nazorati idorasining laboratoriyasida o'tkaziladigan sinovlarning natijalarini o'z ichiga olgan sanitariya-epidemiologiya xulosasi va MH da belgilangan boshqa talablar to'g'risidagi ma'lumotlar (veterinariya va fitosanitariya xulosalari, ekologik ekspertiza).

Agar arizachi ayni vaqtda sanitariya-epidemiologiya xulosasi va muvofiqlik sertifikatni olishga ariza taqdim etgan bo'lsa, bunday holda sinov bayonnomalari bilan sanitariya-epidemiologiya xulosasi nusxasi uni belgilangan tartibda rasmiylashtirgandan so'ng beriladi.

15. Arizada ko'rsatilgan mahsulotni sertifikatlash uchun ariza berilgan paytda akkreditlangan SO mavjud bo'lmagan taqdirda, ariza SMIGA yoki uning hududiy organiga sertifikatlash ishlarini tashkil etish va sertifikatlash sinovlari o'tkaziladigan ASLni aniqlashi uchun yuboriladi.

16. Arizada keltirilgan mahsulotni sertifikatlashtirish uchun bir nechta SO mavjud bo'lsa, arizachi o'zining xohishiga ko'ra ularning bittasiga murojaat qilishi mumkin.

17. Ariza berilgandan so'ng SO uni ko'rib chiqib, taqdim etilgan hujjatlarni tahlil qiladi va arizani olgandan keyin ikki kundan kechiktirmay, arizachiga mahsulotlarni sertifikatlashning belgilangan tartibiga asoslanadigan sertifikatlashtirishning barcha asosiy shartlari, shu jumladan sertifikatlashtirish chizmasi va sertifikatlashtirishni amalga oshirish uchun MH, sinovlarni o'tkazadigan ASL ko'rsatilgan qarorni ma'lum qiladi. Qarorning tavsiya etilgan shakli mazkur Qoidalarining 3- ilovasida* keltirilgan.

Sertifikatlashtiriladigan mahsulotning MHda gigiyenik, veterinariya, fitosanitariya yoki ekologik normalar va talablar mavjud bo'lsa, qarorda sanitariya-epidemiologiya, veterinariya, fitosanitariya, xulosalarni yoki ekologik ekspertizani olish zarurligi ham ko'rsatiladi.

18. Mahsulotga (transport vositalaridan tashqari) muvofiqlik sertifikatini rasmiylashtirish va berish muddati barcha zarur bo'lgan hujjatlarni taqdim etilgan paytdan boshlab (sinov bayonnomalari, ishlab chiqarishni baholash dalolatnomasi, sanitariya-epidemiologiya, veterinariya, fitosanitariya, xulosalarni yoki ekologik ekspertizani) uch ish kunidan oshmasligi kerak.

19. Sertifikatlashtirishda MHning barcha talablarini tekshirish zarurligini SO har bir muayyan holda, o'zidagi qo'shimcha hujjatlarni (sifat tizimiga yoki ishlab chiqarishga sertifikat, vakolatli tashkilotlarda o'tkazilgan sinov bayonnomalari, sanitariya-epidemiologiya, veterinariya, fitosanitariya xulosalari, ekologik ekspertiza, yetkazib beruvchining texnik hujjatlari va boshqalar)ni hisobga olib aniqlaydi.

Bunda, sanitariya-epidemiologiya xulosalarini SO ga taqdim etishda, unga davlat sanitariya nazorati idorasida bajarilgan sinov bayonnomalari bilan birga berilishi lozim.

Agar qo'shimcha hujjatlarda ASL da muayyan ko'rsatkichlar bo'yicha o'tkazilgan sinovlarning natijalari mavjud bo'lsa, u holda SO bu natijalardan qo'shimcha sinovlarsiz muvofiqlikni baholashda foydalanishi mumkin. Bunda sinovlarning o'tkazilgan vaqti hisobga olinib, ushbu muddat mahsulot MH bo'yicha yaroqlilik muddatidan oshmasligi kerak.

20. Ixtiyoriy sertifikatlashtirishda SO arizachining takliflarini inobatga olgan xolda sertifikatlashtiriladigan mahsulot tavsiflari ro'yxatini va ularni aniqlash usullarini belgilaydi. Agar SO tomonidan sinovlar uchun tanlangan tavsiflar ro'yxati mahsulotga tegishli bo'lgan MH talablaridan farq qilsa, u holda ariza bo'yicha qarorda ushbu ko'rsatilishi.

21. Sertifikatlashtirish maqsadida sinovlar ASLda o'tkaziladi. Sertifikatlashtirish paytida tegishli ASL mavjud bo'lmagan taqdirda, SMI sertifikatlashtirish organining murojaatiga asosan, sinov natijalarining obyektivligining ta'minlovchi sinovlarni o'tkazish joyini va sharoitlarini aniqlaydi.

Mahsulotning muayyan turini sertifikatlash maqsadida sinov bayonnomalarini rasmiylashtirish va berish muddati, texnik jihatdan tartibga solish sohasidagi me'yoriy hujjatlar bo'yicha o'tkaziladigan sinov usullariga muvofiq, ushbu mahsulotning barcha sinovlarining davomiyligidan kelib chiqqan holda belgilanadi.

22. Sertifikatlashtirishni o'tkazish uchun mahsulot namunalarini tanlab olish va identifikatsiya qilish ariza berilgandan ikki kundan kechiktirilmagan muddatda SO tomonidan joyiga chiqqan holda amalga oshiriladi.

23. Namunalarning miqdori, tanlab olish, identifikatsiya qilish va saqlash tartibi majburiy tartibda sertifikatlanadigan mahsulotning MHda, shu jumladan sinash metodlarida belgilanadi.

24. Respublikaga chetdan keltiriladigan mahsulot to'pidan sertifikatlash uchun tanlab olinadigan namunalar sonini sinash usullari belgilangan MHga muvofiq sinovlarni o'tkazishni hisobga olgan holda SO aniqlaydi. Bunda akkreditlangan organlar va laboratoriyalar SMI

tomonidan chetdan keltirilgan mahsulotlardan namuna olishning cheklangan normalariga rioya qilishi zarur.

25. Sertifikatlashtirishga taqdim etilgan mahsulot namunalarini tanlab olishda identifikatsiya qilish amali, mahsulotni sertifikatlash qoidalariga muvofiq, ushbu Qoidalarining 5-ilovasiga* muvofiq namunalarni identifikatsiya qilish va tanlab olish dalolatnomasini rasmiylashtirgan holda amalga oshiriladi.

Agar identifikatsiya natijalariga ko'ra arizachi tomonidan taqdim etilgan namunalar MH talablariga nomuvofiq yoki sertifikatlashtiriladigan mahsulot turi belgilangan namunada emasligi ma'lum bo'lsa, namunalar tanlab olinmaydi va arizachiga asoslangan rad javobi beriladi.

26. Ishlab chiqariladigan mahsulot namunalarini tanlab olish va identifikatsiya qilish dalolatnomasi ikki nusxada rasmiylashtiriladi va ularning bittasi arizachiga beriladi.

Bojxonada saqlanayotgan import tovarlarni sertifikatlashtirish uchun namunalarni tanlab olish SO tomonidan, bojxona organining mansabdor shaxsi va tovar egasi yoki uning vakili ishtirokida o'tkaziladi. Bunda SO vakili tomonidan namunalarni identifikatsiya qilish va tanlab olish to'g'risidagi dalolatnoma uch nusxada tuziladi va ikkinchi nusxasini bojxona idorasiga taqdim etiladi.

27. Arizachi o'zining xohishiga ko'ra sertifikatlanadigan mahsulotning texnik tavsiflarini taqdim etishi mumkin.

Arizachi, shuningdek SO ga mahsulotni yaratish va ishlab chiqarishni tashkil etishda o'tkazilgan sinov bayonnomalarini yoki O'zbekiston Respublikasining akkreditlash tizimidan akkreditlangan yoki tan olingan mahalliy yoki xorijdagi sinov laboratoriyalari tomonidan amalga oshirilgan sinovlar to'g'risidagi hujjatlarini taqdim etishi mumkin.

28. Arizachi yoki uning vakili iltimosiga ko'ra, ASL da sinovlarni o'tkazish sharoitlari bilan tanishish imkoniyati berilishi lozim. Arizachi mahsulotini sinashda ishtirok etish huquqiga ega. Bunda ASLda maxfiylikni ta'minlash chora-tadbirlari ko'rilgan bo'lishi zarur.

29. Namunalarning sinovi sifati va natijalarning haqqoniyligiga, shuningdek, sinov bayonnomalarining saqlanishiga sinovlarni amalga oshirgan ASL mas'ul hisoblanadi. Sinov bayonnomalari sinovlarni bajarish bo'yicha vakolatli mutaxassislar tomonidan imzolanadi va ASL rahbari tomonidan tasdiqlanadi.

30. Sinov bayonnomalari arizachiga va SO ga taqdim etiladi. Agar mahsulotning sinovlari alohida parametrlar bo'yicha turli ASL da o'tkazilgan bo'lsa, u holda mahsulotning belgilangan talablarga muvofiqligi bo'yicha sinov natijalarining ijobiyligi, barcha ijobiy bayonnomalarning mavjudligi hisoblanadi.

31. Sinovlarning salbiy natijalari, shuningdek hujjatlar to'plami to'liq taqdim etilmagan taqdirda, SO arizachiga qonunchilikning aniq normalarini ko'rsatgan holda muvofiqlik sertifikatini berishni rad etganligi to'g'risida xulosa beradi.

Agar chetdan keltirilgan mahsulotning sifat va xavfsizlik talablari tasdiqlanmagan taqdirda SO rasmiy ravishda murojaatchiga va Davlat bojxona qo'mitasiga ushbu tovarni nomuvofiq ekanligi to'g'risida xulosa taqdim etadi.

32. Sinash davrida butunlay yoki qisman buzilgan, shuningdek sinash davrida buzilmagan mahsulot bo'yicha hisobdan chiqarilganligi (qaytarib berilganligi) to'g'risidagi dalolatnoma murojaatchi (yoki uning vakili) ishtirokida ushbu Qoidalarining 6-ilovasiga* muvofiq tuziladi.

33. Sertifikatlashtiriladigan mahsulotni ishlab chiqarish sharoitlarini baholash SO tomonidan ishlab chiqilgan va "O'zstandart" agentligi tomonidan tasdiqlangan mahsulotlarni sertifikatlash qoidalarida belgilanadi.

O'rganish natijalari bo'yicha muvofqlik sertifikatini rasmiylashtirib berishda foydalaniladigan dalolatnoma tuziladi.

34. Ishlab chiqarish sharoitlarini o'rganish muddati namunalar tanlab olingan paytdan boshlab 10 kundan oshmasligi kerak.

35. Ishlab chiqarish sharoitlarini o'rganish to'g'risidagi ma'lumotlar muvofqlik sertifikatida keltiriladi.

36. SO sinov bayonnoma(lari), ishlab chiqarish sharoitlarini baholash va arizachi tomonidan taqdim etilgan hujjatlarni ko'rib chiqqandan keyin, muvofqlik sertifikatini beradi yoki berishni rad etadi.

Sertifikatlashtirish jarayonini o'tkazishning umumiy muddati, texnik jihatdan tartibga solish sohasidagi me'yoriy hujjatlar bo'yicha o'tkaziladigan sinov usullariga muvofiq, ushbu mahsulotning barcha sinovlarining davomiyligidan kelib chiqqan holda belgilanadi.

36¹. Muvofqlik sertifikati blanki raqamlangan, himoya qilish darajasiga ega, javobgarligi belgilangan hujjat hisoblanadi. Muvofqlik sertifikati blanki ushbu Qoidalarining 7-ilovasiga* muvofiq tayyorlanadi va "O'zstandart" agentligi tomonidan beriladi.

* 1 — 7-ilovalar rus tilidagi matnda berilgan.

37. Sertifikat davlat yoki rus tillarida rasmiylashtiriladi. Rasmiylashtirilgan muvofqlik sertifikati O'z SMT Davlat reyestrda ro'yxatga olinadi. Ro'yxat raqami mavjud bo'lgandagina sertifikat haqiqiy hisoblanadi.

39. Muvofqlik sertifikati:

chetdan keltirilgan mahsulotga — mahsulotning yaroqlilik muddatiga;

bitta tashqi savdo shartnomasi (kontrakti) doirasida chetdan keltirilgan mahsulotga — bir kalendar yilidan oshmagan muddatga;

seriyalab ishlab chiqariladigan mahsulotga esa — 3 yil muddatga beriladi.

Muvofqlik sertifikati bir xil nomdagi yoki o'xshash mahsulotlar guruhiga beriladi va uning amal qilishi haqiqatda O'zbekiston Respublikasi hududiga olib kirilgan mahsulotlarning miqdoriga taalluqli bo'ladi, lekin muvofqlik sertifikatida ko'rsatilgan miqdordan ko'p emas (bunda, bitta tashqi savdo shartnomasi (kontrakti) doirasida — mahsulotning modeli, turi, artikuli va (yoki) boshqa identifikatsiya belgilarini ko'rsatgan xolda shartnoma bo'yicha chetdan keltirilgan mahsulotning hajmi (soni)ga).

40. Bahsli masalalarni hal etish, shuningdek "O'zstandart" agentligi tomonidan SO faoliyatini inspeksiya nazorati maqsadlari uchun namunalarni tanlab olish dalolatnomalari, ishlab chiqarishni baholash dalolatnomasi, sinov bayonnomalarning nusxalari, muvofqlik sertifikatining amal qilish muddati davomida, yoki kamida bir yil davomida saqlanishi lozim. Sinov bayonnomalarning nusxalarini saqlash tartibi va muddatlari mahsulotlarni sertifikatlashtirish qoidalarida va SO hamda sinov laboratoriyalarining hujjatlarida belgilanadi. Belgilangan saqlash muddatlari tugagan hujjatlar arxivga topshiriladi yoki yo'q qilinadi.

41. Berilgan muvofqlik sertifikati asosida, belgilangan sertifikatlashtirish chizmasini hisobga olgan holda, arizachiga muvofqlik sertifikatini qo'llash va muvofqlik belgisidan foydalanish huquqini berish to'g'risida bitim tuziladi. Mazkur bitimda sertifikatlashtirilgan mahsulotni muvofqlik belgisi bilan tamg'alash usuli va inspeksiya nazoratining shartlari kelishib olingan bo'lishi kerak.

42. Sertifikatlangan, seriyali ishlab chiqariladigan mahsulot (qadoq, idish va yuk jo'natuv hujjatlari) tayyorlovchi-tashkilotning mas'ulligi ostida muvofqlik belgisi bilan tamg'alanadi.

43. Sertifikatlashtirilgan mahsulotning bir qismi, sertifikat aslining egasi yoki sertifikatni bergan idora, yoxud notarial idora tomonidan imzo qo'yib tasdiqlangan va muhrlangan muvofiqlik sertifikatining nusxasi asosida, tayyorlovchi-tashkilot tomonidan realizatsiya qilinishi mumkin.

Sertifikat aslining egasi tomonidan berilgan nusxalar mahsulotga qo'shib jo'natiladigan hujjatga muvofiq ro'yxatdan o'tkaziladi. Har bir nusxada uning qayd etilgan raqami, realizatsiya qilinadigan mahsulotning miqdori ko'rsatiladi.

44. Muvofiqlik sertifikati amalda bo'lgan davrda ishlab chiqarilgan mahsulot sertifikatlashtirilgan deb hisoblanadi va qayta sertifikatlashtirilmaydi. Mahsulot sertifikatlashtirilganligini tasdiqlovchi asos sifatida muvofiqlik belgisi va mahsulotga qo'shib yuboriladigan va ekspluatatsiya hujjatlardagi ishlab chiqarish sanasi xizmat qiladi.

45. Ishlab chiqarilayotgan mahsulotga berilgan muvofiqlik sertifikatining amal qilish muddati tugashidan kamida bir oy oldin, arizachi ishlab chiqarilayotgan mahsulotini qayta sertifikatlashtirish maqsadida SO ga ariza berish huquqiga ega. Bunda SO inspeksiya nazoratining natijalarini hisobga olib, sertifikatlashtirish chizmasini o'zgartirishi mumkin.

46. Mahsulot konstruksiyasiga (tarkibiga) yoki uni ishlab chiqarish texnologiyasiga mahsulotning tavsiflariga ta'sir etishi mumkin bo'lgan, sertifikatlashtirishda tasdiqlanadigan o'zgartirishlar rejalashtirilganda tayyorlovchi-tashkilot bu to'g'risida to'g'irlovchi amallarni o'tkazish zaruriyati yuzasidan qaror qabul qilish uchun SO ni xabardor qilishi lozim.

47. Seriyali ishlab chiqariladigan mahsulotga muvofiqlik sertifikatini bergan SO bir yilda kamida bir marotaba mahsulotning sertifikatlashtirishda belgilangan talablarga muvofiqligini tasdiqlash maqsadida, sertifikatlashtirilgan mahsulot ustidan inspeksiya nazoratini o'tkazadi. Inspeksiya nazoratida sertifikatlashtirishning chizmasiga qarab, mahsulotning sinovi va/yoki ishlab chiqarish sharoitlarini baholash amalga oshiriladi.

48. Inspeksiya nazorati natijalari bo'yicha muvofiqlik sertifikatining amal qilishi va muvofiqlik belgisini qo'llash tasdiqlanishi, to'xtatilishi yoki bekor qilinishi mumkin.

49. Sertifikatlashtirilgan mahsulot ustidan o'tkaziladigan inspeksiya nazoratining hajmi, inspeksiya nazoratini o'tkazish qoidalarida belgilanadi.

50. SO sertifikatning amal qilishini to'xtatilganligi yoki bekor qilinganligi va muvofiqlik belgisining arizachi tomonidan qo'llanilishi to'g'risida tayyorlovchini va SMI ni xabardor qilishi shart.

SMI tegishli davlat boshqaruv idoralariga va ommaviy axborot vositalariga bekor qilingan sertifikatlar to'g'risida ma'lumot berish zarurligini aniqlaydi.

Nazorat savollari

1. "Tovar belgilari, xizmat ko'rsatish belgilari va tovar kelib chiqqan joy nomlari to'g'risida"gi qonunning maqsadi.
2. Tovar belgisi va xizmat ko'rsatish belgisi to'g'risida tushuncha.
3. Patent idoralari va ularning vazifasi.
4. Tovar kelib chiqqan joy nomidan foydalanish huquqi.

24-MA'RUZA. MUVOFIQLIKNI BAHOLASH

Reja:

1. MUVOFIQLIKNI BAHOLASH TO'G'RISIDA

2. Umumiy qoidalar

Tayanch so'zlar: Muvofiqlikni baholash, umumiy qoidalar, akkredatsiyalash, qonun ijrosi,

Respublikada ishlab chiqarilayotgan mahsulotlarning sifatini va eksporti hajmlarini oshirish, ularning xalqaro standartlarga muvofiq ishlab chiqarilishini ta'minlash hamda mavjud sinov va kalibrlash laboratoriyalarini modernizatsiya qilish, shuningdek, aholiga sifatli va xavfsiz mahsulotlarni yetkazib berish bo'yicha tizimli ishlar amalga oshirilmoqda.

Muvofiqlikni baholash sohasidagi faoliyatni tubdan takomillashtirish, idoralararo va innovatsion sinov va kalibrlash laboratoriyalari kompleksini rivojlantirish, sohaga xususiy investitsiyalarni keng jalb etish va mahalliy mahsulotlarni xalqaro standartlarga muvofiq baholash orqali savdodagi texnik to'siqlarni bartaraf etish maqsadida:

1. O'zbekiston Respublikasi Investitsiyalar va tashqi savdo vazirligi, Iqtisodiyot va sanoat vazirligi hamda "O'zstandart" agentligining:

"O'zstandart" agentligining "Respublika sinov va sertifikatlashtirish markazi" davlat korxonasini 2020-yil 1-yanvardan **"O'zbekiston ilmiy-sinov va sifat nazorati markazi"** davlat korxonasiga (keyingi o'rinlarda – "UzTest" davlat korxonasi) aylantirish hamda uning muassisi etib Standartlashtirish, sertifikatlashtirish va texnik jihatdan tartibga solish ilmiy-tadqiqot institutini belgilash;

"O'zstandart" agentligining "Respublika sinov va sertifikatlashtirish markazi" davlat korxonasi vorisi etib "UzTest" davlat korxonasini belgilash;

2019-2020 yillarda Toshkent shahrida xalqaro tashkilotlarning (ISO, IEC, UNECE, EN, CODEX STAN) standartlari, talab va me'yorlariga muvofiq oziq-ovqat va qishloq xo'jaligi mahsulotlari, elektrotexnika, yengil sanoat, mashinasozlik, qurilish, polimer va kimyo sanoati mahsulotlari hamda yuqori texnologiyalar asosida ishlab chiqarilgan mahsulotlarning sinovlarini to'liq amalga oshiradigan zamonaviy sinov va nazorat laboratoriyalaridan iborat "UzTest" davlat korxonasining **sinov va nazorat kompleksini** tashkil etish;

"O'zstandart" agentligining 1-ilovada nazarda tutilgan hududiy sinov va sertifikatlashtirish markazlari davlat korxonalarini tugatish;

tugatilayotgan hududiy sinov va sertifikatlashtirish markazlari negizida **"UzTest" davlat korxonasining hududiy filiallarini** 2-ilovaga muvofiq, **"O'zbekiston milliy metrologiya instituti"** davlat korxonasi hududiy filiallarini 3-ilovaga muvofiq tashkil etish to'g'risidagi takliflari ma'qullansin.

2. Muvofiqlikni baholash tizimini takomillashtirish, sinov va kalibrlash laboratoriyalarini rivojlantirishga doir kompleks chora-tadbirlar rejasi (keyingi o'rinlarda – **Kompleks chora-tadbirlar rejasi**) 4-ilovaga muvofiq tasdiqlansin.

Mas'ul vazirlik va idoralar rahbarlari zimmasiga Kompleks chora-tadbirlar rejasida ko'zda tutilgan vazifalarning o'z vaqtida, to'liq va sifatli bajarilishini ta'minlash yuzasidan shaxsiy javobgarlik yuklansin.

3. "UzTest" davlat korxonasining sinov va nazorat kompleksi tomonidan **o'zlashtiriladigan mahsulotlarni sinovdan o'tkazish yo'nalishlari** 5 va 6-ilovalarga muvofiq tasdiqlansin.

4. Quyidagilar "UzTest" davlat korxonasining sinov va nazorat kompleksini tashkil etish, texnologik asbob-uskuna bilan jihozlash va modernizatsiyalash ishlarini moliyalashtirish manbalari etib belgilansin:

O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 2018-yil 20-iyundagi “O‘zbekiston Respublikasida meva-sabzavotchilik tarmog‘ini rivojlantirish loyihasini Xalqaro tiklanish va taraqqiyot banki ishtirokida amalga oshirish borasidagi qo‘shimcha chora-tadbirlar to‘g‘risida”gi PQ–3790-son qaroriga muvofiq Jahon banki tomonidan 25 yil muddatga yillik 2 foiz stavkada ajratiladigan 11,6 million AQSH dollari miqdoridagi mablag‘;

UNI Credit Bank (Chexiya) tomonidan 7 yil muddatga yillik 2,1 foiz stavkada ajratiladigan 3,88 million yevro miqdoridagi mablag‘;

xalqaro moliya institutlarining grantlari, imtiyozli kreditlari va qonun hujjatlari bilan taqiqlanmagan boshqa manbalar.

5. “O‘zstandart” agentligi tizimi tashkilotlariga, istisno tariqasida, sinov, kalibrlash va qiyoslash laboratoriyalarini tashkil etish doirasida 2021-yilga qadar o‘z mablag‘lari hisobiga import qilinadigan laboratoriya jihozlari, asbob-uskunolari, standart namunalar, kimyoviy reaktiv va reagentlarni xarid qilish uchun to‘g‘ridan-to‘g‘ri shartnomalar tuzishga ularni O‘zbekiston Respublikasi Iqtisodiyot va sanoat vazirligi huzuridagi “Loyihalar va import kontraktlarini kompleks ekspertiza qilish markazi” DUKda ekspertizadan o‘tkazish sharti bilan ruxsat etilsin.

6. O‘zbekiston Respublikasi Investitsiyalar va tashqi savdo vazirligi hamda Agrosanoat majmui va oziq-ovqat ta‘minoti sohasidagi loyihalarni amalga oshirish agentligi “UzTest” davlat korxonasining sinov va nazorat kompleksini tashkil qilish va rivojlantirish, sinov va kalibrlash laboratoriyalarini modernizatsiyalash maqsadlari uchun xalqaro moliya institutlarining mablag‘larini jalb etish chora-tadbirlarini ko‘rsin.

7. Belgilansinki, “UzTest” davlat korxonasining sinov va nazorat kompleksi tarkibidagi sinov laboratoriyalari mahsulot sinovlarini amalga oshirish bilan birga “O‘zstandart” agentligining hamda O‘zbekiston Respublikasi Sog‘liqni saqlash vazirligi huzuridagi Davlat sanitariya-epidemiologiya nazorati markazining buyurtmalari (ish rejaları)ga asosan davlat nazorati bilan bog‘liq sinovlarni (o‘simliklar karantini xizmati va farmatsevtika mahsulotlari bundan mustasno) amalga oshiradi.

8. 2019-2020 yillarda Standartlashtirish, sertifikatlashtirish va texnik jihatdan tartibga solish ilmiy-tadqiqot instituti kurslarida malaka oshiradigan mutaxassislarning hududlar va ixtisosliklar bo‘yicha taqsimotlari 7 va 8-ilovalarga muvofiq tasdiqlansin.

9. “O‘zstandart” agentligi mahalliy davlat hokimiyati organlari bilan birgalikda 2019-2020 yillar davomida hududlarning sanoat, ishlab chiqarish va eksport salohiyatidan kelib chiqib, mazkur qarorning 2-ilovasiga muvofiq “UzTest” davlat korxonasining hududiy filiallarini chet el va mahalliy investorlarga realizatsiya qilish, shu jumladan, ularning negizida davlat-xususiy sheriklik loyihalarini amalga oshirish choralari ko‘rsin.

10. “O‘zstandart” agentligi Sog‘liqni saqlash vazirligi, Veterinariya va chorvachilikni rivojlantirish davlat qo‘mitasi, Qurilish vazirligi bilan birgalikda:

bir oy muddatda chetdan olib kelinadigan va respublikada ishlab chiqariladigan mahsulotlarning sinovlari shaffofligini ta‘minlash maqsadida amaldagi standart va me‘yorlarga muvofiq har bir mahsulot bo‘yicha sinov dasturlarini ishlab chiqib tasdiqlasin hamda doimiy yangilab turgan holda rasmiy saytlarga joylashtirib borish tizimini yaratsin;

mahsulotlar sifat va xavfsizlik sinov ko‘rsatkichlari to‘liq baholangandan so‘ng muvofiqlik sertifikatini rasmiylashtirish tizimini yo‘lga qo‘ysin.

11. Belgilab qo‘yilsinki, **2020-yil 1-yanvardan:**

akkreditatsiya qilingan sinov laboratoriyalari mahsulot sinovlarini “O‘zstandart” agentligi rasmiy saytida joylashtirilgan sinov dasturlari asosida o‘tkazadi;

bir turdagi mahsulotga nisbatan tasdiqlangan sinov dasturini ikkita va undan ortiq xususiy sinov laboratoriyalari to'liq xalqaro talablar asosida o'zlashtirgan taqdirda, davlat organlari tizimiga kiradigan sinov laboratoriyalari tomonidan mazkur mahsulotning sinovi faqat davlat monitoringi hamda nazorati maqsadlarida amalga oshiriladi;

mahsulot sifati va xavfsizligini tasdiqlovchi ruxsat beruvchi hujjatlar va muvofiqlik sertifikatlarini rasmiylashtirish idoraviy bo'ysunuvidan qat'iy nazar akkreditatsiya qilingan sinov laboratoriyalarida o'tkazilgan ijobiy sinov natijalariga asosan amalga oshiriladi;

akkreditatsiya qilingan sinov laboratoriyalari xalqaro standartlarga asosan yangi sinov uslubini o'zida joriy etsa, uch oy ichida akkreditatsiya doirasini kengaytirish majburiyatini olgan holda ushbu uslub bo'yicha muvofiqlikni baholash ishlarini amalga oshirishlariga ruxsat etiladi. Bunda yangi sinov uslublarini qo'llashga akkreditatsiya sohasini kengaytirish uchun belgilangan tartibda taqdim etilgan buyurtma asos bo'ladi;

muvofiqligi tasdiqlanishi shart bo'lgan mahsulotlar sinovini amalga oshirmaydigan va tashkilotlarning o'z ishlab chiqarish ehtiyojlari uchun tashkil etiladigan sinov laboratoriyalarini akkreditatsiya qilish o'rniga ularning texnik jihatdan malakaliligini ma'qullash tartibi joriy etiladi.

Bunda mazkur bandeda nazarda tutilgan qoidalar o'simliklar karantini xizmati va farmatsevtika mahsulotlariga tatbiq etilmaydi.

12. "O'zstandart" agentligi **bir oy muddatda:**

Sinov va kalibrlash laboratoriyalarining texnik jihatdan malakaliligiga qo'yilgan umumiy talablarni belgilovchi davlat standartini tasdiqlasin hamda sinov va kalibrlash laboratoriyalarining texnik jihatdan malakaliligini ma'qullash tartibi to'g'risidagi nizom loyihasini ishlab chiqib, tasdiqlash uchun O'zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasiga kiritсин;

Oliy va o'rta maxsus ta'lim vazirligi bilan birgalikda respublikada hamda chet el oliy ta'lim muassasalarida standartlashtirish, metrologiya va muvofiqlikni baholash yo'nalishlarida ta'lim olayotgan 3 va 4-bosqich talabalari orasida tanlov o'tkazib, ularning xorijiy mamlakatlar eng ilg'or ilmiy-sinov laboratoriyalarida amaliyotini tashkillashtirish va milliy sinov va kalibrlash laboratoriyalariga muddatli shartnoma asosida ishga jalb qilish bo'yicha chora-tadbirlar rejasini tasdiqlasin va amalga oshirsin.

13. "O'zstandart" agentligi sinov va kalibrlash laboratoriyalari ehtiyojlarini qondirish maqsadida kelgusi davr uchun xarid qilinadigan laboratoriya jihozlari, asbob-uskunolari, standart namunalar, kimyoviy reaktiv va reagentlar ro'yxatini elektron kooperatsiya portaliga joylashtirib borsin.

O'zbekiston Respublikasi Iqtisodiyot va sanoat vazirligi, Investitsiyalar va tashqi savdo vazirligi, Innovatsion rivojlanish vazirligi, "O'zstandart" agentligi, "O'z kimyosanoat" AJ va "O'zbekneftgaz" AJ import qilinayotgan laboratoriya jihozlari, asbob-uskunolari, standart namunalar, kimyoviy reaktiv va reagentlarni ishlab chiqarishni mahalliyashtirish bo'yicha **2019-yil 1-oktyabrga** qadar O'zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasiga asoslangan taklif kiritсин.

14. O'zbekiston Respublikasi Investitsiyalar va tashqi savdo vazirligi, Sog'liqni saqlash vazirligi, Veterinariya va chorvachilikni rivojlantirish davlat qo'mitasi, Davlat bojxona qo'mitasi va "O'zstandart" agentligining **2020-yil 1-yanvardan** quyidagilarni nazarda tutuvchi tartibni joriy etish haqidagi takliflari ma'qullansin:

davlat xaridlarida, birja savdolarida ishtirok etish hamda imtiyoz va preferensiyalar olish uchun korxona va tashkilotlar o'zlari taklif etayotgan mahsulotlarning texnik jihatdan tartibga solish sohasidagi me'yoriy hujjatlar talablariga muvofiqligini tasdiqlash;

import qiluvchi va mahalliy ishlab chiqaruvchi korxonalarga muvofiqlik belgisidan foydalanganlik uchun bir martalik to'lovni bazaviy hisoblash miqdorining yarim baravari miqdorida qat'iy

belgilash hamda sertifikatlashtirish idoralariga tushgan summa soliq to'lovlari to'langanidan so'ng qonunchilikda belgilangan tartibda taqsimlanishi;
sertifikatlashtirish idoralariga o'z brendlarini yaratish va ulardan o'rnatilgan tartibda shartnoma asosida foydalanish amaliyotini joriy etish.

Qonunchilik palatasi tomonidan 2013-yil 6-iyunda qabul qilingan
Senat tomonidan 2013-yil 22-avgustda ma'qullangan

1-bob. Umumiy qoidalar

1-modda. Ushbu Qonunning maqsadi

Ushbu Qonunning maqsadi muvofiqlikni baholash sohasidagi munosabatlarni tartibga solishdan iborat.

2-modda. Muvofiqlikni baholash to'g'risidagi qonun hujjatlari

Muvofiqlikni baholash to'g'risidagi qonun hujjatlari ushbu Qonun va boshqa qonun hujjatlaridan iboratdir.

Agar O'zbekiston Respublikasining xalqaro shartnomasida O'zbekiston Respublikasining muvofiqlikni baholash to'g'risidagi qonun hujjatlarida nazarda tutilganidan boshqacha qoidalar belgilangan bo'lsa, xalqaro shartnoma qoidalari qo'llaniladi.

3-modda. Asosiy tushunchalar

Ushbu Qonunda quyidagi asosiy tushunchalar qo'llaniladi:

akkreditatsiya — yuridik shaxslarning muayyan faoliyat sohasida muvofiqlikni baholashga doir ishlarni bajarishga vakolatli ekanligini Milliy akkreditatsiya organi tomonidan rasman tasdiqlash;

akkreditatsiya sohasi — muvofiqlikni baholash organining akkreditatsiya chog'ida Milliy akkreditatsiya organi tomonidan belgilanadigan faoliyati sohasi;

inspeksiya nazorati — mahsulotni, ishlab chiqarish jarayonlarini, xizmatlarni, menejment tizimlarini, muvofiqlikni baholash organlarini ularning muvofiqlikni baholash davrida belgilangan talablarga muvofiqligini tasdiqlash maqsadida amalga oshiriladigan davriy qayta baholash tartib-taomili;

inspeksiya organi — yukni ortishdan oldin va (yoki) yukni tushirish vaqtidagi inspeksiyaning va inspeksiya nazoratini o'tkazish uchun belgilangan tartibda akkreditatsiya qilingan yuridik shaxs;

milliy akkreditatsiya tizimi — muvofiqlikni baholash organlarini akkreditatsiya qilish qoidalari va tartib-taomilini belgilaydigan normativ-huquqiy hujjatlarga, shuningdek texnik jihatdan tartibga solish sohasidagi normativ hujjatlarga muvofiq davlat miqyosida faoliyat ko'rsatuvchi tizim;

muvofiqlikni baholash — mahsulot, ishlab chiqarish jarayonlari, xizmatlar, menejment tizimlari, xodimlar, muvofiqlikni baholash organlarining normativ-huquqiy hujjatlar, shuningdek texnik jihatdan tartibga solish sohasidagi normativ hujjatlar talablariga muvofiqligini aniqlash bo'yicha faoliyat;

muvofiqlikni baholash organlari — yuridik shaxs bo'lgan va muvofiqlikni baholashga doir ishlarni bajarish uchun belgilangan tartibda akkreditatsiya qilingan inspeksiya organlari, sinov va kalibrlash laboratoriyalari (markazlari), mahsulotni, xizmatlarni, menejment tizimlarini, xodimlarni sertifikatlashtirish organlari;

muvofiglik to'g'risidagi deklaratsiya — ishlab chiqaruvchi, sotuvchi yoki ijrochi mahsulotning normativ-huquqiy hujjatlar, shuningdek texnik jihatdan tartibga solish sohasidagi normativ hujjatlar talablariga muvofigligini tasdiqlaydigan hujjat;

muvofiglikni tasdiqlash — normativ-huquqiy hujjatlarning, shuningdek texnik jihatdan tartibga solish sohasidagi normativ hujjatlarning talablari bajarilganligi isbotlangani haqida Milliy akkreditatsiya organi yoki muvofiglikni baholash organlari tomonidan qabul qilingan qarorga asoslangan hujjatlashtirilgan (akkreditatsiya to'g'risidagi guvohnoma, muvofiglik sertifikat va muvofiglik to'g'risidagi deklaratsiya tarzidagi) tasdiq;

xodimlar — muvofiglikni baholashga doir ishlarni amalga oshirish uchun tayyorgarlikka va malakaga ega bo'lgan mutaxassislar.

4-modda. Muvofiglikni baholashning asosiy vazifalari

Muvofiglikni baholashning asosiy vazifalari quyidagilardan iborat:

inson hayoti va sog'lig'i, yuridik, jismoniy shaxslarning va davlatning mol-mulki xavfsizligini ta'minlash;

atrof-muhit muhofaza qilinishini, shuningdek tabiiy resurslardan oqilona foydalanilishini ta'minlash;

mahsulot, ishlab chiqarish jarayonlari, xizmatlar, menejment tizimlari, xodimlarning normativ-huquqiy hujjatlar, shuningdek texnik jihatdan tartibga solish sohasidagi normativ hujjatlar talablariga muvofigligini tasdiqlash;

muvofiglikni baholash organlari akkreditatsiyaning belgilangan sohasida ishlarni bajarishga vakolatli ekanligini tasdiqlash;

ichki va tashqi bozorlarda mahsulot hamda xizmatlarning raqobatbardoshligini oshirish;

xalqaro iqtisodiy, ilmiy-texnikaviy hamkorlikda va xalqaro savdoda ishtirok etish;

savdodagi texnik to'siqlarni bartaraf etish.

5-modda. Muvofiglikni baholashning asosiy prinsiplari

Muvofiglikni baholashning asosiy prinsiplari quyidagilardan iborat:

muvofiglikni baholashning yagona qoidalari va tartib-taomillarini qo'llash;

muvofiglikni baholash haqidagi axborotning ishonchliliigi va ochiqligi;

akkreditatsiya qilingan muvofiglikni baholash organlarining xizmatlaridan foydalanishga to'siqlar qo'yishga va ular o'rtasidagi raqobatni cheklashga yo'l qo'ymaslik;

davlat sirlarining, tijorat sirining va qonun bilan qo'riqlanadigan boshqa sirning saqlanishi;

6-modda. Muvofiglikni baholash obyektlari

Muvofiglikni baholash obyektlari quyidagilardan iborat:

mahsulot;

ishlab chiqarish jarayonlari;

xizmatlar;

menejment tizimlari;

muvofiglikni baholash organlari inspeksiya nazoratidan o'tkazilishi chog'ida ushbu organlarning o'zi.

7-modda. Muvofiglikni baholashni amalga oshirish

Muvofiglikni baholash:

akkreditatsiya qilish;

sertifikatlashtirish;

muvofiglikni deklaratsiyalash;

inspeksiya nazorati;

yukni ortishdan oldin va (yoki) yukni tushirish vaqtidagi inspeksiya;
mahsulot sinovi;

8-modda. Akkreditatsiyani amalga oshirish

Akkreditatsiya akkreditatsiya qilinishga talabgor bo'lgan yuridik shaxslarning vakolatli ekanligini tasdiqlash maqsadida amalga oshiriladi.

Akkreditatsiya akkreditatsiya qilinishga talabgor bo'lgan yuridik shaxslar tomonidan ishlab chiqilgan hujjatlarning tahlili va ekspertizasini, olingan dalillarni tekshiruvlar o'tkazish yo'li bilan baholashni o'z ichiga oladi.

9-modda. Muvofiqlikni deklaratsiyalash

Muvofiqlikni deklaratsiyalash — mahsulotning normativ-huquqiy hujjatlar, shuningdek texnik jihatdan tartibga solish sohasidagi normativ hujjatlar talablariga muvofiqligini ishlab chiqaruvchi, sotuvchi yoki ijrochi tomonidan tasdiqlash.

10-modda. Inspeksiya nazoratini amalga oshirish

Inspeksiya nazorati Milliy akkreditatsiya organi, muvofiqlik sertifikatini bergan sertifikatlashtirish organlari yoki inspeksiya organlari tomonidan amalga oshiriladi. Inspeksiya nazorati natijalariga ko'ra muvofiqlik sertifikatini yoki akkreditatsiya to'g'risidagi guvohnomani tasdiqlash, uning amal qilishini to'xtatib turish, tugatish yoxud sertifikatni yoki guvohnomani bekor qilish to'g'risida belgilangan tartibda qaror qabul qilinishi mumkin.

11-modda. Sertifikatlashtirishni, yukni ortishdan oldin va (yoki) yukni tushirish vaqtidagi inspeksiyaning, mahsulot sinovini, sanitariya-epidemiologiya, veterinariya, veterinariya-sanitariya, fitosanitariya xulosalarini yoki ekologik ekspertizani amalga oshirish

Sertifikatlashtirish, yukni ortishdan oldin va (yoki) yukni tushirish vaqtidagi inspeksiya, mahsulot sinovi, sanitariya-epidemiologiya, veterinariya, veterinariya-sanitariya, fitosanitariya xulosalari yoki ekologik ekspertiza qonun hujjatlariga muvofiq amalga oshiriladi.

12-modda. Muvofiqlikni tasdiqlashni amalga oshirish

Mahsulot, xizmatlar, ishlab chiqarish jarayonlari, menejment tizimlari, xodimlarning normativ-huquqiy hujjatlar, shuningdek texnik jihatdan tartibga solish sohasidagi normativ hujjatlar talablariga muvofiqligini tasdiqlash sertifikatlashtirish va muvofiqlikni deklaratsiyalash natijalariga ko'ra amalga oshiriladi. Sertifikatlashtirish va muvofiqlikni deklaratsiyalash majburiy yoxud ixtiyoriy tusda bo'lishi mumkin.

13-modda. Muvofiqlikni baholash qoidalari va tartib-taomili

Muvofiqlikni baholash qoidalari va tartib-taomili muvofiqlikni baholash sohasidagi tashkiliy hamda texnik talablarni, ishlarni bajarish va rasmiylashtirish tartibini, usullarini o'z ichiga oladi.

Muvofiqlikni baholashga doir ishlar xodimlar tomonidan amalga oshiriladi.

Muvofiqlikni baholashga doir ishlarga sifat bo'yicha ekspert-auditorlar va (yoki) tegishli tarmoqlarning muvofiqlikni baholash sohasida ishlarni tashkil etishga, ushbu sohadagi jarayonga yoki faoliyatga taalluqli maxsus bilim va tajribaga ega bo'lgan texnik ekspertlar jalb qilinishi mumkin.

14-modda. Muvofiqlikni baholash natijalarini tan olish

O'zbekiston Respublikasidan tashqarida o'tkazilgan muvofiqlikni baholash natijalarini O'zbekiston Respublikasida tan olish O'zbekiston Respublikasining xalqaro shartnomalari hisobga olingan holda O'zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasi tomonidan belgilangan tartibda amalga oshiriladi.

Nazorat savollar:

1. Muvofiqlik nima?
2. Akkreditatsiya tizimi?
3. Muvofiqlikni baholash organlarining majburiyatlari

**25-MA'RUZA. O'ZBEKISTON RESPUBLIKASI
“MUVOFIQLIKNI BAHOLASH TO'G'RIDA”GI QONUNING
SHARHI**

**O'ZBEKISTON RESPUBLIKASINING QONUNI
MUVOFIQLIKNI BAHOLASH TO'G'RIDA**

Qonunchilik palatasi tomonidan 2013-yil 6-iyunda qabul qilingan
Senat tomonidan 2013-yil 22-avgustda ma'qullangan

2-bob. Muvofiqlikni baholash sohasini davlat tomonidan tartibga solish

15-modda. Muvofiqlikni baholash sohasini davlat tomonidan tartibga solishni amalga oshiruvchi organlar

Oldingi tahrirga qarag.

Muvofiqlikni baholash sohasini davlat tomonidan tartibga solish O'zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasi, O'zbekiston standartlashtirish, metrologiya va sertifikatlashtirish agentligi, O'zbekiston Respublikasi Sog'liqni saqlash vazirligi, O'zbekiston Respublikasi Qurilish vazirligi, O'zbekiston Respublikasi Ekologiya va atrof-muhitni muhofaza qilish davlat qo'mitasi hamda boshqa davlat va xo'jalik boshqaruvi organlari tomonidan qonun hujjatlarida belgilangan tartibda amalga oshiriladi.

16-modda. O'zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasining muvofiqlikni baholash sohasidagi vakolatlari

O'zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasi:

muvofiqlikni baholash sohasida yagona davlat siyosati amalga oshirilishini ta'minlaydi;

davlat va xo'jalik boshqaruvi organlarining muvofiqlikni baholash sohasidagi faoliyatini muvofiqlashtirib boradi;

O'zbekiston Respublikasida muvofiqligi tasdiqlanishi shart bo'lgan muvofiqlikni baholash obyektlari ro'yxatini tasdiqlaydi;

17-modda. O'zbekiston standartlashtirish, metrologiya va sertifikatlashtirish agentligining, O'zbekiston Respublikasi Sog'liqni saqlash vazirligining, O'zbekiston Respublikasi Qurilish vazirligining, O'zbekiston Respublikasi Ekologiya va atrof-muhitni muhofaza qilish davlat qo'mitasining, boshqa davlat va xo'jalik boshqaruvi organlarining muvofiqlikni baholash sohasidagi vakolatlari

O'zbekiston standartlashtirish, metrologiya va sertifikatlashtirish agentligi, O'zbekiston Respublikasi Sog'liqni saqlash vazirligi, O'zbekiston Respublikasi Qurilish vazirligi, O'zbekiston Respublikasi Ekologiya va atrof-muhitni muhofaza qilish davlat qo'mitasi, boshqa davlat va xo'jalik boshqaruvi organlari o'z vakolatlari doirasida:

(muvofiqlikni baholash sohasidagi davlat siyosatini amalga oshirishda ishtirok etadi;

muvofiqlikni baholash sohasidagi normativ-huquqiy hujjatlarni, shuningdek normativ hujjatlarni ishlab chiqishda ishtirok etadi;

O'zbekiston Respublikasida muvofiqligi tasdiqlanishi shart bo'lgan muvofiqlikni baholash obyektlari ro'yxatiga o'zgartirish va qo'shimchalar kiritishga doir takliflar ishlab chiqadi;

O'zbekiston Respublikasidan tashqarida o'tkazilgan muvofiqlikni baholash natijalarini O'zbekiston Respublikasida tan olish zarurligi to'g'risida belgilangan tartibda takliflar kiritadi;

muvofiqlikni baholash sohasi uchun mutaxassislarni tayyorlash, qayta tayyorlash va ularning malakasini oshirishda ishtirok etadi.

18-modda. Muvofiqlikni baholash organlarining huquqlari

Muvofiqlikni baholash organlari:

akkreditatsiyaning belgilangan sohasida sertifikatlashtirishni amalga oshirish;

muvofiqlik sertifikatlari berish;

o'zi bergan muvofiqlik sertifikatlarining yoki muvofiqlik to'g'risidagi deklaratsiyani ro'yxatdan o'tkazishning amal qilishini belgilangan tartibda to'xtatib turish yoxud muvofiqlik sertifikatlarini yoki muvofiqlik haqidagi deklaratsiyani ro'yxatdan o'tkazishni bekor qilish;

akkreditatsiyaning belgilangan sohasida mahsulot sinovini o'tkazish, o'lchov va sinov vositalarini tekshirish yoki kalibrlash;

akkreditatsiyaning belgilangan sohasida mahsulot sinovlariga oid bayonnomalarni, o'lchov va sinov vositalarini tekshirish yoki kalibrlash to'g'risidagi bayonnomalarni berish;

[milliy akkreditatsiya tizimi belgisini](#) qo'llash huquqiga ega.

Muvofiqlikni baholash organlari qonun hujjatlariga muvofiq boshqa huquqlarga ham ega bo'lishi mumkin.

19-modda. Muvofiqlikni baholash organlarining majburiyatlari

Muvofiqlikni baholash organlari:

normativ-huquqiy hujjatlarda, shuningdek texnik jihatdan tartibga solish sohasidagi normativ hujjatlarda belgilangan talablarni bajarishi;

[Oldingi tahrirga qarang.](#)

manfaatdor shaxsga sertifikatlashtirish, muvofiqlikni deklaratsiyalash, inspeksiya nazorati, yukni ortishdan oldin va (yoki) yukni tushirish vaqtidagi inspeksiya, mahsulot sinovlari, sanitariya-epidemiologiya, veterinariya, veterinariya-sanitariya, fitosanitariya xulosalari yoki ekologik ekspertiza qoidalari va tartib-taomili to'g'risida axborot taqdim etishi;

3-bob. Akkreditatsiya

20-modda. Milliy akkreditatsiya organi

Milliy akkreditatsiya organi O'zbekiston standartlashtirish, metrologiya va sertifikatlashtirish agentligidir.

Milliy akkreditatsiya organi:

muvofiqlikni baholash sohasidagi davlat siyosatini amalga oshirishda ishtirok etadi;

milliy akkreditatsiya tizimi tashkil etilishini, faoliyat ko'rsatishi va rivojlanishini ta'minlaydi;

muvofiglikni baholash organlarini akkreditatsiya qilishni amalga oshiradi va ularga akkreditatsiya to'g'risida guvohnoma beradi;

21-modda. Akkreditatsiya shartlari

Quyidagilarning mavjudligi akkreditatsiya shartlaridir:

akkreditatsiya qilinish uchun ariza;

akkreditatsiya qilish so'ralgan sohadagi ishlarni bajarish uchun akkreditatsiya qilinishga talabgor bo'lgan yuridik shaxslarning vakolatli ekanligini tasdiqlovchi hujjatlar;

akkreditatsiya bilan bog'liq xarajatlar to'langanligini tasdiqlovchi hujjat.

Sertifikatlashtirish organi sifatida akkreditatsiya qilinishga talabgor bo'lgan yuridik shaxslar muvofiglikni baholash obyektlarining ishlab chiqaruvchilari, sotuvchilari, ijro qiluvchilari va iste'molchilariga nisbatan tashkiliy hamda moddiy jihatdan tobe bo'lmashligi kerak.

Qonun hujjatlarida akkreditatsiyaning boshqa shartlari ham belgilanishi mumkin.

22-modda. Akkreditatsiya to'g'risidagi guvohnoma

Akkreditatsiya to'g'risidagi guvohnoma muvofiglikni baholash organi akkreditatsiyaning belgilangan sohasidagi ishlarni bajarishga vakolatli ekanligini tasdiqlovchi hujjatdir.

Akkreditatsiya to'g'risidagi guvohnomaning shakli Milliy akkreditatsiya organi tomonidan tasdiqlanadi.

Akkreditatsiya to'g'risidagi guvohnoma besh yil muddatga beriladi.

Akkreditatsiya to'g'risidagi guvohnomadan boshqa shaxsning foydalanishi taqiqlanadi.

23-modda. Milliy akkreditatsiya tizimining belgisi

Milliy akkreditatsiya tizimi milliy akkreditatsiya tizimi belgisiga ega bo'lib, ushbu belgi uni qo'llovchi muvofiglikni baholash organi Milliy akkreditatsiya organi tomonidan akkreditatsiya qilinganligini bildiradi.

Muvofiqlikni baholash organi akkreditatsiya to'g'risidagi guvohnomani olish bilan bir vaqtda mazkur guvohnomaning amal qilish muddatida milliy akkreditatsiya tizimi belgisini qo'llash huquqiga ega bo'ladi.

Milliy akkreditatsiya tizimi belgisining shakli va uni qo'llash tartibi Milliy akkreditatsiya organi tomonidan belgilanadi. Mazkur belgini qo'llash qonun hujjatlarida belgilangan tartibda pulli asosda amalga oshiriladi.

24-modda. Akkreditatsiya sohasini o'zgartirish

Akkreditatsiya sohasini o'zgartirish to'g'risidagi qaror muvofiglikni baholash organi akkreditatsiya sohasini kengaytirishni yoki qisqartirishni so'rab ariza bergan taqdirda, Milliy akkreditatsiya organi tomonidan qabul qilinadi.

Muvofiqlikni baholash organining akkreditatsiya sohasini kengaytirish u bilan kelishilgan muddatlarda akkreditatsiya qoidalari va tartib-taomillariga muvofiq amalga oshiriladi.

Akkreditatsiya sohasini qisqartirish bo'yicha qaror muvofiglikni baholash organi qonun hujjatlarida belgilangan talablarga rioya etmagan taqdirda, Milliy akkreditatsiya organi tomonidan inspeksiya nazorati natijalariga ko'ra qabul qilinishi mumkin.

Akkreditatsiya sohasini o'zgartirish to'g'risidagi qaror ustidan Milliy akkreditatsiya organi to'g'risidagi nizomda belgilanadigan tartibda shikoyat qilinishi yoxud sudga shikoyat qilinishi mumkin.

25-modda. Akkreditatsiya to'g'risidagi guvohnomaning amal qilishini to'xtatib turish

Inspeksiya nazorati davomida aniqlangan nomuvofiqliklar bartaraf etilmagan taqdirda, akkreditatsiya to'g'risidagi guvohnomaning amal qilishi to'xtatib turilishi mumkin.

Akkreditatsiya to'g'risidagi guvohnomaning amal qilishini to'xtatib turish Milliy akkreditatsiya organi yoki sud tomonidan amalga oshiriladi. Akkreditatsiya to'g'risidagi guvohnomaning amal qilishi Milliy akkreditatsiya organi tomonidan o'n ish kunidan ko'p bo'lmagan muddatga, sud tomonidan esa, o'n ish kunidan ko'p bo'lgan muddatga to'xtatib turilishi mumkin.

Milliy akkreditatsiya organining akkreditatsiya to'g'risidagi guvohnomaning amal qilishini to'xtatib turish haqidagi qarori muvofiqlikni baholash organiga qaror qabul qilingan kundan e'tiboran uch kundan kechiktirmasdan yozma shaklda yetkaziladi. Sudning akkreditatsiya to'g'risidagi guvohnomaning amal qilishini to'xtatib turish haqidagi hal qiluv qarori muvofiqlikni baholash organiga va Milliy akkreditatsiya organiga qonun hujjatlarida belgilangan muddatlarda yetkaziladi.

Muvofiqlikni baholash organi akkreditatsiya to'g'risidagi guvohnomaning amal qilishini to'xtatib turishga olib kelgan holatlarni bartaraf etgan taqdirda, akkreditatsiya to'g'risidagi guvohnomaning amal qilishini to'xtatib turish haqida qaror qabul qilgan Milliy akkreditatsiya organi yoki sud mazkur holatlar bartaraf etilganligi haqidagi tasdiqni olgan kundan e'tiboran o'n kun muddat ichida akkreditatsiya to'g'risidagi guvohnomaning amal qilishini qayta tiklash haqida qaror qabul qilishi shart.

Milliy akkreditatsiya organining akkreditatsiya to'g'risidagi guvohnomaning amal qilishini to'xtatib turish haqidagi qarori ustidan sudga shikoyat qilinishi mumkin. Akkreditatsiya to'g'risidagi guvohnomaning amal qilishini to'xtatib turish sud tomonidan asossiz deb topilgan taqdirda, Milliy akkreditatsiya organi muvofiqlikni baholash organi oldida u ko'rgan zarar miqdorida javobgar bo'ladi.

Akkreditatsiya to'g'risidagi guvohnomaning amal qilishi to'xtatib turilganligi va qayta tiklanganligi haqidagi ma'lumotlar ommaviy axborot vositalarida e'lon qilinishi lozim.

26-modda. Akkreditatsiya to'g'risidagi guvohnomaning amal qilishini tugatish

Akkreditatsiya to'g'risidagi guvohnomaning amal qilishi quyidagi hollarda tugatiladi: muvofiqlikni baholash organi akkreditatsiya to'g'risidagi guvohnomaning amal qilishini tugatishni so'rab ariza bilan murojaat qilganda;

yuridik shaxs bo'lgan muvofiqlikni baholash organi tugatilganda — tugatilgan paytdan e'tiboran yoki uning faoliyati qayta tashkil etish natijasida tugatilganda — qayta tashkil etilgan paytdan e'tiboran, bundan uning o'zgartirilishi mustasno;

muvofiqlikni baholash organi akkreditatsiya to'g'risidagi guvohnomaning amal qilishini to'xtatib turishga sabab bo'lgan holatlarni Milliy akkreditatsiya organi yoki sud tomonidan belgilangan muddatda bartaraf etmaganda;

muvofiqlikni baholash organi normativ-huquqiy hujjatlarda, shuningdek texnik jihatdan tartibga solish sohasidagi normativ hujjatlarda belgilangan talablarni muntazam ravishda buzganda yoki bir marta qo'pol tarzda buzganda;

Milliy akkreditatsiya organining akkreditatsiya to'g'risida guvohnoma berish haqidagi qarori noqonuniy ekanligi aniqlanganda;

akkreditatsiya to'g'risidagi guvohnomaning amal qilish muddati o'tganda.

27-modda. Akkreditatsiya to'g'risidagi guvohnomani bekor qilish

Akkreditatsiya to'g'risidagi guvohnoma quyidagi hollarda bekor qilinishi mumkin:
muvofiqlikni baholash organi akkreditatsiya to'g'risidagi guvohnomani bekor qilish haqidagi ariza bilan murojaat qilganda;
akkreditatsiya to'g'risidagi guvohnoma soxta hujjatlardan foydalangan holda olinganligi fakti aniqlanganda.

4-bob. Yakunlovchi qoidalar

28-modda. Muvofiqlikni baholashga doir ishlarni moliyalashtirish

Muvofiqlikni baholashga doir ishlarni moliyalashtirish manfaaddor shaxslarning mablag'lari, shuningdek qonun hujjatlariga muvofiq boshqa manbalar hisobidan amalga oshiriladi.

Muvofiqlikni baholash sohasida ko'rsatiladigan xizmatlar uchun tariflarni hisob-kitob qilish tartibi qonun hujjatlariga muvofiq tasdiqlanadi.

29-modda. Muvofiqlikni baholash organlarining birlashmalari

Muvofiqlikni baholash organlari o'z faoliyatini muvofiqlashtirish, shuningdek umumiy manfaatlarni ifodalash va himoya qilish maqsadida qonun hujjatlarida belgilangan tartibda muvofiqlikni baholash organlarining birlashmalarini tuzishi mumkin.

30-modda. Nizolarni hal etish

Muvofiqlikni baholash sohasida yuzaga keladigan nizolar qonun hujjatlarida belgilangan tartibda hal etiladi.

31-modda. Muvofiqlikni baholash to'g'risidagi qonun hujjatlarini buzganlik uchun javobgarlik

Muvofiqlikni baholash to'g'risidagi qonun hujjatlarini buzganlikda aybdor shaxslar belgilangan tartibda javobgar bo'ladi.

32-modda. Qonun hujjatlarini ushbu Qonunga muvofiqlashtirish

O'zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasi:
hukumat qarorlarini ushbu Qonunga muvofiqlashtirsin;
davlat boshqaruvi organlari ushbu Qonunga zid bo'lgan o'z normativ-huquqiy hujjatlarini qayta ko'rib chiqishlari va bekor qilishlarini ta'minlasin.

33-modda. Ushbu Qonunning kuchga kirishi

Ushbu Qonun rasmiy e'lon qilingan kundan e'tiboran olti oy o'tgach kuchga kiradi.

26-MA'RUZA. O'ZBEKISTON MUVOFIQLIKNI BAHOLASH TIZIMI TASHKILIY ASOSLARI.

O'ZBEKISTON RESPUBLIKASINING QONUNI MUVOFIQLIKNI BAHOLASH TO'G'RSIDA

Qonunchilik palatasi tomonidan 2013-yil 6-iyunda qabul qilingan
Senat tomonidan 2013-yil 22-avgustda ma'qullangan

1-bob. Umumiy qoidalar

1-modda. Ushbu Qonunning maqsadi

Ushbu Qonunning maqsadi muvofiqlikni baholash sohasidagi munosabatlarni tartibga solishdan iborat.

2-modda. Muvofiqlikni baholash to'g'risidagi qonun hujjatlari

Muvofiqlikni baholash to'g'risidagi qonun hujjatlari ushbu Qonun va boshqa qonun hujjatlaridan iboratdir.

Agar O'zbekiston Respublikasining xalqaro shartnomasida O'zbekiston Respublikasining muvofiqlikni baholash to'g'risidagi qonun hujjatlarida nazarda tutilganidan boshqacha qoidalar belgilangan bo'lsa, xalqaro shartnoma qoidalari qo'llaniladi.

3-modda. Asosiy tushunchalar

Ushbu Qonunda quyidagi asosiy tushunchalar qo'llaniladi:

akkreditatsiya — yuridik shaxslarning muayyan faoliyat sohasida muvofiqlikni baholashga doir ishlarni bajarishga vakolatli ekanligini Milliy akkreditatsiya organi tomonidan rasman tasdiqlash;

akkreditatsiya sohasi — muvofiqlikni baholash organining akkreditatsiya chog'ida Milliy akkreditatsiya organi tomonidan belgilanadigan faoliyati sohasi;

inspeksiya nazorati — mahsulotni, ishlab chiqarish jarayonlarini, xizmatlarni, menejment tizimlarini, muvofiqlikni baholash organlarini ularning muvofiqlikni baholash davrida belgilangan talablarga muvofiqligini tasdiqlash maqsadida amalga oshiriladigan davriy qayta baholash tartib-taomili;

inspeksiya organi — yukni ortishdan oldin va (yoki) yukni tushirish vaqtidagi inspeksiyani va inspeksiya nazoratini o'tkazish uchun belgilangan tartibda akkreditatsiya qilingan yuridik shaxs;

milliy akkreditatsiya tizimi — muvofiqlikni baholash organlarini akkreditatsiya qilish qoidalari va tartib-taomilini belgilaydigan normativ-huquqiy hujjatlarga, shuningdek texnik jihatdan tartibga solish sohasidagi normativ hujjatlarga muvofiq davlat miqyosida faoliyat ko'rsatuvchi tizim;

muvofiqlikni baholash — mahsulot, ishlab chiqarish jarayonlari, xizmatlar, menejment tizimlari, xodimlar, muvofiqlikni baholash organlarining normativ-huquqiy hujjatlar, shuningdek texnik jihatdan tartibga solish sohasidagi normativ hujjatlar talablariga muvofiqligini aniqlash bo'yicha faoliyat;

muvofiqlikni baholash organlari — yuridik shaxs bo'lgan va muvofiqlikni baholashga doir ishlarni bajarish uchun belgilangan tartibda akkreditatsiya qilingan inspeksiya organlari, sinov va kalibrlash laboratoriyalari (markazlari), mahsulotni, xizmatlarni, menejment tizimlarini, xodimlarni sertifikatlashtirish organlari;

muvofiqlik to'g'risidagi deklaratsiya — ishlab chiqaruvchi, sotuvchi yoki ijrochi mahsulotning normativ-huquqiy hujjatlar, shuningdek texnik jihatdan tartibga solish sohasidagi normativ hujjatlar talablariga muvofiqligini tasdiqlaydigan hujjat;

muvofiqlikni tasdiqlash — normativ-huquqiy hujjatlarning, shuningdek texnik jihatdan tartibga solish sohasidagi normativ hujjatlarning talablari bajarilganligi isbotlangani haqida Milliy akkreditatsiya organi yoki muvofiqlikni baholash organlari tomonidan qabul qilingan qarorga asoslangan hujjatlashtirilgan (akkreditatsiya to'g'risidagi guvohnoma, muvofiqlik sertifikati va muvofiqlik to'g'risidagi deklaratsiya tarzidagi) tasdiq;

xodimlar — muvofiqlikni baholashga doir ishlarni amalga oshirish uchun tayyorgarlikka va malakaga ega bo'lgan mutaxassislar.

4-modda. Muvofiqlikni baholashning asosiy vazifalari

Muvofiqlikni baholashning asosiy vazifalari quyidagilardan iborat:

inson hayoti va sog'lig'i, yuridik, jismoniy shaxslarning va davlatning mol-mulki xavfsizligini ta'minlash;

atrof-muhit muhofaza qilinishini, shuningdek tabiiy resurslardan oqilona foydalanilishini ta'minlash;

mahsulot, ishlab chiqarish jarayonlari, xizmatlar, menejment tizimlari, xodimlarning normativ-huquqiy hujjatlar, shuningdek texnik jihatdan tartibga solish sohasidagi normativ hujjatlar talablariga muvofiqligini tasdiqlash;

muvofiqlikni baholash organlari akkreditatsiyaning belgilangan sohasida ishlarni bajarishga vakolatli ekanligini tasdiqlash;

ichki va tashqi bozorlarda mahsulot hamda xizmatlarning raqobatbardoshligini oshirish;

xalqaro iqtisodiy, ilmiy-texnikaviy hamkorlikda va xalqaro savdoda ishtirok etish; savdodagi texnik to'siqlarni bartaraf etish.

5-modda. Muvofiqlikni baholashning asosiy prinsiplari

Muvofiqlikni baholashning asosiy prinsiplari quyidagilardan iborat:

muvofiqlikni baholashning yagona qoidalari va tartib-taomillarini qo'llash;

muvofiqlikni baholash haqidagi axborotning ishonchiligi va ochiqligi;

akkreditatsiya qilingan muvofiqlikni baholash organlarining xizmatlaridan foydalanishga to'siqlar qo'yishga va ular o'rtasidagi raqobatni cheklashga yo'l qo'ymaslik;

davlat sirlarining, tijorat sirining va qonun bilan qo'riqlanadigan boshqa sirning saqlanishi;

Oldingi tahrirga qarang.

akkreditatsiya bo'yicha faoliyatni sertifikatlashtirishga, muvofiqlikni deklaratsiyalashga, yukni ortishdan oldin va (yoki) yukni tushirish vaqtidagi inspeksiyaning amalga oshirishga, mahsulot sinoviga, sanitariya-epidemiologiya, veterinariya, veterinariya-sanitariya, fitosanitariya xulosalarini berishga, ekologik ekspertiza o'tkazishga doir faoliyat bilan qo'shib olib borilishiga yo'l qo'ymaslik.

Muvofiqlikni baholash obyektlari quyidagilardan iborat:

mahsulot;

ishlab chiqarish jarayonlari;

xizmatlar;

menejment tizimlari;

akkreditatsiya qilinishga talabgor bo'lgan yuridik shaxslar;

muvofiqlikni baholash sohasida xodim sifatida ishtirok etishga talabgor bo'lgan mutaxassislar;

muvofiqlikni baholash organlari inspeksiya nazoratidan o'tkazilishi chog'ida ushbu organlarning o'zi.

7-modda. Muvofiqlikni baholashni amalga oshirish

Muvofiqlikni baholash:

akkreditatsiya qilish;

sertifikatlashtirish;

muvofiqlikni deklaratsiyalash;

inspeksiya nazorati;

yukni ortishdan oldin va (yoki) yukni tushirish vaqtidagi inspeksiya;

mahsulot sinovi;

Oldingi tahrirga qarang.

sanitariya-epidemiologiya, veterinariya, veterinariya-sanitariya, fitosanitariya xulosalari yoki ekologik ekspertiza yo'li bilan amalga oshiriladi.

8-modda. Akkreditatsiyani amalga oshirish

Akkreditatsiya akkreditatsiya qilinishga talabgor bo'lgan yuridik shaxslarning vakolatli ekanligini tasdiqlash maqsadida amalga oshiriladi.

Akkreditatsiya akkreditatsiya qilinishga talabgor bo'lgan yuridik shaxslar tomonidan ishlab chiqilgan hujjatlarning tahlili va ekspertizasini, olingan dalillarni tekshiruvlar o'tkazish yo'li bilan baholashni o'z ichiga oladi.

9-modda. Muvofiqlikni deklaratsiyalash

Muvofiqlikni deklaratsiyalash — mahsulotning normativ-huquqiy hujjatlar, shuningdek texnik jihatdan tartibga solish sohasidagi normativ hujjatlar talablariga muvofiqligini ishlab chiqaruvchi, sotuvchi yoki ijrochi tomonidan tasdiqlash.

Muvofiqlikni deklaratsiyalashda muvofiqlikni tasdiqlash qoidalari, tartibi va usullari texnik jihatdan tartibga solish sohasidagi tegishli normativ hujjatlarda belgilanadi.

Agar muvofiqlikni deklaratsiyalashda muvofiqlikni tasdiqlash qoidalari, tartibi va usullarida mahsulot sinovini o'tkazish zarur ekanligi belgilangan bo'lsa, bunday sinov akkreditatsiya qilingan sinov laboratoriyasi (markazi) tomonidan ishlab chiqaruvchi, sotuvchi yoki ijrochi bilan tuzilgan shartnoma asosida o'tkaziladi.

10-modda. Inspeksiya nazoratini amalga oshirish

Inspeksiya nazorati Milliy akkreditatsiya organi, muvofiqlik sertifikatini bergan sertifikatlashtirish organlari yoki inspeksiya organlari tomonidan amalga oshiriladi. Inspeksiya nazorati natijalariga ko'ra muvofiqlik sertifikatini yoki akkreditatsiya to'g'risidagi guvohnomani tasdiqlash, uning amal qilishini to'xtatib turish, tugatish yoxud sertifikatni yoki guvohnomani bekor qilish to'g'risida belgilangan tartibda qaror qabul qilinishi mumkin.

11-modda. Sertifikatlashtirishni, yukni ortishdan oldin va (yoki) yukni tushirish vaqtidagi inspeksiyani, mahsulot sinovini, sanitariya-epidemiologiya, veterinariya, veterinariya-sanitariya, fitosanitariya xulosalarini yoki ekologik ekspertizani amalga oshirish

Sertifikatlashtirish, yukni ortishdan oldin va (yoki) yukni tushirish vaqtidagi inspeksiya, mahsulot sinovi, sanitariya-epidemiologiya, veterinariya, veterinariya-sanitariya, fitosanitariya xulosalari yoki ekologik ekspertiza qonun hujjatlariga muvofiq amalga oshiriladi.

12-modda. Muvofiqlikni tasdiqlashni amalga oshirish

Mahsulot, xizmatlar, ishlab chiqarish jarayonlari, menejment tizimlari, xodimlarning normativ-huquqiy hujjatlar, shuningdek texnik jihatdan tartibga solish sohasidagi normativ hujjatlar talablariga muvofiqligini tasdiqlash sertifikatlashtirish va muvofiqlikni deklaratsiyalash natijalariga ko'ra amalga oshiriladi. Sertifikatlashtirish va muvofiqlikni deklaratsiyalash majburiy yoxud ixtiyoriy tusda bo'lishi mumkin.

Muvofiqlikni baholash organlarining muvofiqligini tasdiqlash ularni akkreditatsiya qilish natijalariga ko'ra amalga oshiriladi.

13-modda. Muvofiqlikni baholash qoidalari va tartib-taomili

Muvofiqlikni baholash qoidalari va tartib-taomili muvofiqlikni baholash sohasidagi tashkiliy hamda texnik talablarni, ishlarni bajarish va rasmiylashtirish tartibini, usullarini o'z ichiga oladi.

Muvofiqlikni baholashga doir ishlar xodimlar tomonidan amalga oshiriladi.

Muvofiqlikni baholashga doir ishlarga sifat bo'yicha ekspert-auditorlar va (yoki) tegishli tarmoqlarning muvofiqlikni baholash sohasida ishlarni tashkil etishga, ushbu sohadagi jarayonga yoki faoliyatga taalluqli maxsus bilim va tajribaga ega bo'lgan texnik ekspertlar jalb qilinishi mumkin.

14-modda. Muvofiqlikni baholash natijalarini tan olish

O'zbekiston Respublikasidan tashqarida o'tkazilgan muvofiqlikni baholash natijalarini O'zbekiston Respublikasida tan olish O'zbekiston Respublikasining xalqaro shartnomalari hisobga olingan holda O'zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasi tomonidan belgilangan tartibda amalga oshiriladi.

Takrorlash uchun savollar.

1. Sifat boshqaruvi nima?
2. Sifat halqasi modelini tushuntiring.

1-AMALIY MASHG'ULOT

O'zbekiston Respublikasining "Metrologiya to'g'risida"gi qonunini o'rganish. (2020 yil 7 aprel, O'RQ-614-son)

1. Ishning maqsadi: Talabalar O'zbekiston Respublikasining "Metrologiya to'g'risida"gi qonunini o'rganish va tatbiq etilishi haqida ma'lumotga ega bo'lishlaridir.

2. Nazariy ma'lumotlar

O'ZBEKISTON RESPUBLIKASINING QONUNI

«METROLOGIYA TO'G'RISIDA»GI O'ZBEKISTON RESPUBLIKASI QONUNIGA O'ZGARTISH VA QO'SHIMCHALAR KIRITISH XAQIDA

Qonunchilik palatasi tomonidan 2019 yil 12 noyabrda qabul qilingan
Senat tomonidan 2020 yil 28 fevralda ma'qullangan

1-modd. O'zbekiston Respublikasining 1993 yil 28 dekabrda qabul qilingan «Metrologiya to'g'risida»gi 1004-XII-sonli **Qonuniga** (O'zbekiston Respublikasi Oliy Kengashining Axborotnomasi, 1994 yil, № 2, 48-modd; O'zbekiston Respublikasi Oliy Majlisining Axborotnomasi, 2000 yil, № 5-6, 153-modd; 2003 yil, № 5, 67-modd; O'zbekiston Respublikasi Oliy Majlisi palatalarining Axborotnomasi, 2013 yil, № 4, 98-modd; 2014 yil, № 12, 343-modd) o'zgartish va qo'shimchalar kiritilib, uning yangi tahriri tasdiqlansin (**ilova** qilinadi).

2-modd. O'zbekiston standartlashtirish, metrologiya va sertifikatlashtirish agentligi, O'zbekiston Respublikasi Adliya vazirligi va boshqa manfaatdor tashkilotlar ushbu Qonunning ijrosini, ijrochilarga etkazilishini hamda mohiyati va ahamiyati aholi o'rtasida tushuntirilishini ta'minlasin.

3-modd. O'zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasi:
hukumat qarorlarini ushbu Qonunga muvofiqlashtirsin;
davlat boshqaruvi organlari ushbu Qonunga zid bo'lgan o'z normativ-huquqiy hujjatlarini qayta ko'rib chiqishlari va bekor qilishlarini ta'minlasin.

4-modd. Ushbu Qonun rasmiy e'lon qilingan kundan e'tiboran olti oy o'tgach kuchga kiradi.

O'zbekiston Respublikasining Prezidenti Sh. MIRZIYOEV

Toshkent sh.,

2020 yil 7 aprel,

O'RQ-614-son

O'ZBEKISTON RESPUBLIKASINING QONUNI

Metrologiya to'g'risida

(yangi tahriri)

1-bob. Umumiy qoidalar

1-modd. Ushbu Qonunning maqsadi

Ushbu Qonunning maqsadi metrologiyaga oid faoliyat sohasidagi munosabatlarni tartibga solishdan iborat.

2-modd. Metrologiya to'g'risidagi qonun hujjatlari

Metrologiya to'g'risidagi qonun hujjatlari ushbu Qonun va boshqa qonun hujjatlaridan iboratdir.

Agar O'zbekiston Respublikasining xalqaro shartnomasida O'zbekiston Respublikasining metrologiya to'g'risidagi qonun hujjatlarida nazarda tutilganidan boshqacha qoidalar belgilangan bo'lsa, xalqaro shartnoma qoidalari qo'llaniladi.

3-modda. Asosiy tushunchalar

Ushbu Qonunda quyidagi asosiy tushunchalar qo'llaniladi:

metrologiyaga oid faoliyat — o'lchashlarning yagona birlikda bo'lishini ta'minlash, o'lchash uslublari va vositalari, shuningdek talab qilinadigan aniqlikka erishish usullari bilan bog'liq bo'lgan faoliyat;

metrologik kuzatiluvchanlik — o'lchash natijasining hujjatlashtirilgan uzluksiz kalibrlashlar ketma-ketligi orqali etalonga bog'lash mumkin bo'lgan xossasi;

metrologik ekspertiza — o'lchashlarning yagona birlikda bo'lishi bilan bog'liq metrologik talablar, qoidalar va normalarni qo'llash to'g'riligi hamda to'liqligini baholash va tahlil qilish bo'yicha tashkiliy-huquqiy ishlar majmui;

sinov vositasi — sinovlar o'tkazish uchun mo'ljallangan, normalangan texnik tavsiflari bo'lgan texnik qurilma, modda va (yoki) material;

standart namuna — metrologik attestatsiya natijasida modda (material)ning xossasi yoki tarkibini tavsiflaydigan bitta yoki undan ortiq qiymatlari aniqlangan shu modda (material) namunasi shaklidagi o'lchash vositasi;

etalon — muayyan kattalik birligining o'lchamini boshqa o'lchash vositalariga o'tkazish maqsadida uni qayta hosil qilish va saqlash uchun mo'ljallangan o'lchash vositasi;

o'lchashlar aniqligining ko'rsatkichi — o'lchash uslubiyotining qo'llanilayotgan normalari va qoidalariga rioya etilganda olingan o'lchash natijalari aniqligining belgilangan tavsifi;

o'lchashlarni bajarish uslubiyoti — o'lchashlarning bajarilishini va ularning natijalari belgilangan aniqlik ko'rsatkichlari bilan olinishini ta'minlaydigan operatsiyalar va qoidalar majmui;

o'lchash vositasi — o'lchashlar uchun foydalaniladigan va normalangan metrologik xususiyatlarga ega bo'lgan texnika vositasi;

o'lchash vositalarini kalibrlash — berilgan sharoitlarda o'lchash vositasi yordamida olingan kattalik qiymati va etalon bilan qayta tiklanadigan tegishli kattalik qiymati o'rtasidagi nisbatni aniqlash orqali o'lchash vositasining metrologik tavsiflarini aniqlash maqsadida bajariladigan operatsiyalar majmui;

o'lchash vositalarini qiyoslash — o'lchash vositalarining belgilab qo'yilgan metrologik talablarga muvofiqligini aniqlash va tasdiqlash maqsadida bajariladigan operatsiyalar majmui;

o'lchashlarning yagona birlikda bo'lishi — o'lchashlarning natijalari qonuniylashtirilgan birliklarda ifodalangan va o'lchashlarning aniqlik ko'rsatkichlari ma'lum ehtimollik bilan belgilangan chegaralarda joylashgan holati.

4-modda. Metrologiyaga oid faoliyat sohasidagi asosiy vazifalar

Metrologiyaga oid faoliyat sohasidagi asosiy vazifalar quyidagilardan iborat:

O'zbekiston Respublikasida o'lchashlarning yagona birlikda bo'lishini ta'minlash;

ishonchsiz o'lchash natijalarining oldini olish;

xolis, ishonchli va solishtiriladigan o'lchash natijalariga bo'lgan ehtiyojlarni qondirish;

o'lchash natijalarining milliy va (yoki) xalqaro etalonlarga metrologik kuzatiluvchanligini ta'minlash;

O'zbekiston Respublikasi iqtisodiyotining rivojlanishiga va ilmiy-texnik taraqqiyotiga ko'maklashish.

5-modda. Metrologiyaga oid faoliyat sohasining asosiy printsiplari

Metrologiyaga oid faoliyat sohasining asosiy printsiplari quyidagilardan iborat:

qonuniylik;

metrologiya tekshiruvi va nazorati natijalarining xolisligi;

ilmiy asoslanganlik;

o'lchash birliklari qo'llanilishida xalqaro birliklar tizimining ustuvorligi;

boshqaruv tizimining yagonaligi;

ma'lumotlarning oshkoraligi va ochiqligi;

o'lchashlar yagona birlikda bo'lishini ta'minlash bo'yicha milliy va xalqaro talablarning uyg'unligi.

2-bob. Metrologiyaga oid faoliyat sohasini tartibga solish

6-modda. Metrologiyaga oid faoliyat sohasidagi davlat siyosatining asosiy yo'nalishlari

Metrologiyaga oid faoliyat sohasidagi davlat siyosatining asosiy yo'nalishlari quyidagilardan iborat:

metrologiyaga oid faoliyatni xalqaro talablar asosida rivojlantirish;

investitsiyalarni jalb qilish uchun qulay shart-sharoitlar yaratish;

ilmiy tadqiqotlarni rivojlantirish hamda ularni ishlab chiqarish amaliyoti bilan integratsiya qilish;

metrologiyaga oid faoliyat sohasidagi kadrlarni tayyorlash, qayta tayyorlash va ularning malakasini oshirish;

ilg'or innovatsion va axborot-kommunikatsiya texnologiyalari joriy etilishini rag'batlantirish;

noto'g'ri o'lchash natijalarining salbiy oqibatlaridan muhofaza qilishga doir tadbirlarni amalga oshirish;

O'zbekiston Respublikasida o'lchashlarning yagona birlikda bo'lishini ta'minlash tizimi ishlashi va rivojlanishini, uning xalqaro birliklar tizimi va boshqa mamlakatlarning kattalik birliklari tizimlari bilan uyg'unlashuvini ta'minlash;

xalqaro hamkorlikni rivojlantirish.

7-modda. O'zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasining metrologiyaga oid faoliyat sohasidagi vakolatlari

O'zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasi:

metrologiyaga oid faoliyat sohasida yagona davlat siyosati amalga oshirilishini ta'minlaydi;

metrologiyaga oid faoliyat sohasida davlat dasturlarini tasdiqlaydi hamda ularning amalga oshirilishini ta'minlaydi;

o'z vakolatlari doirasida metrologiyaga oid faoliyat sohasida normativ-huquqiy hujjatlarni qabul qiladi;

metrologiyaga oid faoliyat sohasida davlat va xo'jalik boshqaruvi organlarining faoliyatini muvofiqlashtiradi;

kattalik birliklarining nomlari va belgilari, ularni yozish va qo'llash qoidalarini, metrologiya tekshiruvi va nazorati tartibini, O'zbekiston Respublikasining xalqaro shartnomalarini

hisobga olgan holda O'zbekiston Respublikasi hududidan tashqarida o'tkazilgan o'lchash vositalarini sinash va metrologik attestatsiyadan o'tkazish, qiyoslash, kalibrlash natijalarini O'zbekiston Respublikasida e'tirof etish tartibini belgilaydi.

8-modda. O'zbekiston Respublikasi metrologiya xizmati

Metrologiyaga oid faoliyat sohasining davlat tomonidan boshqarilishini metrologiya bo'yicha milliy organ — O'zbekiston standartlashtirish, metrologiya va sertifikatlashtirish agentligi (bundan buyon matnda maxsus vakolatli davlat organi deb yuritiladi) amalga oshiradi.

O'zbekiston Respublikasi metrologiya xizmati davlat metrologiya xizmatidan, davlat va xo'jalik boshqaruvi organlari metrologiya xizmatlaridan, shuningdek davlat va xo'jalik boshqaruvi organlari hisoblanmaydigan yuridik shaxslarning metrologiya xizmatlaridan iboratdir.

Davlat metrologiya xizmati maxsus vakolatli davlat organi va uning Qoraqalpog'iston Respublikasi, viloyatlar va Toshkent shahridagi bo'linmalaridan, shuningdek O'zbekiston milliy metrologiya institutidan iborat.

Davlat va xo'jalik boshqaruvi organlari metrologiya xizmatlari davlat va xo'jalik boshqaruvi organlari huzuridagi maxsus tashkil etilgan hamda akkreditatsiya qilingan bo'linmalardan iboratdir.

Yuridik shaxslarning metrologiya xizmatlari davlat va xo'jalik boshqaruvi organlari hisoblanmaydigan maxsus tashkil etilgan hamda akkreditatsiya qilingan yuridik shaxslardan va (yoki) ular huzuridagi bo'linmalardan (bundan buyon matnda yuridik shaxslarning metrologiya xizmatlari deb yuritiladi) iborat.

Davlat va xo'jalik boshqaruvi organlari metrologiya xizmatlari va yuridik shaxslarning metrologiya xizmatlari zarurat bo'lgan hollarda o'lchashlarning yagona birlikda bo'lishini ta'minlash bo'yicha ishlarni bajarish hamda metrologiya tekshiruvini amalga oshirish uchun tashkil etiladi.

Davlat va xo'jalik boshqaruvi organlari metrologiya xizmatlarining hamda yuridik shaxslar metrologiya xizmatlarining huquq va majburiyatlari davlat metrologiya xizmati organlari bilan kelishib olingan nizomlarda o'rnatiladi.

9-modda. Maxsus vakolatli davlat organining metrologiyaga oid faoliyat sohasidagi vakolatlari

Maxsus vakolatli davlat organi:

metrologiyaga oid faoliyat sohasida yagona davlat siyosatini amalga oshiradi;

mamlakatda metrologiyaga oid faoliyat sohasidagi mintaqalararo va tarmoqlararo tashkilotlarning faoliyatini muvofiqlashtiradi;

milliy etalonlarni yaratish, tasdiqlash, saqlash va ishchi holatda saqlab turish qoidalarini o'rnatadi, shuningdek ularning xalqaro darajada solishtirilishini ta'minlaydi;

o'lchash uslublari, vositalari va natijalariga qo'yiladigan umumiy metrologik talablarni belgilaydi;

davlat metrologiya tekshiruvi va nazoratini amalga oshiradi, shuningdek metrologiyaga oid faoliyat sohasidagi harakatlarni muvofiqlashtiradi;

davlat sinovlaridan o'tgan va turi tasdiqlangan yoki metrologik attestatsiyadan o'tkazilgan O'lchash vositalarining davlat reestrini yuritadi;

o'z vakolatlari doirasida, shu jumladan boshqa davlat boshqaruvi organlari bilan hamkorlikda normativ-huquqiy hujjatlarni va normativ hujjatlarni qabul qiladi;

ilmiy kadrlar va muhandis-texniklar tayyorlashni hamda qayta tayyorlashni tashkil etadi;

O'zbekiston Respublikasining xalqaro shartnomalariga rioya etilishi ustidan nazoratni amalga oshiradi;

o'lchashlarning yagona birlikda bo'lishini ta'minlash bo'yicha yuklatilgan vazifalarni bajarish uchun davlat va xo'jalik boshqaruvi organlarining, tashkilotlarning mutaxassislarini jalb etadi;

o'z vakolatlari doirasida xalqaro tashkilotlar faoliyatida ishtirok etadi;

O'zbekiston Respublikasining o'lchashlar yagona birlikda bo'lishini ta'minlash tizimi ishlashi va rivojlanishini hamda uning xalqaro birliklar tizimi va boshqa mamlakatlarning kattalik birliklari tizimlari bilan uyg'unlashuvini ta'minlaydi;

iste'molchilar huquqlarini, fuqarolarning sog'lig'i va xavfsizligini, atrof-muhitni hamda davlat manfaatlarini noto'g'ri o'lchash natijalarining salbiy oqibatlaridan muhofaza qilishga doir chora-tadbirlarni amalga oshiradi;

davlat va xo'jalik boshqaruvi organlaridan, shuningdek tashkilotlardan o'lchashlarning yagona birlikda bo'lishini ta'minlash bo'yicha yuklatilgan vazifalarni bajarish uchun zarur bo'lgan ma'lumotni oladi.

10-modda Maxsus vakolatli davlat organi Qoraqalpog'iston Respublikasi, viloyatlar va Toshkent shahridagi bo'linmalarining vakolatlari

Maxsus vakolatli davlat organi Qoraqalpog'iston Respublikasi, viloyatlar va Toshkent shahridagi bo'linmalari:

akkreditatsiya qilingan holda o'lchash vositalarini metrologik attestatsiyadan o'tkazish, qiyoslash va kalibrlash ishlarini bajaradi;

o'lchashlarning yagona birlikda bo'lishini ta'minlashga doir normativ hujjatlar loyihalarini ishlab chiqadi;

milliy darajada laboratoriyalararo solishtirishlarda ishtirok etadi.

11-modda. O'zbekiston milliy metrologiya institutining vakolatlari

O'zbekiston milliy metrologiya instituti:

O'zbekiston Respublikasi milliy etalonlar bazasini takomillashtiradi va rivojlanishini ta'minlaydi;

etalonlarni va eng yuqori aniqlikdagi o'lchash vositalarini saqlab turish hamda ularni xalqaro darajada solishtirish, shuningdek kattalik birliklarini saqlash va uzatish bo'yicha ishlarni bajaradi;

o'lchashlarning yagona birlikda bo'lishini ta'minlashga doir normativ hujjatlar loyihalarini ishlab chiqadi;

metrologiya tekshiruv natijalarini o'zaro e'tirof etish bo'yicha xalqaro shartnomalarni ro'yobga chiqarishda ishtirok etadi;

metrologiya tekshiruvini va metrologiyaga oid faoliyat sohasidagi ilmiy tadqiqotlarni amalga oshiradi.

12-modda. Davlat va xo'jalik boshqaruvi organlari metrologiya xizmatlarining hamda yuridik shaxslar metrologiya xizmatlarining vakolatlari

Davlat va xo'jalik boshqaruvi organlari metrologiya xizmatlarining hamda yuridik shaxslar metrologiya xizmatlari:

akkreditatsiya qilingan holda o'lchash vositalarini qiyoslash va kalibrlash ishlarini bajaradi;

o'lchashlarning yagona birlikda bo'lishini ta'minlashga doir normativ hujjatlar loyihalarini ishlab chiqadi.

3-bob. Metrologiyaga oid faoliyatni tashkil etish

13-modda. O'lchashlarning yagona birlikda bo'lishini ta'minlashga doir normativ hujjatlar

Metrologiya normalari va qoidalarini belgilovchi hamda O'zbekiston Respublikasi hududida majburiy kuchga ega bo'lgan o'lchashlarning yagona birlikda bo'lishini ta'minlashga doir normativ hujjatlarni tasdiqlash va davlat ro'yxatidan o'tkazish maxsus vakolatli davlat organi tomonidan amalga oshiriladi.

O'zbekiston Respublikasida o'lchashlarning yagona birlikda bo'lishini ta'minlashga doir normativ hujjatlarning quyidagi turlari qo'llaniladi:

- o'lchash vositalarini qiyoslash uslubiyoti;
- o'lchash vositalarini kalibrlash uslubiyoti;
- o'lchashlarni bajarish uslubiyoti;
- sinov vositalarini attestatsiyadan o'tkazish uslubiyoti.

O'lchashlarning yagona birlikda bo'lishini ta'minlashga doir normativ hujjatlar jumlasiga metrologiya tekshiruvini o'tkazish tartibini belgilovchi standartlashtirish bo'yicha hujjatlar ham kiradi.

O'lchash vositalarini qiyoslash va kalibrlash uslubiyotlari, sinov vositalarini attestatsiyadan o'tkazish uslubiyoti metrologik ekspertizadan o'tkazilishi lozim.

O'lchashlarni bajarish uslubiyoti metrologik attestatsiyadan o'tkaziladi.

14-modda. Kattalik birliklari

O'zbekiston Respublikasida xalqaro birliklar tizimining kattalik birliklarini belgilangan tartibda qo'llashga yo'l qo'yiladi. Kattalik birliklarining nomlari, belgilari, ularni yozish va qo'llash qoidalari maxsus vakolatli davlat organining taqdimnomasiga binoan O'zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasi tomonidan tasdiqlanadi.

O'zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasi tomonidan xalqaro birliklar tizimiga kiritilmagan birliklarni qo'llashga ruxsat berilishi mumkin.

Tashqi savdo faoliyatini amalga oshirish chog'ida shartnoma shartlariga muvofiq o'zga kattalik birliklaridan ham foydalanish mumkin.

15-modda. Kattalik birliklarining etalonlari

Kattalik birliklari etalonlar vositasida saqlanadi va qayta hosil qilinadi.

Etalonlar orqali qayta hosil qilinadigan kattalik birliklari xalqaro birliklar tizimining birliklariga qadar metrologik kuzatiluvchanlikni ta'minlashi kerak.

Maxsus vakolatli davlat organining qarori bilan milliy etalon O'zbekiston Respublikasi hududida muayyan kattalik birligining o'lchamini belgilash uchun birlamchi etalon sifatida e'tirof etiladi.

Milliy etalonlarni xususiylashtirishga yo'l qo'yilmaydi.

Etalonlarni yaratish, tasdiqlash, saqlash va qo'llash tartibi maxsus vakolatli davlat organi tomonidan o'rnatiladi.

16-modda. O'lchash vositalari va sinov vositalari

Foydalanishda bo'lgan o'lchash vositalari va sinov vositalari o'lchash natijalarining belgilangan aniqlikdagi qonuniylashtirilgan birliklarda bo'lishini ta'minlashi va qo'llash shartlariga mos kelishi kerak.

O'lchash natijalarining buzilishiga olib kelishi mumkin bo'lgan ruxsat etilmagan sozlash va aralashuvlarning oldini olish maqsadida o'lchash vositalarining konstruksiyasi o'lchash

vositalarining funktsional qismlariga (shu jumladan dasturiy ta'minotga) kirish cheklanishini ta'minlashi kerak.

Quyidagilar texnik vositalar, qurilmalar, moddalar va (yoki) materiallarning o'lchash vositalari va (yoki) sinov vositalari jumlasiga kiritish mezonlari hisoblanadi:

qiymatlari ma'lum vaqt davomida o'zgaras deb qabul qilinadigan normalangan metrologik xususiyatlarga va texnik tavsiflarga ega bo'lishi;

o'lchash natijalarining belgilangan aniqlikda qonuniylashtirilgan birliklarda bo'lishini ta'minlash qobiliyati, shuningdek sinov natijalarining ishonchliligi;

mexanik, elektrik, optik, fizik-kimyoviy, elektron printsiplarda ishlashi.

Quyidagi hollarda texnik vositalar o'lchash vositalari va (yoki) sinov vositalari hisoblanmaydi:

indikator funktsiyasiga ega bo'lganda;

natijalari o'lchash va (yoki) sinov hisoblanmaydigan, faqat dastlabki baholash uchun foydalanilganda;

faqat o'lchash va (yoki) sinov natijalari haqida axborot uzatish funktsiyalarini bajarganda.

17-modda. O'lchashlarni bajarish uslubiyotlari

O'lchashlarni bajarish uslubiyotlari o'lchash natijalarining aniqlik ko'rsatkichlarini baholashni o'z ichiga olishi va o'lchash o'tkazishning mavjud sharoitlarida belgilab qo'yilgan aniqlikni ta'minlashi kerak. O'lchashlar belgilangan tartibda attestatsiyadan o'tkazilgan o'lchashlarni bajarish uslubiyotlariga muvofiq amalga oshirilishi zarur.

O'lchashlarni bajarish uslubiyotlarini metrologik attestatsiyadan o'tkazish o'lchashlarni bajarish uslubiyotining unga qo'yiladigan metrologiya talablariga muvofiqligini baholash hamda tasdiqlash maqsadida tadqiqotlar o'tkazish orqali amalga oshiriladi.

O'lchashlarni bajarish uslubiyotlarini ishlab chiqish va metrologik attestatsiyadan o'tkazish tartibi maxsus vakolatli davlat organi tomonidan o'rnatiladi.

4-bob. Davlat metrologiya tekshiruvi va nazorati

18-modda. Davlat metrologiya tekshiruvi va nazoratini amalga oshirish

Davlat metrologiya tekshiruvi va nazorati davlat metrologiya xizmati organlari tomonidan metrologiya to'g'risidagi qonun hujjatlari talablariga rioya etilishi ustidan tekshirish maqsadida amalga oshiriladi.

19-modda. Davlat metrologiya tekshiruvi va nazorati ob'ektlari

Quyidagilar davlat metrologiya tekshiruvi va nazoratining ob'ektlaridir:

etalonlar;

o'lchash vositalari;

sinov vositalari;

standart namunalar;

axborot-o'lchash tizimlari;

o'lchashlarni bajarish uslubiyotlari;

o'ramlarga qadoqlangan tovarlarning ularni maydalab qadoqlash va sotish chog'idagi miqdori;

metrologiya normalari va qoidalarida nazarda tutilgan boshqa ob'ektlar.

20-modda. Davlat metrologiya tekshiruvi va nazorati tatbiq etiladigan sohalar

Davlat metrologiya tekshiruvi va nazorati quyidagi sohalarda bajariladigan o'lchashlarga nisbatan qo'llaniladi:

sog'liqni saqlash, veterinariya, atrof-muhitni muhofaza qilish;
moddiy boyliklarni va yoqilg'i-energetika resurslarini hisobga olish;
soliq, bojxona, savdo-tijorat, pochta va telekommunikatsiya;
zaharli, tez alanganuvchi, portlovchi va radioaktiv moddalarni saqlash, tashish hamda
yo'q qilib tashlash;

umumiy ovqatlanish mahsulotlarini ishlab chiqarish, realizatsiya qilish va ushbu sohada
xizmatlar ko'rsatish;

aholi va hududlarni tabiiy hamda texnogen tushdagi favqulodda vaziyatlardan himoya
qilish, yong'in xavfsizligini, suv ob'ektlarida insonlarning xavfsizligini ta'minlash;

sanoat xavfsizligini ta'minlash;

davlat mudofaasini ta'minlash;

mehnat xavfsizligini va transport harakati xavfsizligini ta'minlash;

sertifikatlashtiriladigan mahsulotning xavfsizligi va sifatini aniqlash;

geodezik, kartografik va gidrometeorologik ishlarni bajarish;

o'lchash vositalarini davlat sinovidan, qiyoslashdan, kalibrlashdan, ta'mirlash va
metrologik attestatsiyadan o'tkazish;

foydali qazilmalarni qazib olish;

rasmiy sport musobaqalarini o'tkazish;

mahsulot va xizmatlar muvofiqligini baholash bo'yicha ishlarni bajarish.

Davlat metrologiya tekshiruvi va nazorati qonun hujjatlariga muvofiq faoliyatning boshqa
sohalariga nisbatan ham qo'llanilishi mumkin.

21-modda. Davlat metrologiya tekshiruvi

Davlat metrologiya tekshiruvi va nazorati ob'ektlarining metrologik, texnik tavsiflarini
aniqlash va (yoki) tasdiqlash maqsadida davlat metrologiya tekshiruvi amalga oshiriladi.

Davlat metrologiya tekshiruvi:

o'lchash vositalarining turini tasdiqlash maqsadida sinovdan o'tkazish;

o'lchash vositalarini va o'lchashlarni bajarish uslubiyotlarini metrologik attestatsiyadan
o'tkazish;

o'lchash vositalarini, shu jumladan etalonlarni qiyoslash, kalibrlash;

sinov vositalarini attestatsiyadan o'tkazish.

22-modda. Davlat metrologiya nazorati

Davlat metrologiya nazorati texnik jihatdan tartibga solish sohasidagi normativ
hujjatlarning, shuningdek boshqa qonun hujjatlarining metrologiyaga oid talablarga rioya etilishi
ustidan amalga oshiriladi.

Davlat metrologiya nazorati:

o'lchash vositalarining (shu jumladan etalonlar, standart namunalar, axborot-o'lchash
tizimlari) ishlab chiqarilishi, ta'mirlanishi, prokatga berilishi, realizatsiya qilinishi, ularning holati
va qo'llanilishi;

o'lchashlarni bajarish uslubiyotlarining qo'llanilishi;

belgilangan metrologiya normalari va qoidalariga rioya etilishi, shuningdek akkreditatsiya
qilingan metrologiya xizmatlari, markazlari va laboratoriyalari faoliyati;

o'ramlarga qadoqlangan tovarlarning ularni maydalab qadoqlash va sotish chog'idagi
miqdori ustidan amalga oshiriladi.

Davlat metrologiya nazoratini amalga oshiruvchi shaxslarning huquqlari, majburiyatlari va
javobgarligi qonun hujjatlarida belgilanadi.

23-modda. O'ramlarga qadoqlangan tovarlar miqdori ustidan davlat metrologiya nazorati

O'ramlarga qadoqlangan tovarlarning ularni maydalab qadoqlash va sotish chog'idagi miqdori ustidan davlat metrologiya nazorati davlat metrologiya xizmatining vakolatli organlari tomonidan o'tkaziladi.

O'ramlarga qadoqlangan tovarlar miqdori ustidan davlat metrologiya nazorati o'ram tarkibini o'ramni ochmasdan yoki deformatsiya qilmasdan o'zgartirish mumkin bo'lmagan taqdirda, o'ramdagi tovar miqdorini ko'rsatuvchi massa, hajm, uzunlik, maydon yoki boshqa kattaliklar esa o'ramda belgilangan hollarda amalga oshiriladi.

O'ramlarga qadoqlangan tovarlar miqdori ustidan davlat metrologiya nazorati suyuq holdagi qadoqlangan tovarlar uchun iste'mol idishi sifatida foydalaniladigan o'lchamli idishlarga nisbatan ham tatbiq etiladi.

O'ramlardagi qadoqlangan tovarlarning miqdori ustidan davlat metrologiya nazorati tekshiruv xaridi orqali amalga oshirilishi mumkin.

24-modda. O'lchash vositalarining turlarini tasdiqlash

O'lchash vositalarining turlarini tasdiqlash o'z ichiga davlat sinovlarini o'tkazish orqali o'lchash vositalarining metrologik va texnik tavsiflarini aniqlash, o'lchash vositalarining metrologiya to'g'risidagi qonun hujjatlariga muvofiqligini belgilash hamda o'lchash vositalarining turini tasdiqlash to'g'risida qaror qabul qilish bo'yicha ishlarni oladi.

O'lchash vositalarini metrologik attestatsiyadan o'tkazish yagona nusxalarda ishlab chiqariladigan (yoki O'zbekiston Respublikasi hududiga import bo'yicha yagona nusxalarda olib kiriladigan) o'lchash vositalarining xossalarini tadqiq etish asosida ular qo'llash uchun yo'l qo'yilishini e'tirof etish maqsadida davlat metrologiya xizmati tomonidan amalga oshiriladi.

Ushbu Qonunning 20-moddasida ko'rsatilgan sohalarida foydalaniladigan, ishlab chiqarilishi va import bo'yicha olib kirilishi lozim bo'lgan o'lchash vositalari davlat sinovlaridan va turini tasdiqlashdan yoki metrologik attestatsiyadan o'tkazilishi kerak.

O'lchash vositalarining davlat sinovlarini o'tkazish, turini tasdiqlash va Davlat reestriga kiritish maxsus vakolatli davlat organi tomonidan amalga oshiriladi.

Tasdiqlangan o'lchash vositalariga yoki ularning foydalanish hujjatlariga ishlab chiqaruvchi Davlat reestri belgisini qo'yishi shart.

25-modda. O'lchash vositalarini qiyoslash

O'lchash vositalarini qiyoslash akkreditatsiya qilingan davlat metrologiya xizmati hamda davlat va xo'jalik boshqaruvi organlarining akkreditatsiya qilingan metrologiya xizmatlari tomonidan amalga oshiriladi.

O'lchash vositalarini qiyoslaganda o'lchash vositalarining belgilab qo'yilgan metrologik talablarga ularning muvofiqligini aniqlash va tasdiqlash bajariladigan operatsiyalar ketma-ketligini belgilovchi o'lchash vositalarini qiyoslash uslubiyoti asosida amalga oshiriladi.

Qiyoslashdan o'tkazilishi lozim bo'lgan o'lchash vositalari turkumlarining ro'yxati maxsus vakolatli davlat organi tomonidan tasdiqlanadi.

26-modda. O'lchash vositalarini kalibrlash

O'lchash vositalarini kalibrlash akkreditatsiya qilingan metrologiya xizmatlari tomonidan amalga oshiriladi.

O'lchash vositalarini kalibrlashda o'lchash vositasining metrologik tavsiflarini aniqlash uchun mo'ljallangan o'lchash vositalarini qiyoslash uslubiyotidan foydalaniladi.

Ushbu Qonun 20-moddasi birinchi qismining **ikkinchi — o'ninchi xatboshlarida** ko'rsatilganidan boshqa sohalarda qo'llaniladigan o'lchash vositalari ularni ishlab chiqarish, realizatsiya qilish, ishlatish, ijaraga berish va ta'mirlashda kalibrlashdan o'tkazilishi mumkin.

Akkreditatsiya qilingan metrologiya xizmati tomonidan bajarilgan o'lchash vositalarini kalibrlash natijalaridan o'lchash vositalarini qiyoslashda foydalanilishi mumkin.

O'lchash vositalarini kalibrlash bo'yicha davlat-xususiy sheriklik asosida metrologiya xizmatlari tashkil etilishiga yo'l qo'yiladi.

27-modda. Sinov vositalarini attestatsiyadan o'tkazish

Sinov vositalarini attestatsiyadan o'tkazish ularning normalangan texnik tavsiflari texnik jihatdan tartibga solish sohasidagi normativ hujjatlar talablariga muvofiqligini aniqlash maqsadida amalga oshiriladi.

Sinov vositalarini attestatsiyadan o'tkazish akkreditatsiya qilingan metrologiya xizmatlari tomonidan amalga oshiriladi.

Sinov vositalarini attestatsiya qilishda sinov vositalarining normalangan texnik tavsiflari texnik jihatdan tartibga solish sohasidagi normativ hujjatlar talablariga muvofiqligini aniqlash imkonini beruvchi sinov vositalarini attestatsiya qilish uslubiyotidan foydalaniladi.

28-modda. Metrologiya xizmatlarini metrologiya ishlarini va xizmatlarini amalga oshirish huquqiga ega bo'lish uchun akkreditatsiya qilish

Metrologiya xizmatlarini texnik jihatdan tartibga solish sohasidagi normativ hujjatlarning metrologik ekspertizasini, ushbu Qonunning **20-moddasida** nazarda tutilgan sohalarda qo'llanilishi va foydalanilishi mumkin bo'lgan o'lchash vositalarini, sinov vositalarini, o'lchashlarni bajarish uslubiyotlarini metrologik attestatsiyadan o'tkazish, sinov vositalarini attestatsiyadan o'tkazish, o'lchash vositalarini qiyoslash, kalibrlash va sinashni amalga oshirish huquqiga ega bo'lishi uchun akkreditatsiya qilish qonun hujjatlarida belgilangan tartibda o'tkaziladi.

Texnik jihatdan tartibga solish sohasidagi normativ hujjatlarning metrologik ekspertizasini, ushbu Qonunning **20-moddasida** nazarda tutilgan sohalarda qo'llanilishi va foydalanilishi mumkin bo'lgan o'lchash vositalarining, o'lchashlarni bajarish uslubiyotlarining metrologik attestatsiyasini, sinov vositalarining attestatsiyasini, o'lchash vositalarini qiyoslashni, kalibrlashni, sinashni amalga oshiruvchi akkreditatsiya qilingan metrologiya xizmatlari faoliyatining inspeksiya nazorati qonun hujjatlarida belgilangan tartibda o'tkaziladi.

5-bob. Yakunlovchi qoidalar

29-modda. Davlat metrologiya xizmatini davlat tomonidan moliyalashtirish

Davlat metrologiya xizmatining quyidagi ishlari davlat tomonidan moliyalashtiriladi:

metrologiyaga oid faoliyat sohasini rivojlantirish istiqbollarini ishlab chiqish;

metrologiya bo'yicha xalqaro, mintaqaviy tashkilotlarning ishida ishtirok etish va metrologiya bo'yicha chet el milliy xizmatlari bilan ishlar bajarish;

metrologiyaga oid faoliyat sohasidagi normativ-huquqiy hujjatlarni va normativ hujjatlarni, shuningdek xalqaro, mintaqaviy normalar hamda qoidalarini ishlab chiqish va ishlab chiqishda ishtirok etish;

metrologiyaga oid faoliyat sohasi bo'yicha umumdavlat ahamiyatiga molik ilmiy-tadqiqot va boshqa ishlarni o'tkazish;

etalonlar va o'lchash vositalarini ishlab chiqish, takomillashtirish, yasash, saqlash, qo'llash, olish hamda asrash, shuningdek ularning xalqaro darajada solishtirilishini ta'minlash;

standart namunalarni ishlab chiqish;
davlat metrologiya nazoratini o'tkazish.

30-modda. Metrologiya ishlari va xizmatlari uchun haq to'lash

O'lchash vositalarini sinash, turini tasdiqlash, metrologik attestatsiyadan o'tkazish, qiyoslash va kalibrlash, o'lchashlarni bajarish uslubiyotlarini attestatsiyadan o'tkazish, texnik jihatdan tartibga solish va o'lchashlarning yagona birlikda bo'lishini ta'minlash sohasidagi normativ hujjatlarni metrologik ekspertiza qilish, texnik jihatdan asoslilikini hamda belgilangan metrologiya normalari va qoidalariga muvofiqligini baholash, o'lchashlar va sinovlar bajarilishining sifatini baholashga doir metrologiya ishlari hamda yuridik va jismoniy shaxslarga ko'rsatilayotgan xizmatlar, shuningdek metrologiyaga oid faoliyatning davlat tomonidan moliyalashtirish sohasiga kirmaydigan boshqa turlari uchun haq tuziladigan shartnomalar shartlariga muvofiq manfaatdor shaxslar tomonidan to'lanadi.

31-modda. Nizolarni hal etish

Metrologiyaga oid faoliyat sohasidagi nizolar qonun hujjatlarida belgilangan tartibda hal etiladi.

32-modda. Metrologiya to'g'risidagi qonun hujjatlarini buzganlik uchun javobgarlik

Metrologiya to'g'risidagi qonun hujjatlarini buzganlikda aybdor shaxslar belgilangan tartibda javobgar bo'ladi.

Nazorat savollar:

1. Metrologiya to'g'risida"gi qonunini qisqacha sharhi?
2. O'zbekiston Respublikasining "Metrologiya to'g'risida"gi qonun qachon qabul qilingan?
3. Metrologiya ishlari va xizmatlari uchun haq to'lash tartibi?

2-AMALIY MASHG'ULOT

O'zbekistonning milliy boshlang'ich etalonlarini or'rganish.

1. Ishning maqsadi

Talabalarga milliy boshlang'ich etalonlarni o'rganishlarida nazariy bilimlarini mustahkamlash va o'zlashtirgan bilimlarini amaliy qo'llashdan iborat.

2. Nazariy ma'lumotlar

Kattalik birligini qayta tiklash va saqlash uchun mo'ljallangan o'ta yuqori (metrologik) aniqlikdagi maxsus o'lchash vositalari **etalon** deb ataladi va birlik o'lchamini uzatishda metrologik zanjirning oliy zvenosi hisoblanadi. Etalon (o'lchashlar shkalasi yoki birligi etaloni) - kattalikning o'lchamini qiyoslash sxemasi bo'yicha quyi vositalarga uzatish maqsadida shkalani yoki kattalik birligini qayta tiklash va (yoki) saqlash uchun mo'ljallangan va belgilangan tartibda etalon sifatida tasdiqlangan o'lchash vositasi yoki o'lchash vositalarining majmui.

Etalonning konstruksiyasi, uning xususiyatlari va birlikni qayta tiklash usuli mazkur kattalikning mohiyati va mazkur o'lchashlar sohasida o'lchash texnikasining rivojlanish darajasi bilan aniqlanadi.

Etalon bir-biri bilan chambarchas bog'langan kamida uchta (M.F.Malikov tomonidan ta'riflagan) **o'zgarmaslik, qaytariluvchanlik** va **solishtiriluvchanlik** belgilariga (alamatlariga) ega bo'lishi lozim.

Etalonning o'zgarmasligi deganda, u orqali qayta tiklangan birlik o'lchamini chegaralanmagan vaqt oralig'i mobaynida o'zgarmasdan saqlangan xususiyati tushuniladi.

Har xil tashqi ta'sirlardan (xarorat, bosim, gravitasion va boshqa maydonlar va h.k.) yoki etalonni ichki tuzilmasidan sodir bo'ladigan barcha o'zgarishlar, kattalikni kerakli aniqlik bilan o'lchash uchun aniq funksiyada bo'lishligini ta'minlash zarur.

O'zgarmaslikka qo'yiladigan talab etalonni konstruksiyasini tanlashga, strukturasiga (tuzilmasiga), alohida elementlarining materialiga, tayyorlash texnologiyasiga, saqlash va ishlatilishiga muayyan shartlarni yuklaydi.

Etalonni o'zgarmasligini ta'minlash zarurati o'z vaqtida birlikni qayta tiklashni tabiiylik prinsipini qo'llashga olib keldi yoki o'lchash birligi sifatida "o'zgarmas birliklar" ni tanlashga to'g'ri keladi.

Bundan ikki yuz yillar avval "o'lchovlarning metrik tizimi" tuzilib, ta'sis etilgan. Metrik tizim 1875 yil 20 mayda Parijda 20 ta mamlakatlar vakillarining konferensiyasida qabul qilingan va Metrik Konvensiyasi nomini olgan. Konvensiya metrik etalonlarni saqlash va tekshirish uchun ilmiy muassasa sifatida O'lchovlar va tarozilar xalqaro byurosini ham ta'sis etdi. Metrik tizimning joriy etilishi bilan kattaliklarning birliklari orasida muayyan qonuniyat asosida o'zaro bog'liqlik borligi aniqlangan. Masalan, uzunlikning "o'zgarmas birligi" sifatida er meridianining qirq milliondan bir ulushi tanlangan. O'lchovlar va tarozilar XVII bosh konferensiyasining - O'TBK (1983 y) qarorlariga muvofiq uzunlik birligi *metr*ni yangi ta'rifi qabul qilingan (1-jadvalga qaralsin). Bu ta'rifga, shuningdek qiymati $8,8418817 \cdot 10^{-12}$ F/m teng deb qabul qilingan vakuumning elektrik doimiyligi $\frac{1}{299792458}$ ham kiradi.

Bunga yaqqol misol qilib, uzunlik birligini yangi ta'rifini keltirish mumkin, bunda fundamental fizikaviy doymiylik (fizikaviy konstanta) - vakuumdagi yorug'lik tezligi ishlatiladi, va bu ta'rif bo'yicha tekis elektromagnit to'lqinlarining vakuumda tarqalish tezligini qiymati $50 \cdot 299792458$ m/s (aniq) ga teng deb qabul qilingan.

Qaytariluvchanlik deganda birlikni etalon yordamida o'lchash texnikasining rivojlanishi darajasida eng kichik xatolik bilan nazariy imkoniyatda materiallashtirilishi tushuniladi.

Etalonni qaytariluvchanligi uni tayyorlash jarayonida xatoliklarini cheklash bilan, etalonni tayyorlashda yo'l qo'yilgan xatoliklarini uni ekspluatatsiya jarayonida va tuzatma kiritishda kelib chiqadigan xatoliklarini aniqlash maqsadida uning xususiyatlarini har tomonlama o'rganish bilan ta'minlanadi.

Etalonning solishtiriluvchanligi deganda - etalonni boshqa o'lchash vositalari bilan solishtirish jarayonini yuqori aniqlikda ta'minlash imkoniyati tushuniladi. Bu xususiyat etalonning tuzilishi va ishlashi solishtirish natijalariga hech qanday chetlanish kiritmasligini ta'kidlaydi.

Solishtirish jarayonida etalonning xususiyatlari o'zgarishlarga bardoshli bo'lishi kerak va etalonlarni o'zi u bilan solishtiriladigan o'lchash vositasining parametrlariga ta'sir etmasligi kerak.

Sanab o'tilgan talablarni bajarish uchun etalonli qurilmalarda birlikni qayta tiklash, qoida bo'yicha, har xil davlatlar orasida kelishilgan alohida qattiq reglamentlangan maxsus (spesifik) yo'l bilan o'tkaziladi.

Etalonlarning metrologik tasniflanishi

Etalonlar konstruktiv ishlanishiga va tarkibiga qarab quyidagilarga bo'linadi. Etalon kompleks, yakka etalon, guruhli etalon, etalon to'plami.

Etalon kompleks - fizikaviy kattalik birligi o'lchamini qayta tiklash, saqlash va uni uzatish uchun mo'ljallangan o'lchash vositalarining va yordamchi qurilmalarining majmuidan tarkib topgan etalon.

Etalon kompleksiga vaqt etaloni va chastota etaloni misol bo'ladi. Bu etalonlar seziyli generatorlardan (vaqt va chastota birliklarini qayta tiklash uchun mo'ljallangan), vodorodli generatorlardan (ularning uzluksiz ishlashida vaqt shkalasini saqlash funksiyasini bajaradigan vaqt va chastota birliklarini saqlash uchun qo'llaniladigan), kvant-mexanik soatlar guruhidan (vaqt shkalasini saqlash uchun mo'ljallangan) iborat bo'ladi. Etalon-kompleks tarkibiga yana chastotani va yalpi kompleksni funksiyasini ta'minlaydigan vositalarni ichki va tashqi solishtirish uchun mo'ljallangan apparaturalar kiradi.

Yakka etalon - birlikni qayta tiklash va (yoki) saqlash uchun tarkibida bitta o'lchash vositasi (o'lchov, o'lchash asbobi, etalon uskuna) bor bo'lgan etalon.

Yakka etalonga massa birligi etaloni-kilogramm misol bo'ladi (platinoiridiyli toshlar ko'rinishida amalga oshiriladigan, ba'zi etalonlarda - po'lat toshlar).

Guruhli etalon - birlikni qayta tiklash aniqligini oshirish yoki uni saqlash uchun birgalikda qo'llaniladigan, bir xil o'lchash vositalarining majmuidan tarkib topgan etalon. Bir xil o'lchash vositalari yoki etalon uskunalar bilan o'lchash natijalarining o'rtacha arifmetik qiymati odatda o'lchashlar natijasi sifatida qabul qilinadi.

Guruhli etalonlarga 20 ta bir xil EYuK o'lchovlarining guruhidan iborat - normal elementlardan (Veston elementlaridan) tashkil topgan elektr kuchlanishi birligining etaloni misol bo'la oladi. Guruhli etalonlar doimiy (o'zgarmas) yoki o'zgaruvchan tarkibli guruhli etalonlarga bo'linadi. Doimiy tarkibli etalonlarda o'n yillab o'lchash vositalarining bir xil nusxasi ishlatiladi.

Masalan, elektr qarshiligi birligining etaloni - Om, elektr qarshiligining 10 ta manganinli germetik elektr qarshiligining o'lchash g'altaklaridan iborat bo'ladi.

O'zgaruvchan tarkibli guruhli etalonlarga muntazam ravishda yangilari bilan almashtiriladigan o'lchash vositalari kiradi.

Bunday etalonlarga elektr kuchlanishi va o'zgarmas tok elektr yurituvchi kuchi birligining guruhli etaloni misol bo'ladi.

Etalon to'plami - o'lchash vositalari diapazonlarining birlashmasidan iborat bo'lgan diapazonda birlikni qayta tiklash va (yoki) saqlashga imkon beruvchi, ko'rsatilgan shu o'lchash vositalarining majmuidan tashkil topgan etalon.

Misol - etalon mayda qadoq toshlar (etalon qadoq toshlar to'plami), areometrlarning etalon to'plami.

Etalon to'plamlari ham xuddi guruhli etalonlar kabi doimiy va o'zgaruvchan tarkibli etalonlarga bo'linadi.

Kattalik birligini qayta tiklanadigan klassi bo'yicha asosiy va hosilaviy birliklarni qayta tiklash etalonlariga ajratiladi.

Umuman, o'lchashlar birligini ta'minlash uchun etalonlar yordamida faqat asosiy birliklarni markazlashtirilgan tarzda qayta tiklash etarli. Hosilaviy birliklarning o'lchamlari esa maxsus talablarga qattiq rioya qilingan holda bilvosita o'lchashlar yo'li bilan olinishi mumkin. Lekin, o'lchash aniqligining umumiy darajasini ko'tarish uchun zamonaviy texnologiyalar uchun zarur va birlik o'lchamlarini uzatish operativligini (tezkorligini) ko'tarish uchun etalonlar yordamida hosilaviy birliklarni ham qayta tiklash keng qo'llaniladi.

Birlikni qayta tiklash aniqligining darajasi bo'yicha va metrologik tobeligi bo'yicha etalonlar **birlamchi, ikkilamchi va ishchi etalonlarga** bo'linadi.

Birlamchi etalon - birlikni mamlakatda (shu birlikning boshqa etalonlarga nisbatan) eng yuqori aniqliq bilan qayta tiklashini ta'minlaydigan etalon.

Asosiy birliklarning birlamchi etalonlari birliklarni ularning ta'rifiga muvofiq qayta tiklaydi.

Birlamchi etalonga misol qilib, uzunlik birligining etaloni metr misol bo'ladiki, u o'lchash vositalarining kompleksidan iborat bo'lib, yorug'lik to'lqinining vakuumdagi $1/299792458$ s ga teng bo'lgan vaqt intervalida o'tgan yo'lining birligini qayta tiklanishini keltirish mumkin.

O'lchanadigan kattalikning butun diapazoniga (ko'lamiga) bitta birlamchi etalon bilan xizmat ko'rsatish texnik jihatdan maqsadga muvofiq bo'lmaganda, butun ko'lamning qamrab olinishini ta'minlaydigan shu diapazonning (ko'lamning) qismlariga xizmat ko'rsatadigan bir nechta birlamchi etalonlar yaratilgan. Bu holda «qo'shni» birlamchi etalonlar bilan qayta tiklanadigan birliklarning o'lchamlari o'zaro muvofiqlashtiriladi.

Etalonlarning bunday «zanjiri» ga termodinamik harorat birligining o'zaro muvofiqlashtirilgan etalonlari misol bo'ladi, ularning har biri haroratni berilgan intervaldagi qiymatlari birligini qayta tiklaydi.

Birlamchi etalonlarning yana bir turi *maxsus etalon* hisoblanadi.

Maxsus etalon - birlikning alohida sharoitlarda qayta tiklanishini ta'minlaydigan va bu sharoitlar uchun birlamchi etalon bo'lib xizmat qiladigan etalon.

Maxsus etalonga 0,1-300 MGs chastota diapazonidagi 0,04-300 A li o'zgaruvchan elektr toki kuchining etaloni misol bo'ladi.

Izoh - hozirgi vaqtda MDH davlatlarining metrologik amaliyotida "maxsus etalon" atamasini qo'llashdan tobora chetlashilmoqda. Masalan, Rossiya va Ukrainada yangitdan tasdiqlanadigan etalonlar uchun "maxsus" atamasidan foydalanilmaydi.

Maxsus etalonlar birlikni alohida sharoitlarda qayta tiklanishi uchun yaratiladi (o'ta past, yuqori, va o'ta yuqori chastotalar, energiya, xaroratlar, bosim, moddaning alohida xolati, o'lchashlar diapazonining chekka uchastkalari va shunga o'xshashlar). Bunday xollarda birlik o'lchamini mavjud birlamchi etalonlardan to'g'ri uzatish texnik jihatdan talab etiladigan aniqlikda amalga oshirilmaydi.

Ikkilamchi etalon - birlikning o'lchamini mazkur birlikning birlamchi etalonidan oladigan etalon.

Ikkilamchi etalonlar qiyoslash ishlarini rasional tashkil etish zarur bo'lganida va birlamchi etalonni eng kam eyilishini va saqlanganligini ta'minlash hollarida yaratiladi.

Metrologik vazifasi bo'yicha ikkilamchi etalonlar **nusxa-etalon, taqqoslash etaloni, guvoh etaloniga** bo'linadi.

Nusxa-etalon — birlikning o'lchamini ishchi etalonlarga uzatish uchun mo'ljallangan etalon. Nusxa-etalonlar, odatda, birlamchi yoki maxsus etalonni barvaqt eyilishidan saqlash maqsadida, qiyoslash ishlari ko'p bo'lgan hollarda yaratiladi. Nusxa-etalon zarur bo'lganda, davlat etaloni o'rnida ishlatilishi mumkin.

Taqqoslash etaloni — biror sababga ko'ra bir-biri bilan bevosita solishtirib bo'lmaydigan etalonlarni solishtirish uchun qo'llaniladigan etalon.

Taqqoslash etaloniga turli mamlakatlarda elektr kuchlanishi birligi etalonlarining bir-biri bilan o'zaro solishtirish uchun ishlatiladigan o'zgarmas tokdagi elektr kuchlanishining yuqori stabil elektron o'lchovi misol bo'la oladi.

Guvoh etalon - davlat etalonining butililgini va o'zgarmaganligini tekshirish va buzilgan yoki yo'qolgan xollarda uni almashtirish uchun mo'ljallangan ikkilamchi etalon.

Hozir, Xalqaro birliklar tizimining asosiy birliklarini etalonlaridan faqat massa birligining etaloni - kilogrammning guvoh etaloni bor.

Ishchi etalon - birlikning o'lchamini ishchi o'lchash vositalariga uzatish uchun mo'ljallangan etalon.

Ishchi etalon birligining o'lchami ikkilamchi nusxa etalon bo'yicha yoki ba'zi hollarda, to'g'ridan-to'g'ri birlamchi etalon bo'yicha qo'yiladi.

Etalonlarning tarkibiga na faqat kattalik birligini qayta tiklaydigan va saqlashni amalga oshiradigan eng yuqori aniqlikdagi o'lchash vositalari etalonlar kiritiladi, balki birlik o'lchamini etalondan boshqa o'lchash vositalariga uzatish, o'lchash sharoitini nazorat qilish va etalonda saqlanadigan kattalik birligi o'lchamini o'zgarmasligini kuzatish uchun zarur bo'lgan boshqa o'lchash vositalari ham kiritiladi.

Zarur bo'lganda, etalonlar tarkibiga ularning ishini ta'minlaydigan boshqa texnikaviy vositalar (masalan, informasion-hisoblash komplekslari, maxsus platformalar, inshootlar va boshqalar) kiritiladi.

Ishchi etalonlar zarur bo'lganda, namunaviy o'lchash vositalari (NO'V) uchun qabul qilinganidek, 1,2,...n - razryadlarga ajratiladi. Bu xolda birlikning o'lchami razryadlari bo'yicha bir-biriga tobe ishchi etalonlar tizimi orqali uzatiladi va birlikning o'lchami bu tizimdagi oxirgi ishchi etalondan ishchi o'lchash vositasiga uzatiladi.

Yuqorida yozilganidek, etalonlarning o'zaro metrologik tobeligi ko'rsatilgan sxema ko'rinishida berilishi mumkin.

Taqqoslash - etaloni

Nusxa - etalon

Guvoh - etalon

Ishchi - etalon

Ikkilamchi

etalonlar

Birlamchi etalon

Etalonlarning metrologik tavsiflari GOST 8.381-80 muvofiq ifodalanadi. Odatda etalonlar uchun o'lchash natijalarini o'rtacha kvadratik og'ishi bo'yicha ifodalangan birlikni qayta tiklashdagi tasodifiy xatoligini baxolanishi va yo'qotilmagan muntazam xatoligini baxolanishi ko'rsatiladi.

Hozirda etalonlar uchun o'lchash noaniqligini o'rnatish, belgilash (aniqlash) majburiy talab bo'lib qoldi.

Etalonlarni qonuniy tasniflanishi. Mazkur hudud yoki tashkilotdagi etalonlardan eng yuqori metrologik xossalarga ega bo'lgan, birlikning o'lchamini o'ziga tobe o'lchash vositalariga beruvchi va belgilangan tartibda rasmiy tasdiqlangan etalon **boshlang'ich etalon** deyiladi.

Qiyoslash sxemasida boshlang'ich etalondan keyin turadigan etalonlar, odatda **tobe etalonlar** deb ham ataladi.

Davlat uchun boshlang'ich etalon sifatida xizmat qilishi rasmiy qaror bilan tan olingan etalon **milliy (davlat) etalon** deb ataladi. O'zbekistonda milliy etalonlarni ishlab chiqish tartibi, attestatlash, tasdiqlash, qayd qilish, saqlash va qo'llash davlat standartida O'z DSt 8.014:2002 belgilangan.

"Milliy etalon" tushunchasining ta'rifi, mohiyati jihatdan "davlat etaloni" tushunchasining ta'rifiga mos keladi. "Milliy etalon" ta'rifi "Metrologiyadagi asosiy va umumiy atamalar xalqaro lug'ati" ga mos keladi va bu "davlat etaloni" va "milliy etalon" atamalarining bir xil tushunchasini ifodalashini tasdiqlaydi.

Shu sababli mamlakatimizda "milliy etalon" atamasi alohida davlatlarga qarashli etalonlarni xalqaro etalon bilan solishtirishda yoki qator mamlakatlarning etalonlarini yalpi solishtirish ishlarini o'tkazishda qo'llaniladi.

Etalonlarning texnik infrastrukturasi, maxsus binolar, inshootlar, uskunalar etalon komplekslarining ajralmas qismi bo'lib, ularning tarkibi etalonlarning hujjatlarida beriladi.

Milliy etalonlar davlatning strategik muhim va mutlaqo xususiyatlik ob'ekti bo'lib, uni sotish va sotib olish mumkin emas.

Milliy etalonlarning muhimligi (qiymatligi) o'lchash birliligini ta'minlashda ularning roli bilan hamda ko'p holda aniq nushalash imkoniyatini yo'qligi bilan va birlamchi etalonlarni yo'qolgan hollarda qayta tiklash imkoniyatini yo'qligi bilan aniqlanadi. Etalonlarning qiymatligi muntazam metrologik tadqiqot (izlanish) lar va xalqaro solishtirishlar natijasida ularning xususiyatlarini o'rganish va takomillashtirish bilan keskin oshadi.

Milliy etalonlarning ilmiy-texnikaviy darajasi davlatning ilmiy va texnikaviy potensialining ko'rsatkichi hisoblanadi va mamlakatning texnikaviy va iqtisodiy mustaqilligini va uning strategik maqsadlarini amalga oshirish, shu bilan bir qatorda milliy xavfsizligini ta'minlash uchun etarli darajada bo'lishi kerak.

Milliy etalonlar bilan bir qatorda MDH davlatlar doirasida **davlatlararo etalonlar** ham mavjud. Bu etalonlar kelishuv asosida ishtirokchi davlatlar uchun boshlang'ich etalon sifatida belgilangan tartibda tan olingan etalonlardir (bu etalonlar: "Standartlashtirish, metrologiya va sertifikatlash-sohasida kelishilgan siyosatni o'tkazish olib borish to'g'risida" gi bitimga asosan).

Davlatlararo etalon ikki va undan ortiq ishtirokchi davlatlar kelishuvi bo'yicha qabul qilingan milliy etalonlardan iborat bo'ladi.

O'lchashlar birliligini global masshtabda ta'minlash uchun O'lchashlar va tarozilar xalqaro byurosi (MBMV) da saqlanadigan xalqaro etalonlar qo'llaniladi.

Xalqaro etalonlar – Milliy etalonlar bilan qayta tiklanadigan va saqlanadigan birliklar o'lchamlarini muvofiqlashtirish uchun xalqaro kelishuv bo'yicha xalqaro asos sifatida qabul qilingan etalon.

Misol – O'lchovlar va tarozilar xalqaro byurosi (O'TXB) da saqlanadigan kilogrammning xalqaro timsoli 1-chi o'lchovlar va tizimlar bosh konferensiyasi (O'TBK) da tasdiqlangan.

Rasmda massa birligi (kilogramm)ning xalqaro etalonining tashqi ko'rinishi keltirilgan.

1889 yili O'lchashlar va tarozilar bosh konferensiyasi (O'TBK) da tasdiqlangan kilogrammning xalqaro timsoli platina iridiyli qotishma toshidan tarkib topadi (90% Pt, 10% Ir).

Birlamchi etalonni saqlashda uni muntazam ravishda tadqiq qilish, shu jumladan birlikni qayta tiklash va saqlash aniqligini oshirish va uning o'lchamini uzatish usullarini takomillashtirish maqsadida boshqa davlatlarning milliy etalonlariga solishtirish ishlari bajariladi. Milliy etalonlarni saqlovchi olimlarni metrologiya bo'yicha Milliy organ (O'zbekistonda – «O'zstandart» agentligi) tayinlaydi.

Etalonlar maxsus davlat metrologik xizmat markazlarida saqlanadi. Ishchi etalonlar ham mahkama metrologik xizmati va yuridik shaxs metrologik xizmati idoralarida ularning sohasiga va belgilangan qoidalarga muvofiq saqlanadi.

Davlat birlamchi va ikkilamchi etalonlarning majmui o'lchashlar birliligini ta'minlashda asos bo'ladigan **mamlakatning etalon bazasini** hosil qiladi. O'zbekistonda bu tashkilot O'zbekiston Respublikasining milliy etalonlar markazi hisoblanadi.

Etalonlar soni doimiy bo'lmaydi, balki mamlakat xalq xo'jaligining ehtiyojlariga bog'liq ravishda o'zgaradi. O'lchash ishchi vositalarining doimiy rivojlanishi va o'lchash vositalari parkini kengayib borishi sababli vaqt o'tishi bilan etalonlar sonini oshib borishi kuzatiladi.

Jahon hamjihatligi mamlakatlari iqtisodining globalashtirilishi va iqtisodiy, savdo va texnologik integrasiyaning keng miqyosda rivojlanishi o'lchashlar birliligini ta'minlash bo'yicha ishlarni

global masshtabda o'tkazish zarurligini anglatadi. Chunki ishonarli o'lchash informatsiyasi sinov natijalarining o'zaro tan olinishini tasdiqlaydigan va mahsulot va xizmatlarning muvofiqligini tasdiqlash va jami baholash infrastrukturasini asosi bo'ladi. Bu o'z navbatida, kattalik birliklarini turli mamlakatlar etalonlari bilan qayta tiklanadigan o'lchamlarini doimiylik va majburiy kelishishligiga qattiq talablar qo'yadi.

Bu talablarni ta'minlash uchun milliy etalonlar xalqaro va (yoki) davlatlararo etalonlar bilan solishtirilishi kerak bo'ladi va agar bu boshqa mamlakat milliy etalonlari bilan zarur bo'lsa.

Etalonlarning solishtirilishi - kattalikni yoki uning hosilaviy o'lchamlarini ishtirokchi-davlat solishtirish etalonlar yordamida qayta tiklash natijasida aniqlangan o'lchamlari o'rtasidagi nisbatni belgilovchi amallar majmuidir.

Fizik kattalikning, uning karrali yoki ulushli qiymatlarining o'lchamini qayta tiklash, saqlash va uzatish uchun mo'ljallangan milliy (davlat) etalonlari solishtirilishi kerak.

Solishtirish amalini o'tkazish zarurligi to'g'risidagi qarorni metrologiya bo'yicha xalqaro va regional tashkilotlarning tavsiyalarini hisobga olgan holda etalon – ega (davlat) si qabul qiladi.

Milliy etalonni tekshirish (tadqiq qilish) va qayta tiklanadigan birlik o'lchamini aniqlash bo'yicha ishlarning majburiy tarkibiy qismi bo'lib solishtirish hisoblanadi.

Qoidaga binoan, aniqlik darajasi bir xil bosqichda bo'lgan etalonlar solishtirilishi kerak.

Etalonlarning solishtirilishi tashiladigan etalonlar yordamida amalga oshiriladi, bunday etalon bo'lmagan holda ishtirokchi davlatlar kelishuvi bo'yicha solishtirish vositasi tanlanadi. Solishtirish etaloni (solishtirish vositasi) barqarorlik talablariga muvofiq bo'lishi kerak.

Etalonlarni solishtirilishi aylanma, radial yoki kombinatsiyalangan bo'lishi mumkin. Solishtirish tusini tanlash (aylanma yoki radial) taqqoslash etaloni (solishtirish vositasi) ning barqarorligiga qarab o'tkaziladi.

Solishtirish ishtirokchi - davlatlar soniga qarab solishtirish ikki tomonlama va ko'p tomonlama solishtirishga bo'linadi.

Ko'p tomonlama solishtirishning eng tarqalgan turi xalqaro va regional solishtirishlardir.

Etalonlarni xalqaro solishtirilishi konsultativ komitet (KK) rahbarligi ostida O'lchovlar va tarozilar xalqaro kamitetining (O'TXK) va regional metrologik tashkilotlarning ruhsati va nazorati ostida o'tkaziladi. Ular solishtiriluvchi etalonlarning ekvivalentligini tan olinishini va o'lchashlarning hamda solishtirish ishtirokchilarining sertifikat sinovlarining to'g'riligini yuridik asosini tashkil etadi.

Etalonlarning ekvivalentligi deganda etalonlarni metrologik maqsadlarda ishlatishda ularning muhimligi va qiymatliligi bo'yicha tengligi tushuniladi.

Mazkur sohada asosiy usullarni tekshirish uchun Konsultativ komitet tomonidan tanlagan solishtirish usullaridan biri - tayanch solishtirish deyiladi. Tayanchli solishtirishni ikkita asosiy turi mavjud. Birinchi turiga shunday etalonlarni solishtirish kiradiki, ularda davomli barqarorlik kuzatiladi (bu turdagi etalonlar kvant effektiga asoslangan bo'ladi). Ikkinchi kategoriyaga shunday etalonlarni solishtirish kiradiki, ular uchun barqarorlik uzoq muddatli deb bo'lmaydi.

Solishtirish usuliyatlarini o'tkazish va ba'zi xollarda, natijalarni baholash, bu ikkala xolda bir - biridan farq qilishi mumkin.

Tayanchli solishtirish natijalari etalonlarni ekvivalentligi to'g'risida mulohaza qilishga imkon beradi. Ikkita milliy etalonlarning ekvivalentlik darajasi - etalon yordamida qayta tiklangan birliklarni qiymatlari bo'yicha metrologik institutlarning ikki milliy etalonlarining darajasi bir - biriga mos bo'lgan darajadir. Tayanchli solishtirish natijalari muayyan noaniqlikka ega.

1999 yilning oktyabrida Parijda O'lvovlar va tarozilar Xalqaro kamitetining (O'TXK) va O'lvovlar va tarozilar Xalqaro byurosi (O'TXB) ning uyushmasi ostida milliy metrologik institutlarining boshliqlari - etalonlarni saqllovchi (O'MI) 38 - davlat Metrik konvensiya a'zolari bilan bitimga qo'l qo'yishgan. «Milliy metrologik institutlari (O'MI) tomonidan beriladigan milliy etalonlarning, kalibrlash sertifikatlarni va o'lchashlarning o'zaro tan olinishi to'g'risida bitim».

Hozirda bu bitimga yana turli mamlakatlardan 11 ta milliy metrologik institutlari (O'MI) qo'shildi.

Bitimning asosiy maqsadi quyidagilar:

- milliy etalonlarning ekvivalentlik darajasini o'rnatish (aniqlash);
- O'MI tomonidan beriladigan kalibrlash va o'lchashlar sertifikatlarini o'zaro tan olinishi;
- davlat va boshqa mamuriy organlarni keng doirali shartnomalar uchun xalqaro savdoga, ilmiy-texnikaviy hamkorlikka va me'yoriy hujjatlarni ishlab chiqishga tegishli ishonchli texnik baza bilan ta'minlash.

Milliy metrologik institutlari etalonlarning metrologik holatlari har tomonlama tekshirilganligi to'g'risidagi ma'lumotlarni chop etish bilan barcha metrologik xizmatlar ro'yxatini beradi. Bu xizmatlar tegishli sertifikatlarni berilishini tasdiqlovchi va bitimni hamma qatnashuvchilari tomonidan tan olinadigan tegishli sertifikatlarni berilishini tasdiqlaydigan ma'lumotlardan iborat bo'lishi kerak.

Ayrim davlatlarda o'tkaziladigan metrologik faoliyat natijalarini o'zaro tan olinishining ob'ektiv asoslarini ta'minlash uchun, bitimlar quyidagi shartlarni bajarilishini talab etadi:

- ayrim belgilangan usuliyat bo'yicha o'tkaziladigan qator tayanch solishtirish natijalarining mavjudligi. Bu usuliyat milliy etalonlarning ekvivalentligi darajasini ifodalaydi;
- milliy metrologik institutlari (O'MI) faoliyatini barqarorligini kafolatlaydigan xar bir O'MI da tegishli tizim sifatini ta'minlash ishlari;
- har qaysi (O'MI) milliy metrologik institutlar (O'MI) ni spetsifik ehtiyojlarini qanoatlashtirish maqsadida o'tkaziladigan qo'shimcha solishtirishlarda muvaffaqiyatli ishtirok etishi.

O'MI da deklarasiyalanadigan o'lchashlar va kalibrlash imkoniyatlari (calibration and measurement capabilities - CMC) bo'yicha ma'lumotlarni taxlil qilish va chop etilishi RMO va MBMV larning birlashgan komiteti amalga oshiradi. Bitimni bajarishga tegishli barcha ma'lumot O'TXB ning Web-sayti - www.bimp.org da saqlanadigan ilovalarda beriladi (bitimlarning matni o'sha erda fransuz va ingliz tillarida nashr etilgan).

Etalonlarni solishtirish davriyligi (etalonlar yordamida qayta tiklanadigan), kattalik qiymatlarini barqarorligiga, etalonlarning aniqligiga, birlikni qayta tiklash prinsiplariga va boshqa qator texnik va iqtisodiy omillarga bog'liq holda belgilanadi.

Masalan, massa va uzunlik birliklarini etalonlari 15 - 20 yilda bir marta solishtiriladi, elektr va yorug'lik birliklarining etalonlari 3 - 5 yilda bir marta solishtiriladi. Massa birligining Xalqaro timsoli (6.2-rasm) birlik o'lchamini ikkilamchi nusxa-etalonga uzatish uchun xalqaro darajadagi spetsifik qoidalarga qattiq rioya qilingan holda 25 yilda bir marta ishlatiladi.

Zamonaviy vaqt va chastota etalonlarining aniqligi nihoyatda yuqori bo'lishiga qaramay, (birlikni qayta tiklash nisbiy xatoligi 10-13 atrofida) bunday etalonlarning xalqaro solishtirilishi doimo maxsus yo'ldosh aloqa kanallaridan foydalanilgan holda o'tkaziladi. Bu butun dunyo vaqt shkalasini yuqori darajadagi aniqlikda saqlash uchun zarur. Mamlakatning etalon bazasi xalq xo'jaligini metrologik ta'minlashning markaziy, eng muhim elementi bo'lib hisoblanadi. Uning rivojlanish darajasi mamlakatdagi barcha o'lchashlar darajasini aniqlaydi, chunki etalonlar ishonchli va aniq o'lchash axborotiga va o'lchashlar natijalarining taqqoslana olishiga erishish uchun, ya'ni

metrologiyaning muhim amaliy vazifasini – o'lchashlar birliligini ta'minlash uchun ob'ektiv zamin yaratadi.

Etalon bazadan o'lchashlarning turli sohalarida ishlatiladigan barcha etalonlar (birlamchi, maxsus, ikkilamchi) majmui tushuniladi.

Ayni vaqtda MDH etalon bazasi 140 davlat birlamchi va 600 ga yaqin ikkilamchi (asosan - ishchi) etalonlarni o'z ichiga oladi. O'zbekiston Respublikasida yuqori razryadli namunaviy o'lchovlar va asboblardan birga o'lchashlarning barcha turlari va sohalarida 70 ta fizik kattaliklarning qayta tiklanishini va saqlanishini ta'minlaydigan 9 ishchi etalonlar joylashgan. Bu bilan respublika xalq xo'jaligining barcha tarmoqlarida o'lchashlar birliligini ta'minlash sharoitlari yaratildi.

Yangi O'z DST 8.012:2005 standartiga ko'ra xalqaro birliklar tizimi asosiy – metr, kilogramm, sekund, amper, kelvin, kandela, mol va hosilaviy birliklardan iborat. Standartga binoan avvalgi qo'shimcha birliklar – yassi burchak (radian) va fazoviy burchak (steradian) – endi hosilaviy birliklar qatoriga kirdi. Ular har qanday hosilaviy birliklar va qo'llashga qo'yilgan (ba'zi) tizimdan tashqari birliklarning qayta tiklanish imkoniyatini ta'minlaydi.

Umuman MDH etalon bazasi xalq xo'jaligining eng zarur talablarini qondiradi. Yaratilgan davlat etalonlari o'zlarining metrologik tavsifnomalari bo'yicha etakchi chet el mamlakatlari etalonlaridan qolishmaydi.

Etalon bazaning rivojlanish tendensiyasi – fundamental fizik konstantalar Fundamental fizik konstantalar (FFK) va barqaror fizik hodisalardan foydalanish asosida ayrim etalonlardan o'zaro bog'liq "tabiiy" etalonlar tizimiga o'tish muhimdir. Bu asoslangan hollarda birliklar o'lchamlarini qayta tiklash va uzatishning markazlashtirilgan tizimiga o'tishga imkon beradi.

Etalonlar va shkalalar nazariyasi sohasida vaqt, chastota va uzunlik birliklarining yagona etalonlarini yaratish bo'yicha ishlar tugallandi. Elektromagnit o'lchashlar sohasida kvant hodisalaridan va FFK dan foydalanish asosida o'zaro bog'liq etalonlar majmuini yaratish bo'yicha tadqiqotlar olib borilmoqda.

Metrologik ta'minotning kelgusidagi ravnaqi, uni xalqaro talablar bilan uyg'unlashtirish, o'lchashlar natijalarining aniqligi va ishonchliligini oshirish, mahsulotni sinash va sertifikatlashtirish natijalarini xalqaro darajada tan olish maqsadida O'zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasi tomonidan 1996 yil fevralda "O'zbekiston Respublikasi Milliy Etalon bazasini shakllantirish va metrologik ta'minotni takomillashtirish to'g'risida"gi Qarori qabul qilindi.

Nazorat savollar:

1. Etalon nima?
2. Etalonlarni qonuniy tasniflanishi?
3. O'zbekistonning milliy boshlang'ich etalonlarini qisqacha sharhi?

3-AMALIY MASHG'ULOT

Milliy metrologiya institutining vazifalari, laboratoriya va bo'limlari faoliyatini o'rganish.
Ishning maqsadi: Talabalarga metrologiya instituti faoliyatlarini samarali o'rgatish.

Nazariy ma'lumotlar. O'tgan asrning 30-yillarida Turkiston Respublikasi ichki savdoni tartibga solish Qo'mitasi qoshida o'lchovlar va tarozilar byurosi, 1924 yilda Standartlar va o'lchov

vositalari ustidan davlat nazorati laboratoriyasi tashkil etilgan edi. Shu yilniig o'zida O'rta Osiyo o'lchov va tarozilari Palatasi tashkil qilindi va u aynan O'rta Osiyo respublikalarida metrologik xizmatlar asoschisi bo'ldi.

Hozirgi kunda "O'zstandart" agentligi boshchilik qilayotgan O'zbekiston Respublikasi Davlat metrologik xizmati ko'p tarmoqli, texnik jihatdan to'la jihozlangan, zamonaviy me'yoriy va metodik xujjatlar bilan ta'minlangan Respublika sinov va sertifikatlashnirish markazi, O'zbekiston milliy metrologiya instituti, Standartlashtirish, metrologiya va sertifikatlashtirish ilmiy-tadqiqot instituti, 16 ta xududiy markazlar va 148 ta yuridik shaxslar metrologik xizmatlaridan iborat bo'lgan katta tizimdir. O'zbekiston milliy metrologiya institutining asosiy vazifasi respublikamizda o'lchashlar birligini ta'minlash orqali noto'g'ri o'lchashlarning salbiy natijalaridan iste'molchilar xuquqlari, fuqarolar sog'lig'i va xavfsizligi, atrof muhit hamda davlat manfaatlarini muhofaza qilish va davlatimiz eksport salohiyatini oshirishga ko'maklashishdan iboratdir.

Mamlakatimiz iqtisodiyotini yanada rivojlantirishning bugungi dolzarb masalalaridan biri bu – davlatimiz ekport salohiyatini oshirish. Bu masalani hal qilishda metrologiyaning o'rni o'ziga xosligi bilan ajralib turadi. Xalqaro savdoga ko'maklashish uchun mamlakatda o'tkazilgan o'lchashlar natijalarini boshqa davlatlar tomonidan tan olinishini ta'minlash bu masalaning asosiy negizi sanaladi. Respublikamizda berilgan sertifikatlar boshqa davlatlar tomonidan tan olinishi eksport qiluvchilarga qulayliklar yaratib, eksport mahsulotlarini tan narxi arzonlashtirilishiga olib keladi. O'zstandart» agentligining Respublika Metrologiya xizmatlari ko'rsatish markazi O'zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasining 2002 yil 3 oktabrdagi 342-sonli «Standartlashtirish, metrologiya va sertifikatlashtirish tizimini takomillashtirish chora-tadbirlari to'g'risida»gi qaroriga muvofiq tashkil qilingan.

O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2003 yil 9 dekabrda PF-3358-sonli «Respublika davlat boshqaruv organlari tizimini takomillashtirish to'g'risida»gi Farmoni hamda O'zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasining 2004 yil 5 avgustda 373-sonli «O'zbekiston standartlashtirish, metrologiya va sertifikatlashtirish agentligining tuzilishini va faoliyatini tashkil» Respublika Metrologiya xizmatlari ko'rsatish markazi Metrologiya xizmatlari ko'rsatish markaziga o'zgartirilgan. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2017 yil 28 aprelda «O'zbekiston standartlashtirish, metrologiya va sertifikatlashtirish agentligi faoliyatini takomillashtirish chora-tadbirlari to'g'risida» PQ-2935-sonli qaroriga muvofiq mavjud «Milliy etalonlar markazi» davlat muassasasi, «Metrologiya xizmatlari ko'rsatish markazi» davlat korxonasi va «Standartlashtirish, metrologiya va sertifikatlashtirish ilmiy-tadqiqot instituti» davlat muassasasining metrologik bo'linmalari negizida «O'zbekiston milliy metrologiya instituti» davlat korxonasini («O'zMMI» DK) tashkil etildi.

Metrologiya institutiga quyidagi vazifalar yuklatilgan:

- metrologiya sohasida yagona davlat siyosatini amalga oshirish, birlashtirilgan hududlarda va o'lchash turlari bo'yicha o'lchashlar birliligi va ishonchliligini ta'minlash;
- yuqori aniqlikdagi chiquvchi va namunaviy o'lchash vositalarini saqlash va tegishli darajada saqlab turish;

- davlat metrologiya xizmatini rivojlantirish;
- mavjud yuqori aniqlikdagi o'lchash vositalari va usullarini takomillashtirish, yangilarini yaratish, o'lchash, nazorat
- va sinash vositalarini standartlashtirish;
- o'lchash vositalari turini tasdiqlash maqsadida davlat sinovlari bo'yicha ishlarni tashkil qilish;
- o'lchash vositalarini metrologik attestatlash, qiyoslash va kalibrlash ishlarini tashkil qilish.

Ko'rsatilgan vazifalarni amalga oshirish uchun Metrologiya xizmatlari ko'rsatish markazining qiyoslash laboratoriyalari yuqori aniqlikdagi qiyoslash asbob-uskunolari hamda namunaviy o'lchash vositalariga ega.

Bugungi kunda Metrologiya instituti tarkibida o'lchash vositalari ustidan davlat metrologik nazorati bo'yicha 7 laboratoriya faoliyat yuritadi.

04 bo'lim. Massa kattaliklarini o'lchash ilmiy ishlab chiqarish bo'limi

05 bo'lim. Radiotexnik kattaliklarni va ionlovchi nurlanishlarni o'lchash, putur etkazmasdan tekshirish ilmiy ishlab chiqarish bo'limi

06 bo'lim. Geometrik va mexanik kattaliklarni o'lchash ilmiy ishlab chiqarish bo'limi.

07 bo'lim. Elektr va magnit kattaliklarni o'lchash ilmiy ishlab chiqarish bo'limi.

08 bo'lim. Bosim va sarf kattaliklarini o'lchash ilmiy ishlab chiqarish bo'limi.

09 bo'lim. Fizik-kimyoviy, optik-fizikaviy va harorat kattaliklari ilmiy ishlab chiqarish bo'limi.

10 bo'lim. Ekspertiza, o'lchash vositalarini davlat sinovlaridan o'tkazish, malakani tekshirish provayderi va xalqaro munosabatlar ilmiy ishlab chiqarish bo'limi.

15 laboratoriya. Elektrotexnik maxsulotlarni sinovdan o'tkazish laboratoriyasi.

16 bo'lim. O'lchash va sinov vositalarini sertifikatlashtirish bo'limi.

17 bo'lim. Standart namunalari va o'lchovlarni bajarish uslubiyatlari ilmiy-tadqiqot bo'limi.

04 bo'lim. Massa kattaliklarini o'lchash ilmiy ishlab chiqarish bo'limi

Bo'lim Respublikamizning metrologiya tarixida ochilgan birinchi laboratoriyasi asosida tashkil etilgan. Tarixga nazar solinsa, 1923 yilda Toshkent shahrida tarozilar laboratoriyasi tashkil qilinib, unda 1928 yilgacha faqat savdo tarozilari, toshlar, hajm o'lchovlari, shuningdek laboratoriyadagi namunaviy o'lchovlar metrologik tekshiruvdan o'tkazilgan. Keyinchalik sanoat rivojlanishi va o'lchashlarga bo'lgan talablarning ortishi natijasida bo'lim faoliyati takomillashib borgan. Hozirgi kunda bo'limda 2 ta yirik statsionar laboratoriya hamda bitta ko'chma laboratoriyalar faoliyat yuritmoqda.

Analitik va pretsizion massa o'lchash vositalarini metrologik tekshiruvdan o'tkazish laboratoriyasi

Laboratoriya I, II va III toifali namunaviy tarozilar va tarozi toshlari bilan jihozlangan. Ushbu laboratoriyada F1, F2, M1 aniqlik sinfidagi, o'lchash ko'lami 1 mg dan 20 kg gacha bo'lgan tarozi toshlari hamda maxsus (I), yuqori (II), o'rta (III) va oddiy (III) aniqlik klassidagi

laboratoriya tarozilari metrologik tekshiruvdan o'tkaziladi. Shuningdek laboratoriyada turli analitik massa o'lchash operatsiyalarini ham amalga oshiriladi.

Ushbu laboratoriyaga 2015 yilgi rivojlantirish dasturlari asosida Shveytsariyaning Mettler – Toledo firmasida ishlab chiqarilgan o'ta yuqori aniqlikdagi XPE56C turli ultramikro tarozi xarid qilindi, (O'lchash chegarasiG'diskretligi – 52 gG'1 mg).

2016 yilgi rivojlantirish dasturi asosida bo'linda Koreyaning CAS Corporation firmasida ishlab chiqarilgan CAUW – D turli analitik laboratoriya tarozisi (komparator va tarozi sifatida ishlatiladi) xarid qilindi (O'lchash chegarasiG'diskretligi – 220 gG'10 mg) .

Statik o'lchash tarozilari va M1 klassdagi toshlarni metrologik tekshiruvdan o'tkazish laboratoriyasi

Laboratoriya III va IV toifali namunaviy tarozilar va tarozi toshlari bilan jihozlangan. Mazkur laboratoriyada o'rta (III) va oddiy (IIII) aniqlik klassidagi sahnli, tibbiyot, savdo, pochta va boshqa turdagi tarozilar, shuningdek M1, M2 va M3 aniqlik klassidagi toshlar metrologik tekshiruvdan o'tkaziladi.

2015 yilda laboratoriyaga xalqaro talablarga mos keluvchi, jahonda etakchi o'rinda turuvchi SARTORIUS AG (Germaniya)da ishlab chiqarilgan zamonaviy CCT 2000K turidagi mass – komparator va uni yustirovka (CAL) qilishda qo'llaniladigan F2 aniqlik klassidagi etalon toshlar xarid qilindi. Natijada nominal o'lchash og'irligi 500 kg, 1000 kg va 2000 kg bo'lgan M1 etalon toshlarning metrologik tekshiruvi yo'lga qo'yildi

Ixtisoslashtirilgan transport vositalari tarozilarini qiyoslash ko'chma laboratoriyasi

Me'yoriy hujjatlar talablariga asosan avtotransport vositalarining vaznini o'lchashda qo'llaniladigan tarozilarni qiyoslashda etalon toshlarning og'irligi tarozi o'lchash chegarasining eng kamida 25 % ni tashkil qilishi belgilab qo'yilgan. Shunga ko'ra ishlab chiqarish korxonalaridagi 100 t gacha diapazonga ega bo'lgan tarozilarini metrologik tekshiruvdan o'tkazishda kamida 25 t etalon toshlar zarur bo'ladi

Markazda 2015 yil sentyabr oyidan Respublikada yagona bo'lgan KAMAZ avtomashinasi asosida ixtisoslashtirilgan ko'chma laboratoriya faoliyati yo'lga qo'yildi. Mazkur ko'chma laboratoriya nominal og'irligi 1000 kg bo'lgan 24 dona etalon toshlardan hamda 20 kg nominal og'irlikdagi 50 dona namunaviy toshlar bilan jihozlangan. Ushbu ko'chma laboratoriya tarozilarni o'rnatilgan joyida metrologik tekshiruvdan o'tkazish imkoniyatini beradi.

Hozirgi kunda bo'limning tarozi toshlarini tekshirish imkoniyati quyidagi jadvalda keltirilgan.

05 bo'lim. Radiotexnik kattaliklarni va ionlovchi nurlanishlarni o'lchash, putur etkazmasdan tekshirish ilmiy ishlab chiqarish bo'limi

“O'zMIM” DK qoshidagi umumiy radiotexnik o'lchashlar laboratoriyasi radioelektron o'lchash vositalari: chastota o'lchagich, signal generatorlari, signal spektr va shaklining parametr o'lchagichlari, past chastotali va yuqori chastotali voltmetrlar, selektiv mikrovoltmetrlar, quvvat o'lchagichlari, zanjir parametrlari o'lchagichlari, elektromagnit maydon kuchlanganligi o'lchagichlari, aloqa vositalari, TTK o'lchovlari, TTK, koaksial yuklanma o'lchagichlari, koaksial va to'lqin o'tkazuvchi traktlardagi YuCh va O'YuCh attenyuatorlari, o'lchash antennalari hamda maydon va xalaqit kuchlanganligi o'lchagichlarini qiyoslash va metrologik attestatlashdan o'tkazishni ta'minlaydi.

Akustika va vibratsiya parametrlarini o'lchash laboratoriyasi

Laboratoriya vibroo'lchash o'zgartirgichlari va vibrometrlarni qiyoslash uskunasi bilan jihozlangan. Uskuna 7,07 dan 300 mG's gacha vibrotezlanishga ega 20 dan 5000 Gts gacha chastota diapazonidagi mexanik tebranish parametrlarini qayta tiklash va o'lchash uchun mo'ljallangan.

Akustika va vibrasiya laboratoriyasi quyidagi o'lchash vositalarini qiyoslash, kalibrlash, metrologik attestatlash, sertifikatlash, sinovlardan o'tkazishni bajaradi: vibratsiya o'lchagichlari, shovqin o'lchagichlari, laboratoriya vibromaydonchalari, elektrodinamik vibratsion uskunalar, vibrostendlar, vibrodatchiklar, vibratsiya kalibratorlari, pistonfonlar, elektr filtr va boshqalarning barcha turlari.

Bo'lim laboratoriyalari 2015 yilda namunaviy o'lchov vositalari bilan jihozlandi. 2250 – H modelidagi vibratsiya analizatori laboratoriya va ishlab chiqarish xonalarida ishlayotgan asbob-uskunalarining vibratsiya parametrlarini o'lchash va nazorat qilish uchun mo'ljallangan bo'lib, BPF

tahlil dasturini o'z ichiga oladi.

Ayrim o'ziga xos qo'llanish doiralari:

- Sifatni tekshirish va sinash.
- Mahsulot ishlab chiqish.
- Mexanizmlar tahlili va nosozliklar qidiruvi.
- Bino vibratsiyasi

4231 akustik kalibrator shovqin o'lchagichlar va boshqa shovqin o'lchash apparaturasini akustik kalibrlash va darajalash uchun mo'ljallangan. 4231 akustik kalibrator 1 aniqlik klassiga mos.

4228 turdagi pistonfon tovush parametrlarini o'lchash asboblari, jumladan shovqin o'lchagichlarni tez va aniq kalibrlash uchun mo'ljallangan bo'lib, tovush bosimining etalon darajasini ta'minlaydi. Tashqi barometrlilik 4228 turdagi pistonfon 0 aniqlik klassiga mos.

Mexanik kattaliklarni o'lchash va moddalarning sarf, hajm parametrlarini o'lchash laboratoriyasi

Mexanik kattaliklar va sarfini o'lchash laboratoriyasi mexanik kattaliklarni: kuch va qattqlik (namunaviy dinamometrlar, sinov pressi va mashinalar, qattiq o'lchagichlar, dinamometrik kalitlar) o'lchash vositalarini

qiyoslash bo'yicha ishlarni amalga oshiradi, ushbu qiyoslash ishlarini bajarish uchun "DO – 2 – 5 – 0,5" turdagi 2 – razryadli namunaviy kuch o'lchash mashinasi, 0,01kn dan 5000kn gacha 3 – razryadli namunaviy dinamometrlar, 2 – razryadli (MTR, MTSH, MTB turdagi) namunaviy kuch o'lchovlari mavjud.

Harakat parametrlari asboblari (spidometrlar, taxometrlar, sekundomerlar, Iskra – video, Kris, Arena, Vizir turdagi harakat tezligi o'lhagichlarini) qiyoslash uchun laboratoriya UPS – 4, UT – 0,5 – 60, UPMS – 1, IS – 24 uskunalarga ega; hajm va sig'implarni O'V (1-chi va 2-chi razryadli namunaviy o'lchovlar, yoqilg'i, moy va gaz tarqatish kolonkalari, kalibrlash avtosisternalari, shisha sig'im o'lchovlari va rezervuarlar kalibrovkasi) qiyoslash uchun laboratoriya 3-razryadli, 1-razryadli namunaviy tarozilar bilan jihozlangan.

Shuningdek 2-razryadli namunaviy o'lchovlarni hamda 1-chi va 2-chi razryadli texnik o'lchovlarni qiyoslash uchun $2 \div 500\text{dm}^3$ dan 1-razryadli namunaviy o'lchovlar mavjud.

$3 \div 100\text{m}^3$ dan rezervuarlarni qiyoslash va kalibrlash uchun GOST 8.346 – 2000 va GOST 8.570 – 2000 bo'yicha namunaviy O'V va kompyuter dasturi mavjud.

Bo'lim shuningdek O'V metrologik attestatlash, hujjatlarni metrologik ekspertiza qilish, O'V sertifikatlashtirish sinovlarini bajaradi.

Hozirgi vaqtda bo'lim 27 ta yuqori aniqlikdagi namunaviy o'lchash vositalari va 87 ta namunaviy o'lchash vositalari bilan jihozlangan bo'lib, bu o'lchashlar birliligini ta'minlash uchun respublika xalq xo'jaligi ehtiyojlarini ta'minlaydi.

O'zbekiston Respublikasida metrologik tekshiruvni rivojlantirish uchun bo'limda o'lchash vositalarini qiyoslashning yangi turlari o'zlashtirilmoqda, mustaqil o'qish orqali va SMSITI(Standartlashtirish, metrologiya va sertifikatlashtirish ilmiy tado'io'ot instituti)da malaka oshirilmoqda. 2009 yilda faoliyatning O'zDst ISOG'IES17025:2007 da o'rnatilgan talablarga muvofiqligiga bo'lim davlat metrologik tekshiruvi va nazorati tarqalish doirasida qo'llanadigan o'lchash vositalarini qiyoslash, kalibrlash, metrologik attestatlash va turini tasdiqlash maqsadida sinovdan o'tkazishda texnik omilkorlik va mustaqillikka akkreditlangan.

07 bo'lim. Elektr va magnit kattaliklarni o'lchash ilmiy ishlab chiqarish bo'limi

Elektr va magnit kattaliklarni o'lchash vositalari ustidan davlat metrologik nazorati bo'limining asosiy yo'nalishlari: o'lchash vositalarini (O'V) qiyoslash, kalibrlash, turini tasdiqlash maqsadida sinovdan o'tkazish, metrologik ekspertiza, sinov asbob-uskunalar hamda o'lchashlarni bajarish usuliyatlarini attestatlash.

16- bo'lim. O'lchash va sinov vositalarini sertifikatlashtirish bo'limi

O'lchash va sinov vositalarini sertifikatlashtirish bo'limi Metrologiya instituti tarkibiy bo'linmasi bo'lib, quyidagilarga ega:

- O'zMSSda sinash usullari va sertifikatlashtirish qoidalari, sertifikatlashtirilayotgan mahsulotning normativ hujjatlari fondi ("O'zstandart" agentligi MH fondidan foydalaniladi, shartnoma asosida MH elektron versiyasi mavjud bo'lib, o'zgartirishlar kiritilganda avtomatik tarzda yangilanadi);

- sifat bo'yicha attestatlangan ekspert-auditorlar hamda malakali va SMSITIda maxsus tayyorlovdan o'tgan xodimlar;

- xodimlarni joylashtirish va zarur hujjatlarni saqlash uchun tegishli xonalar;

- sertifikatlashtirish bo'yicha ishlarni ta'minlash uchun zarur kompyuter texnikasi va boshqa jihozlar;
- akkreditlangan sinov laboratoriyalari, o'zaro hamkorlik haqida shartnomalar tuzilgan begona akkreditlangan sinov laboratoriyalari;
- Milliy sertifikatlashtirish organi va O'zbekiston Respublikasi akkreditatsiya tizimida akkreditlangan boshqa sertifikatlashtirish organlari bilan axborot almashish uchun zamonaviy aloqa turlari (faks, elektron pochta).

Barcha ariza beruvchilar sertifikatlashtirish idorasining xizmatlari hamda sinov va sertifikatlashtirish bo'yicha ishlarni bajarish qoidalari haqidagi axborotni to'siqsiz olishlari mumkin.

O'zMMI DK SB sertifikatlashtirish natijalari uchun mas'ul bo'lib, ariza beruvchining tijorat siri bo'lgan axborotning maxfiyligini ta'minlaydi.

Sertifikatlashtirish idorasi faoliyatining huquqiy asosi uning o'rnatilgan tartibdagi akkreditatsiyasi hisoblanadi.

Sertifikatlashtirish idorasi sertifikatlashtirish ishlarini bajarishda ob'ektivlik, xolislik va mas'uliyatni kafolatlaydi.

Akkreditatsiya sohasi doirasida sertifikatlashtirish bo'limi O'zR VM 28.04.2011 y. 122 son Qarori bilan tasdiqlangan barcha turdagi o'lchov vositalari va sinov uskunalarini sertifikatlashtirishni amalga oshiradi.

Akkreditatsiya sohasi

“O'zMMI” DK O'lchash va sinov vositalarini sertifikatlashtirish bo'limi

Manzil: Toshkent sh. Farobiy ko'ch. 333A tel. 150-26-03, 150-64-97,

(15.12.2015y. №UZ.AMT.06.MAI.354-sonli akkreditatsiya haqidagi guvohnoma)

17 bo'lim. Standart namunalari va o'lchovlarni bajarish uslubiyatlari ilmiy-tadqiqot bo'limi

“Standart namunalari va o'lchovlarni bajarish uslubiyatlari ilmiy-tadqiqotlari bo'limi” O'zbekistonda o'lchashlar birliligi va talab qilingan aniqligini ta'minlash bo'yicha ilmiy-tadqiqot va tashkiliy-usuliy bo'limi hisoblanadi.

“Standart namunalari va o'lchovlarni bajarish uslubiyatlari ilmiy-tadqiqotlari bo'limi” O'zbekiston Respublikasi Standart namunalari bosh markazi (O'zR SN BM), o'lchashlarni bajarish uslubiyatlari bo'yicha O'zbekiston Respublikasi Metrologiya xizmati bosh markazi (O'zR MX BM) hamda O'zbekiston Respublikasi Metrologiya xizmati bosh markazi funksiyalarini bajaradi.

O'zbekiston Respublikasi Standart namunalari bosh markazi va O'zbekiston Respublikasi Metrologiya xizmati bosh markazi funksiyalari “O'zstandart” agentligining «07» iyul 2017 y. 432 – sonli buyrug'i bilan “O'zbekiston milliy metrologiya instituti” DK (“O'zMMI” DK)ga yuklatilgan.

“Standart namunalari va o'lchovlarni bajarish uslubiyatlari ilmiy-tadqiqotlari bo'limining asosiy maqsadi:

- standart namunalar (SN) ishlab chiqish, attestatlash va qo'llash sohasidagi ilmiy tadqiqotlar, ilmiy-usuliy va tashkiliy ishlar o'tkazish asosida O'zR SN BM funksiyalarini bajarish hamda o'lchashlar birliligi va talab qilingan aniqligini ta'minlash;
- o'lchashlarni bajarish uslubiyatlarini ishlab chiqish, tekshirish, attestatlash va qonunlashtirishda nazariy va amaliy (sanoatga oid) metrologiya sohasida ilmiy tadqiqotlar, ilmiy – usuliy va tashkiliy ishlar o'tkazish asosida O'zR MX BM funksiyalarini bajarish hamda o'lchashlar birliligi va talab qilingan aniqligini ta'minlash.
- etalon va NO'V ishlab chiqish, metrologik attestatlashda ishtirok etish;

- davlat metrologiya xizmati organlari va yuridik shaxs metrologik xizmatlarining faoliyatiga ilmiy
- usuliy rahbarlik qilish;
- o'lchashlar birliligini ta'minlash sohasi va qo'shni sohalarda asosiy standartlashtirish yo'nalishlarini shakllantirish;
- o'lchashlar birliligini ta'minlash sohasi va qo'shni sohalarda me'yoriy hujjatlar loyihalarini ishlab chiqish.

Nazorat savollar:

1. Milliy metrologiya institutining vazifalari?
2. Milliy metrologiya institutining faoliyat tartibi?
3. Milliy metrologiya laboratoriya bo'limlari?

4-AMALIY MASHG'ULOT

Shtangentsirkul bilan ishlash qoidalarini o'rganish.

Ishning maqsaidi: Universal o'lchash asboblari - liar xil geo'letrik kattaliklarni o'lchash uchun ishlatiladigan shtangenasboblari va mikro'letrlar bilan tanishish; Detallarning shakli, o'lchami, kattaliklariga qarab kerakli o'lchash asboblari tanlash va ulardan mashina detallarini o'lchash ishlarida foydalanishni o'rganish.

Zarur asbob-uskunalar va materiallar:

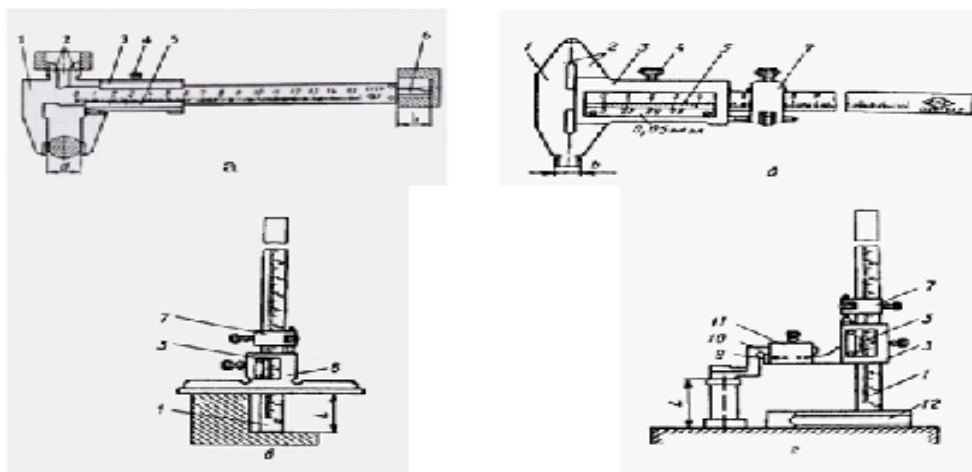
Shtangensirkullar (nonius shkala bo'linmasi qiymatlari 0,1; 0,05 mm)

Mikro'letrlar (o'lchash oralig'lar 0...25; 25...50; 50...75 mm)

Detallar va ularning ish chizmalari (yoki eskizi).

N'azariy mu'lumotlar

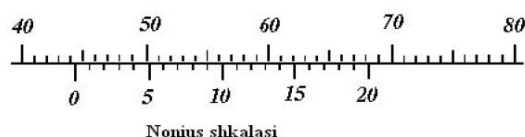
Shtangenasboblari - o'lchash va belgi qo'yish uchun mo'ljallangan asboblarning katta guruhidir. Bu asboblarning boshqa asboblardan farqlovchi xususiyati shuki, bularda har bir 1 mm da bo'linmalari bor shkalali lineyka (shtanga) qo'llaniladi, millimetrni o'nli va yuzli qismlari esa asosiy shkaladan yordamchi (qo'shimcha)- nonius shkalasi yordamida o'qiladi. Shtangenasboblarga keng tarqalgan shtangensi shtangenreysmuslar, shtangenchuquro'lchagichlar kiradi (2.1 Shtangenasbobning asosiy detali uning metall lineykasi bo'lib. unda millimetrli shkala uyilgan va unga siljiydigan rarnka kiygizilgan. Shtanga shkalasining har bir bo'linmasi 1mm ga teng. Siljiydigan yordamchi shkala - nonius asosiy shkala bo'linmasining ulushlarini hisoblashga imkon beradi. Nonius qurilmasi asosiy shkala va nonius shkalasi bo'linmalari intervallarining farqiga (ayirmasiga) asoslangan. Misol: agar asosiy shkala bo'linmasining intervali 1 mm ga, nonius shkalasi bo'linmasining intervali 0,9 mm ga teng bo'lsa, u holda nonius bo'yicha hisoblash qiymati $1,0 - 0,9 = 0,1$ mm ga teng.



4.1 rasm. Shtangenasboblar: a) Oddiy shtangensirkul; b) tako'llashirilgan shtangensirkul; v) shtangenchuquro'lchagich; g) shtangenreysmus: 1-shtanga; 2-lablar; 3-ramka; 4-vint; 5-nonius shkalasi; 6-chizg'ich (lineyka); 7-xo'lul; 8-ramka; 9-kronshteyn; 10-o'lchash oyoqchasi; 11-qo'shimcha xo'lut; 12-laglik.

Shtangenasboblar nonius hisoblash qiymati bo'yicha 0,1 mm va 0,05 mm chiqariladi. Eng ko'p tarqalgan 0,1 mm noniusli shtangenasboblar 10 bo'linishli 9 mm uzunlikdagi nonius shkalasiga egadir. Nonius shkalasi ikki qo'shni shtrixlari (bo'linmasi) orasidagi masofa 0,9 mm ga teng, ya'ni nonius shkalasi bo'linmasi shtanga shkalasi bo'linmasidan 0,1 mm ga kaltadir.

O'lchash vaqtida nonius qurilmasi bo'yicha hisoblash asosiy shkalada millimetrning kasr ulushlarini aniqlashdan iborat. Noniusning nol shtrixi ko'rsatkich bo'lib xizmat qiladi, bo'linmaning tushlari esa ushlari esa nonius shtrixlaridan birining asosiy



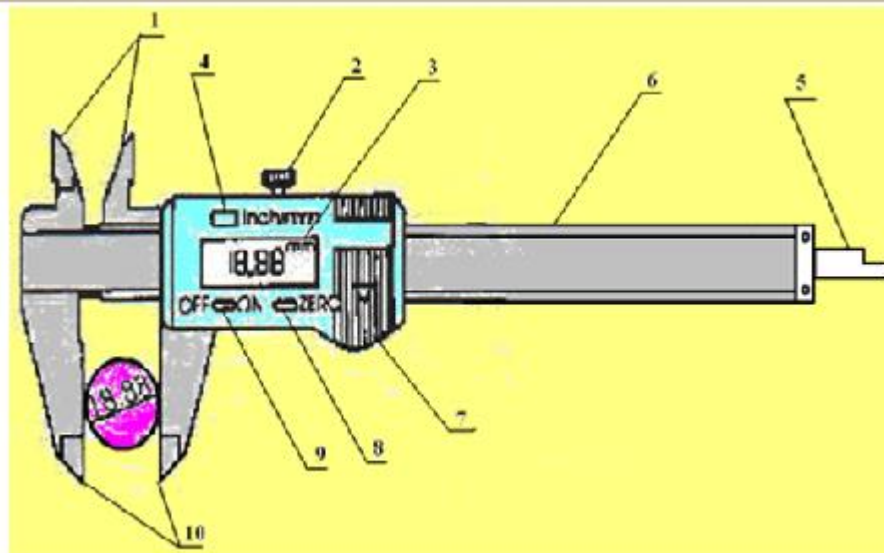
Hisob: $44 \text{ mm} + 0,05 \text{ mm} \cdot 9 = 44,45 \text{ mm}$

To'g'ri kelishi bilan aniqlanadi (4.2 - rasm).

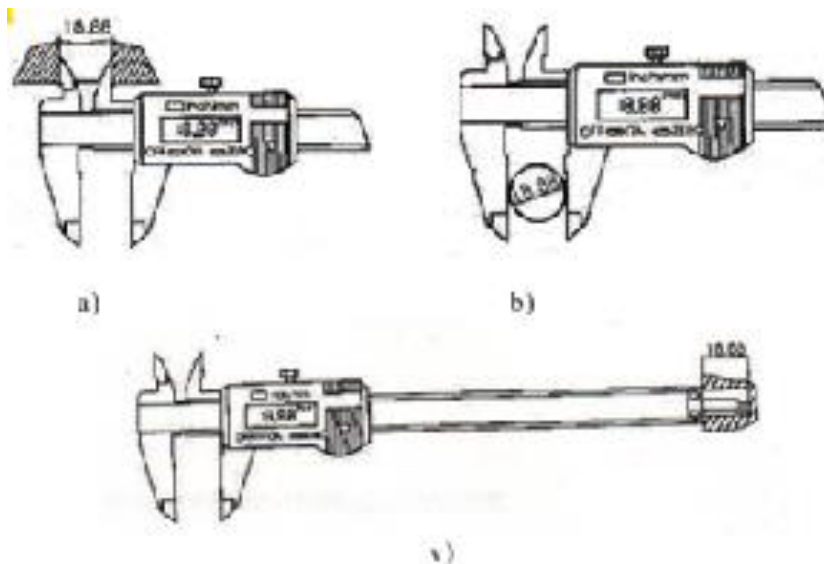
Hozirgi paytda o'lchash ishlarini bajarishda elektron shtangensirkullar qo'llanilmoqda. 2.3-rasmda detallarning ichki tashqi o'lchamlarini o'lchashga mo'ljallangan elektron shtangensirkulning umumiy ko'rinishi tasvirlangan. Bu asbob 0°E dan 40°E gacha haroratda, agar havoning nisbiy namligi 80% gacha bolganda esa harorat 25°E bo'lgan sharoitlarda qo'llaniladi. Ishchi harorati 5...40 °E oralig'ida. Unda raqamli qayd etish qurilmasi bo'lib, noniusning qiymati 0,01 mm ga teng. O'lchashlarda ro'xsat etilgan xatoligi quyidagicha: 0 dan 100 mm gacha o'lchamlarni o'lchashda $\pm 0,02 \text{ mm}$; 100 mm dan yuqori 200 mm gacha o'lchamlarni o'lchashda $\pm 0,03 \text{ mm}$; 200 mm dan yuqori 300 mm gacha o'lchamlarni o'lchashda $\pm 0,04 \text{ mm}$.

Asbobning ichki o'lchamlarni o'lchovchi jag'arining parallellik joizligi 0,010 mm, tashqi o'lchamlarni o'lchovchi jag'ariniki esa 0,02 mm. Asbobning raqamli qayd etish qurilmasi o'rnatilgan harakatlanuvchi qismining harakatlanish tezligi 1,5 m/s.

Asbob o'lchashdan oldin o'lchash o'lkazildagan xonada 3 soatdan kam bo'lmagan muddat davolida turishi talab etiladi.



4.3-rasm. Elektron stangensirkulning umumiy ko'rinishi:



Nazorat savollari:

1. Universal o'lchash asboblari deb nimaga aytiladi? Ular qaysi hollarda qo'llaniladi?
2. Haqiqiy og'ish deb nimaga aytiladi? Chakka og'ishlarni aniqlash formulalarini yozing.
3. Nominal, haqiqiy va chakka o'lchamlarning ta'rifi.

5-AMALIY MASHG'ULOT

Metrologiya xizmati va metrologik ta'minot masalalarini o'rganish.

Ishning maqsadi: Talabalarga Metrologiya xizmati va metrologik ta'minot masalalarini bosqichma bosqich o'rgatish.

Metrologik ta'minot va uning asosiy jihatlar

O'lchashlarning metrologik ta'minoti deganda talab etilgan o'lchash aniqligi va birligiga erishish uchun zarur bo'lgan texnik vositalar, qoida va me'yorlar, ilmiy va tashkiliy asoslarni o'rnatish va qo'llash tushiniladi.

Batafsil va kengroq ma'noda **o'lchashlarning metrologik ta'minoti** – bu mamlakatda zaruriy etalonlar, namunaviy va ishchi o'lchash vositalarini yaratish; ularni to'g'ri tanlash va qo'llash; metrologik qoida va me'yornlarni ishlab chiqish va qo'llash; iqtisodiyotda, vazirlik (mahkama)larda, korxonalarda, ish joylarida talab etilgan o'lchash sifatini ta'minlash uchun metrologik ishlarni bajarishga yo'naltirilgan metrologik va boshqa xizmatlarning faoliyatidir.

Metrologik ta'minot tushunchasi juda keng ya'ni texnik o'lchashlarni amalga oshirishda to o'lchashlar biriligi ta'minlashgacha va qonunlashtiruvchi metrologiya qo'llanib, asosan o'zchash, sinash va nazoratga munosabati bo'yicha faoliyatda qo'llaniladi hamda bir vaqtda *ishlab chiqarish texnologik jarayonlarining metrologik ta'minoti* tushunchasi qo'llanilishiga ham ruxsat etilgan.

Metrologik ta'minotni tashkiliy – uslubiy asoslarini tashkil etuvchi faoliyatlar quyidagilar:

1. Metrologik ta'minot asoslari;
2. Metrologiyaning me'yoriy – huquqiy asoslari;
3. Metrologik xizmatlar va tashkilotlar.

Ishlab chiqarish korxonalari, o'lchash vositalari ishlab chiqaruvchilar va ulardan foydalanuvchilar uchun metrologik ta'minotning korxona metrologik xizmati faoliyati bilan bog'liq qismi amaliy qiziqishni namoyon etadi. Shuning uchun "korxona metrologik ta'minoti" va "ishlab chiqarishni metrologik ta'minoti" atamalari keng qo'llaniladi.

Ishlab chiqarishni metrologik ta'minoti asosan quyidagilardan iborat:

- o'lchashlar holatini tahlil qilish;
- belgilangan aniqlikga mos keluvchi o'lchash vositalari (etalonlar va ishchi o'lchash vositalari) foydalanish va o'lchanayotgan kattaliklarning ratsional nomenklaturasini o'rnatish;
- o'lchash vositalari qiyoslash va kalibrashdan o'tkazish;
- o'rnatilgan aniqlik me'yorlarini ta'minlash uchun o'lchashlarni bajarish uslubiyotini ishlab chiqish;
- konstruktorlik va texnologik hujjatlarni metrologik ekspertizadan o'tkazish;
- zaruriy normativ hujjatlarni (xalqaro, davlat va tashkilot standartlarini) joriy qilish;
- texnik omilkorlikka akkreditatsiyalash;
- metrologik nazoratni o'tkazish.

Bozor munosabatlari sharoitida foydalanilayotgan o'lchash vositalarini asosiy fond qismi sifatida maksimal foyda olishda ishchi holatda bo'lishi korxonaning asosiy maqsadi bo'lib hisoblanadi.

Ishlab chiqarishni metrologik ta'minoti korxona va texnologik jarayonlarini, tayyorlanayotgan mahsulot sifatini ta'minlovchi va jarayonlarni turg'unlashtirish maqsadida aniq bir darajada optimal boshqarishni ta'minlashi lozim. Bunda ishlab chiqarishni metrologik ta'minoti uchun xarajatlar ishlab chiqarish qo'lamiga, texnologik tsiklining murakkabligiga mos bo'lishi va uning yakuniy hisobida nafaqat qoplashi, balki daromad olib kelishi lozim. Ishlab chiqarishni metrologik ta'minotining iqtisodiy samaradorligi va mosligini baholash ilmiy-tadqiqot institutlarning metrologik xizmati yoki MI 2240-92 "DO'T. Korxona, tashkilot birlashmalarda o'lchashlar, nazorat va sinash holatlari tahlili" tavsiyasi asosida tashkiliy va uslubiy jihatdan mumkin.

Bu hujjat metrologik ta'minotini takomillashtirish dasturini ishlab chiqish uchun texnik omilkorlikka akkreditlashtirishda, sifat tizimini ishlab chiqish va sertifikatlashtirishda foydalaniladi. Unda "korxonada metrologik ta'minot, o'lchashlar, nazorat va sinashlar holatini takomillashtirish bo'yicha chora-tadbirlarning iqtisodiy samaradorligi baholash usuli" keltirilgan.

Uning 2 – ilovasi "Axborot ta'minoti. Korxonada o'lchashlar, nazorat, sinashlar holatini tahlil qilish bo'yicha axborotlari avtomatlashgan qayta ishlash uchun dialog va algoritmlar stsenariyalari" juda ham dolzarb va zarurdir. Ushbu materialga qo'shimcha ravishda dasturiy ta'minotlar va texnik vositalarga muvofiq korxonaning metrologik xizmat ishlarini avtomatlashtirish va operatsiyalar hajmini kamaytirish, ishlab chiqarishni metrologik ta'minotining iqtisodiy samaradorligini hisoblashni soddalashtirish va uning samaradorligini oshirishga tavsiyalar keltirilgan.

Turli xil parametrlar va kelgusida ularning iqtisodiy samaradorligi; ishlab chiqarishning optimal metrologik ta'minotini avtomatlashtirilgan qidiruv (tanlash)ni ta'minlash bo'yicha variantlari bilan ishlab chiqarishni metrologik ta'minoti variantlarini modellashtirish istiqbolli bo'lib hisoblanadi.

Metrologik ta'minotning to'rtta tashkil etuvchisi mavjuddir (1-rasm)

5. **Ilmiy asosi:** metrologiya - o'lchashlar haqidagi fandir;

6. **Tashkiliy asosi** - davlat va mahkamalardagi metrologik xizmatdan tashkil topgan O'zbekiston Respublikasi metrologiya xizmati;

7. **Texnikaviy asoslari** - kattaliklar birligining davlat etalonlari, kattaliklar birligini etalonlardan ishchi vositalarga uzatish, o'lchash vositalarini yaratish va ishlab chiqishni yo'lga qo'yish, o'lchash vositalarining majburiy davlat sinovlari va ularni bajarish uslublarining metrologik attestatsiyasi, o'lchash vositalarini ishlab chiqishda, ta'mirlashda va ishlatishda majburiy davlat qiyoslashidan o'tkazish, modda va materiallarning tarkibi va xossalari bo'yicha standart namunalarni yaratish, standart ma'lumotnomalar, mahsulotning majburiy davlat sinovlari.

8. **Me'yoriy-uslubiy (qonuniy) asoslari** - tegishli respublika qonunlari, davlat standartlari, davlat va tarmoqlarning me'yoriy hujjatlari.

Metrologik ta'minotning o'z oldiga qo'ygan **asosiy maqsadlari**:

- mahsulot sifatini, ishlab chiqarish va uni avtomatlashtirishning samaradorligini oshirish;
- detallar va agregatlarning o'zaro almashuvchanligini ta'minlash;
- moddiy boyliklarning va energetik resurslarining hisobini olib borish ishonchligini ta'minlash;
- atrof-muhitni himoya qilish;
- salomatlikni saqlash va hokazolar.

Metrologik ta'minot darajasi mahsulotning sifatiga bevosita ta'sir qiladi. Bu ta'sir samaradorligini yanada oshirish maqsadida metrologik profilaktika ishlariga va ishlab chiqarishni

tayyorlashdagi metrologik ta'minot masalalariga alohida ahamiyat beriladi. Bu esa o'z vaqtida respublikamizda bozor munosabatlarini yanada chuqurroq shakllanishiga va ishlab chiqarilgan mahsulotlarning eskport imkoniyatini oshirilishiga munosib zamin yaratadi.

Ishlab chiqarish tarmoqlarida metrologik xizmatlarning asosiy vazifasi ishlab chiqarish metrologik ta'minlash bo'lib hisoblanadi.

Mahsulot ishlab chiqarishni metrologik ta'minlash jarayonida talab qilingan sifat ko'rsatkichlariga har bir texnologik jarayonlarning nazoratini o'lchashlarni bajarish yordamida erishiladi. Bu bosqichda o'lchash vositalari va usullari aniqlanib va o'lchash nazorati va o'lchash jarayonlarini avtomatlashtirish bo'yicha ishlar bajariladi, o'lchashlarni bajarish uslubiyoti ishlab chiqiladi va attestatsiyalanadi, agarda me'yoriy hujjatlarga muvofiqligi nazarda tutilgan bo'lsa, texnologik jarayonlar va texnikaviy hujjatlar metrologik ekspertizadan o'tkaziladi.

O'lchash informatsiyasiga nafaqat miqdor bo'yicha talablar, balki sifat bo'yicha ham talablar qo'yiladi. Bunga uning (o'lchashning) aniqligi, ishonchliligi, tan narxi va samaradorligi kabi tavsiflar kiradi.

Bu sifat tavsiflarining barchasining asosida metrologik ta'minot yotadi. ***Metrologik ta'minotni*** shunday ta'riflash mumkin. O'lchashlar birliligini ta'minlash va talab etilgan aniqlikka erishish uchun zarur bo'lgan texnikaviy vositalar, tartib va qoidalarining, me'yorlarning, ilmiy va tashkiliy asoslarning belgilanishi va tadbiq etilishi.

Ushbu tavsifdan kelib chiqib aytish mumkinki, ***metrologik ta'minotning vazifasiga*** quyidagilar yuklatilgan:

- o'lchash vositalarining ishga yaroqliligini tashkil etish, ta'minlash va tadbiq etish;
- o'lchashlarni amalga oshirish, uning natijalarini qayta ishlash va tavsiya etish borasidagi me'yoriy hujjatlarni ishlab chiqish va tadbiq etish;
- hujjatlarni ekspertizadan o'tkazish;
- o'lchash vositalarining davlat sinovlari;
- o'lchash vositalarining va uslublarining metrologik attestatsiyasi va x.k.

Metrologik ta'minot ilmiy, tashkiliy, texnikaviy va me'yoriy-uslubiy asoslarga bo'linadi (2-rasm).

Ishlab chiqarish tarmoqlarida metrologik ta'minot

Ishlab chiqarish tarmoqlarini asosan sanoat korxonalarini tashkil etadi va bu korxonalar bevosita mahsulotlarni ishlab chiqish (loyihalash), ishlab chiqarish, montaj qilish va ekspluatatsiya qilish faoliyatlari bilan o'z faoliyatini olib borishadi. Demak, umumlashgan holda korxonaning metrologik ta'minotiga to'xtalib o'tamiz.

Korxonada metrologik ta'minotning asosiy vazifalari quyidagicha:

- 1) mahsulotni ishlab chiqish, ishlab chiqarish va sinashda o'lchashlar birliligini ta'minlash;
- 2) texnologik qurilmalarning xarakteristikalarini nazorati, texnologik jarayonlarining parametrlari, mahsulot sifati ko'rsatkichlarini nazorat qilishda o'lchashlar aniqligini optimal normalar va o'lchanayotgan parametrlarning ratsional nomenklaturasini o'rnatish va tahlil qilish;
- 3) o'lchash vositalariga metrologik xizmat ko'rsatish: hisobini yuritish, saqlash, qiyoslash, kalibrlash, ta'mirlashni tashkil qilish va ta'minlash;
- 4) zaruriy aniqlikni kafolatlovchi o'lchashlarni bajarish uslubiyotini ishlab chiqish va ishlab chiqarish jarayoniga joriy etish;

- 5) metrologik qoida va me'yorlarga rioya qilinishi ustidan hamda mavjud ekspluatatsiya sharoitlarda o'lchash, nazorat va sinov qurilmalari uchun nazoratni amalga oshirish;
 - 6) konstruktor va texnologik hujjatlarni metrologik ekspertiza qilish;
 - 7) Sinov qurilmalariga o'rnatilgan talablarga muvofiq hisobini yuritish, attestatsiyachlash, ta'mirlash kabi metrologik xizmatlar ko'rsatishni tashkillashtirish va ta'minlash;
 - 8) o'lchash vositalari hisobini yuritish, attestatsiyachlash va ta'mirlash metrologik xizmatini tashkillashtirish va ta'minlash;
 - 9) o'lchash tizimlarining o'lchash kanallari hisobini yuritish, attestatsiya, qiyoslash, kalibrlash metrologik xizmatlarini tashkillashtirish va ta'minlash;
 - 10) o'ta aniqlikdagi o'lchashlarni tashkillashtirish va bajarish;
 - 11) materiallar, xom-ashyo va yonilg'i-energiya resurslari sarfini to'g'ri va aniq hisobini ta'minlash;
 - 12) zamonaviy o'lchash usullari va vositalarini, avtomatlashtirilgan nazorat-o'lchov qurilmalari, o'lchash tizimlarini joriy qilish;
 - 13) etishmaydigan o'lchashlarni texnikaviy va iqtisodiy jihatdan baholash;
 - 14) metrologik ta'minot masalalarini tartiblashtiruvchi me'yoriy hujjatlarni ishlab chiqish va joriy qilish;
 - 15) iqtisodiy samaradorlikni baholash.
- Ushbu vazifalardan kelib chiqib, ishlab chiqarishni metrologik ta'minotini yaxshilash bo'yicha bir qancha ishlar amalga oshirilishi lozim.

O'V-o'lchash vositasi;
O'U-o'lchash usuli;
SQ-sinov qurilmasi;
ME-metrologik ekspertiza.

Nazorat savollari

1. Metrologik ta'minot nima?
2. Metrologik ta'minotning tashkil etuvchilari nechta va qaysilar?
3. Metrologik ta'minotning asoslari?
4. Metrologik ta'minotni tashkillashtirish?

6-AMALIY MASHG'ULOT

Metrologiya bo'yicha xalqaro tashkilotlarning faoliyatini o'rganish.

Ishning maqsadi: Metrologiya bo'yicha xalqaro tashkilotlarning faoliyati haqida tushuncha berish.

Metrologiya va standartlashtirish bo'yicha xalqaro tashkilotlar

Turli xalqaro tashkilotlar standartlashtirish, metrologiya, sertifikatlashtirish sohalarida me'yoriy hujjatlarni ishlab chiqish, dunyo mamlakatlarini shu sohalaridagi ilg'or yutuqlarini umumlashtirish va bu sohalar bo'yicha har xil yordam ko'rsatish bilan Xalqaro standartlashtirish

tashkiloti, Xalqaro elektrotexnika komissiyasi, metrologiya sohasida qonunlashti-ruvchi Xalqaro tashkilot, sifat bo'yicha Yevropa tashkiloti, sinov laboratoriyalarini akkreditlash bo'yicha Xalqaro konferensiya, G'arbiy Yevropa mintaqaviy va iqtisodiy tashkilotlari, standartlashtirish va metrologiya bo'yicha Arab tashkiloti va boshqalar faol ishlab turibdi.

Ana shu tashkilotlar va ularning olib borayotgan ishlari, faoliyat doiralari xususida qisqacha ma'lumot berib o'tish maqsadga muvofiqdir.

1 Xalqaro standartlashtirish tashkiloti /ISO/

Birinci standartlashtirish milliy tashkiloti - Britaniya Assotsiatsiyasi /British Engineeing Standards Accociation/ 1901 yilda tashkil etilgan bo'lib, biroz keyinroq, birinchi jahon urushi davrida Daniya byurosi, Germaniya qo'mitasi (1918 y), Amerika qo'mitasi (1918 y) va boshqalar tashkil topdi.

Standartlashtirish sohasidagi ishlar xalqaro markaz kerakligini taqozo qildi. Shu maqsadda 1926 yili standartlashtirish milliy tashkilotlarning Xalqaro Assotsiatsiyasi (**ISA**) paydo bo'ldi. ISA ning tarkibiga 20 ta mamlakat vakillari kirdi.

1938 yili Berlin shahrida standartlashtirish bo'yicha Xalqaro syezd ochildi. Unda texnikaning turli sohalari bo'yicha 32 ta qo'mita va kichik qo'mitalar tuzildi. 1939 yili boshlangan ikkinchi jahon urushi ISA ning faoliyatini to'xtatib qo'ydi.

Hozirgi Xalqaro standartlashtirish tashkiloti (International Standards Organization) 1946-1947 yillari tashkil topdi, uni qisqacha ISO deb yuritiladi. Bu nufuzli tashkilot Birlashgan Millatlar Bosh Assambleyasi tarkibida faoliyat ko'rsatib, rivoj topmoqda.

ISO ning tuzilishidan ko'zda tutilgan asosiy maqsad - xalqaro miqyosdagi mol almashinuvida va o'zaro yordamni yengillashtirish uchun dunyo ko'lamida standartlashtirishni rivojlantirishga ko'maklashish hamda aqliy, ilmiy, texnikaviy va iqtisodiy faoliyatlar sohasida hamdo'stlikni rivojlantirish-dir.

Bu maqsadlarni amalga oshirish uchun:

- dunyo ko'lamida standartlarni va ular bilan bog'liq bo'lgan sohalarda uyg'unlashtirishni yengillashtirish uchun choralar ko'rish;
- xalqaro standartlarni ishlab chiqish va chop etish (agar har bir standart uchun uning faol tashkiliy va kichik qo'mitalarining ikkidan uch qismi ma'qullab ovoz bersa va umumiy ovoz beruvchilarning to'rtidan uch qismi yoqlab chiqsa, standart ma'qullanishi mumkin);
- o'z qo'mita a'zolarining va texnikaviy qo'mitalarning ishlari haqida axborotlar almashinuvini tashkil qilish;
- sohaviy masalalar bo'yicha manfaatdor bo'lgan boshqa xalqaro tashkilotlar bilan hamkorlik qilish ko'zda tutiladi.

ISO rahbar va ishchi qo'mita idoralaridan tashkil topgan. Rahbar idoralari tarkibiga Kengashning yuqori idorasi - Bosh Assambleya, Kengash, ijroiya byurosi, texnikaviy byuro, kengashning texnikaviy qo'mitalari va markaziy sekretariati kiradi.

ISO da prezident, vitse-prezident, g'aznachi va bosh sekretar lavozimlari mavjud. Bosh Assambleya – ISO ning Oliy Rahbari bo'lib, ISO ning yig'ilishi uch yilda bir marta bo'ladi. Uning sessiyasida prezident uch yil muddat bilan saylanadi.

Bosh Assambleya o'tkazish vaqtida sanoat sohasida yetakchi mutaxassislar ishtirokida xalqaro standartlashtirishning muhim muammolari va yo'nalishlari muhokama qilinadi.

ISO kengashi yiliga bir marta o'tkazilib, unda tashkilotning faoliyati, xususan, texnikaviy idoralarning tuzilishi, xalqaro standartlarning chop etilishi, kengash idoralarining a'zolarini hamda texnikaviy qo'mitalarning raislarini tayinlaydi va boshqa masalalar ko'riladi.

Sobiq Ittifoq parchalungunga qadar Xalqaro standartlash-tirish tashkilotining tarkibi 91 mamlakatning vakillaridan iborat edi.

Respublikamizning dastlabki mustaqillik yillaridagi (1992 yil) muhim voqealardan biri ushbu nufuzli xalqaro tashkilotga O'zbekiston Respublikasi 92- davlat sifatida qabul qilinishi bo'ldi.

Endilikda O'zbekiston Respublikasi ISO ning teng xuquqli a'zolaridan biri hisoblanadi.

Mahsulot sifatini yaxshilash, boshqarish va ta'minlash bo'yicha oxirgi vaqtda qilingan ishlarni mujassamlab, ISO o'zining bir qator meyoriy hujjatlarini ishlab chiqdi, bu hujjatlarga ISO 9000, 10011 va 10012 raqamli standartlarni ko'rsatish mumkin.

2 Xalqaro elektrotexnika komissiyasi (MEK)

Elektrotexnika sohasidagi xalqaro hamkorlik bo'yicha ishlar 1881 yildan boshlangan, chunki bu yili elektr bo'yicha birinchi Xalqaro kongress bo'lib o'tgan edi. Keyinroq 1906 yili Londonda 13 mamlakat vakillarining konferensiyasida maxsus idora - xalqaro elektrotexnika komissiyasi tuzish to'g'risida bir fikrga kelindi. Bu idora elektr mashinalari sohasi bo'yicha atamalar va parametrlarni standartlashtirish masalalari bilan shug'ullana boshladi.

MEK nizomiga ko'ra, bu tashkilotning maqsadlari elektrotexnika va radiotexnika va ularga qo'shni tarmoqlardagi muammolar sohalaridagi standartlashtirish masalalarini xal qilishdir.

ISO va MEK faoliyatlari bo'yicha farqlanadi, MEK elektrotexnika, elektronika, radioaloqa, asbobsozlik sohalar bo'yicha shug'ullansa, ISO esa qolgan boshqa hamma sohalar bo'yicha standartlashtirish bilan shug'ullanadi.

Hozirgi vaqtda 41 ta milliy qo'mitalar MEKning a'zolari hisoblanadi. Bu mamlakatlarda Yer qurrasining 80% aholisi yashab, 95% dunyodagi ishlab chiqarilayotgan elektr quvvatining iste'molchisi hisoblanadi. Bu asosan sanoati rivojlangan hamda rivojlanayotgan mamlakatlardir. MEK ingliz, fransuz va rus tillarida ish olib boradi.

MEKning Oliy rahbar idorasi MEK kengashidir, u yerda mamlakatlarning hamma milliy qo'mitalari taqdim etilgan. Unda eng yuqori lavozim prezident bo'lib, u har 3 yil muddatiga saylanadi. Bundan tashqari vitse-prezident, g'azinachi, bosh kotib lavozimlari ham bor. MEK har yili bir marta o'z kengashiga yig'iladi va o'z faoliyati doirasidagi masalalarni hal qiladi.

1972 yilga qadar MEK va ISO lar tomonidan yaratilayotgan hujjatlar tavsiya sifatida faoliyat ko'rsatar edi. 1972 yili esa MEK, ISO larning tavsiyalari xalqaro standartlarga aylantirilishi haqida qaror qabul qilindi.

3 Metrologiya sohasida qonunlashtiruvchi Xalqaro tashkilot (MOZM)

Xalqaro miqyosda metrologiya sohasida qonunlashtiruvchi xalqaro tashkilot ham mavjuddir. Uni qisqartirilgan holda MOZM (Mejdunarodnaya organizatsiya zakonodatelnoy metrologii) deb ataladi. Bu tashkilotning asosiy maqsadi - davlat metrologik xizmatlarni va boshqa milliy muassasalarning faoliyatlarini xalqaro miqyosda muvofiqlashtirishdir.

MOZM faoliyatining asosiy yo'nalishlari quyidagilardan iborat:

- MOZMga a'zo bo'lgan mamlakatlar uchun o'lchash vositalarining uslubiy meyoriy metrologik tavsiflarining birliligini belgilash;

- qiyoslash uskunalarini, solishtirish usullarini, etalonlarni tekshirish va attestatlashini, namunaviy va ishchi o'lchash asboblari uyg'unlashtirish;
- xalqaro ko'lamda birxillashtirilgan o'lchash birliklarini mamlakatlarda qo'llanishini ta'minlash;
- metrologik xizmatlarning eng qulay shakllarini ishlab chiqish va ularni joriy etish bo'yicha davlat ko'rsatmalarining birliligini ta'minlash;
- rivojlanayotgan mamlakatlarda metrologik ishlarni ta'min etish va ularni zarur texnik vositalari bilan ta'minlashda ilmiy-texnikaviy yordamlashish;
- metrologiya sohasida turli darajalarda kadrlar tayyorlashning yagona qonun-qoidalarini belgilash.

MOZM ning Oliy rahbar idorasi metrologiyadan qonun chiqaruvchi Xalqaro konferensiyasi hisoblanib, u har to'rt yilda bir marta chaqiriladi. Konferensiya tashkilotning maqsad va vazifalarini belgilaydi, ishchi idoralarining ma'ruzalarini tasdiqlaydi, byudjet masalalarini muhokama qiladi. MOZM ning rasmiy tili - fransuz tilidir.

4 Sifat bo'yicha Yevropa tashkiloti (YEOKK)

Sifatni nazorat qilish Yevropa tashkiloti YEOKK (Yevropeyskaya organizatsiya po kontrolyu kachestva) bo'lib, uning birinchi konferensiyasi 1957 yilda chaqirilgan va shu yilning o'zida uni nizomi ham tasdiqlandi.

5 Sinov laboratoriyalarining akkreditlash bo'yicha Xalqaro konferensiyasi (ILAK)

ISO va MEK ishlab chiqqan xalqaro qoidalariga asosan laboratoriyalarni akkreditlashdan maqsad sinov laboratoriyalarni aniq sinovlar yoki aniq tur sinovlari (ISO/MEK Rukovodstvo 2.86) o'tkazishga huquq berishdan iborat.

Nazorat savollar:

1. ILAK nima?
2. MEK nima?
3. Yevropa tashkiloti (YEOKK) qisqacha sharh?

7-AMALIY MASHG'ULOT

Etalonlar klassifikatsiyasi va milliy boshlang'ich etalonlarni o'rganish

Darsning maqsadi: Kattalik birligini qayta tiklash va saqlash uchun mo'ljallangan o'ta yuqori (metrologik) aniqlikdagi maxsus o'lchash vositalari **etalon** deb ataladi va birlik o'lchamini uzatishda metrologik zanjirning oliy zvenosi hisoblanadi. etalon (o'lchashlar shkalasi yoki birligi etaloni) kattalikning o'lchamini qiyoslash sxemasi bo'yicha quyi vositalarga uzatish maqsadida shkalani yoki kattalik birligini qayta tiklash va (yoki) saqlash uchun mo'ljallangan va belgilangan tartibda etalon sifatida tasdiqlangan o'lchash vositasi yoki o'lchash vositalarining majmuini o'rganish.

Etalonning konstruksiyasi, uning xususiyatlari va birlikni qayta tiklash usuli mazkur kattalikning mohiyati va mazkur o'lchashlar sohasida o'lchash texnikasining rivojlanish darajasi bilan aniqlanadi.

Etalon bir-biri bilan chambarchas bog'langan kamida uchta (M.F. Malikov tomonidan ta'riflagan) **o'zgarmaslik**, **qaytariluvchanlik** va **solishtiriluvchanlik** belgilariga (alamatlariga) ega bo'lishi lozim.

Etalonning o'zgarmasligi deganda, u orqali qayta tiklangan birlik o'lchamini chegaralanmagan vaqt oralig'i mobaynida o'zgarishsiz saqlangan xususiyati tushuniladi.

Har xil tashqi ta'sirlardan (xarorat, bosim, gravitasion va boshqa maydonlar va h.k.) yoki etalonni ichki tuzilmasidan sodir bo'ladigan barcha o'zgarishlar, kattalikni kerakli aniqlik bilan o'lchash uchun aniq funksiyada bo'lishligini ta'minlash zarur.

O'zgarmaslikka qo'yiladigan talab etalonni konstruksiyasini tanlashga, strukturasiga (tuzilmasiga), alohida elementlarining materialiga, tayyorlash texnologiyasiga, saqlash va ishlatilishiga muayyan shartlarni yuklaydi.

Etalonni o'zgarmasligini ta'minlash zarurati o'z vaqtida birlikni qayta tiklashni tabiiylik prinsipini qo'llashga olib keldi yoki o'lchash birligi sifatida "o'zgarmas birliklar" ni tanlashga to'g'ri keladi.

Bundan ikki yuz yillar avval "o'lchovlarning metrik tizimi" tuzilib, ta'sis etilgan. Metrik tizim 1875 yil 20 mayda Parijda 20 ta mamlakatlar vakillarining konferensiyasida qabul qilingan va Metrik Konvensiyasi nomini olgan. Konvensiya metrik etalonlarni saqlash va tekshirish uchun ilmiy muassasa sifatida O'lchovlar va tarozilar xalqaro byurosini ham ta'sis etdi. Metrik tizimning joriy etilishi bilan kattaliklarning birliklari orasida muayyan qonuniyat asosida o'zaro bog'liqlik borligi aniqlangan. Masalan, uzunlikning "o'zgarmas birligi" sifatida er meridianining qirq milliondan bir ulushi tanlangan.

O'lchovlar va tarozilar XVII bosh konferensiyasining - O'TBK (1983 y) qarorlariga muvofiq uzunlik birligi *metr*ni yangi ta'rifi qabul qilingan (1-jadvalga qaralsin). Bu ta'rifga, shuningdek qiymati $8,8418817 \cdot 10^{-12}$ F/m teng deb qabul qilingan vakuumning elektrik doimiyliigi ϵ_0 ham kiradi.

Bunga yaqqol misol qilib, uzunlik birligini yangi ta'rifini keltirish mumkin, bunda fundamental fizikaviy doimiylik (fizikaviy konstanta) - vakuumdagi yorug'lik tezligi ishlatiladi, va bu ta'rif bo'yicha tekis elektromagnit to'lqinlarining vakuumda tarqalish tezligini qiymati $S_0 = 299792458$ m/s (aniq) ga teng deb qabul qilingan.

Qaytariluvchanlik deganda birlikni etalon yordamida o'lchash texnikasining rivojlanishi darajasida eng kichik xatolik bilan nazariy imkoniyatda materiallashtirilishi tushuniladi.

Etalonni qaytariluvchanligi uni tayyorlash jarayonida xatoliklarini cheklash bilan, etalonni tayyorlashda yo'l qo'yilgan xatoliklarini uni ekspluatatsiya jarayonida va tuzatma kiritishda kelib chiqadigan xatoliklarini aniqlash maqsadida uning xususiyatlarini har tomonlama o'rganish bilan ta'minlanadi.

Etalonning solishtiriluvchanligi deganda - etalonni boshqa o'lchash vositalari bilan solishtirish jarayonini yuqori aniqlikda ta'minlash imkoniyati tushuniladi. Bu xususiyat etalonning tuzilishi va ishlashi solishtirish natijalariga hech qanday chetlanish kiritmasligini ta'kidlaydi.

Solishtirish jarayonida etalonning xususiyatlari o'zgarishlarga bardoshli bo'lishi kerak va etalonlarni o'zi u bilan solishtiriladigan o'lchash vositasining parametrlariga ta'sir etmasligi kerak.

Sanab o'tilgan talablarni bajarish uchun etalonli qurilmalarda birlikni qayta tiklash, qoida bo'yicha, har xil davlatlar orasida kelishilgan alohida qattiq reglamentlangan maxsus (spesifik) yo'l bilan o'tkaziladi.

Etalonlarning metrologik tasniflanishi

Etalonlar konstruktiv ishlanishiga va tarkibiga qarab quyidagilarga bo'linadi. etalon kompleks, yakka etalon, guruhli etalon, etalon to'plami.

Etalon kompleks - fizikaviy kattalik birligi o'lchamini qayta tiklash, saqlash va uni uzatish uchun mo'ljallangan o'lchash vositalarining va yordamchi qurilmalarining majmuidan tarkib topgan etalon.

Etalon kompleksiga vaqt etaloni va chastota etaloni misol bo'ladi. Bu etalonlar seziyli generatorlardan (vaqt va chastota birliklarini qayta tiklash uchun mo'ljallangan), vodorodli generatorlardan (ularning uzluksiz ishlashida vaqt shkalasini saqlash funksiyasini bajaradigan vaqt va chastota birliklarini saqlash uchun qo'llaniladigan), kvant-mexanik soatlar guruhidan (vaqt shkalasini saqlash uchun mo'ljallangan) iborat bo'ladi. etalon-kompleks tarkibiga yana chastotani va yalpi kompleksni funksiyasini ta'minlaydigan vositalarni ichki va tashqi solishtirish uchun mo'ljallangan apparaturalar kiradi.

Yakka etalon - birlikni qayta tiklash va (yoki) saqlash uchun tarkibida bitta o'lchash vositasi (o'lchov, o'lchash asbobi, etalon uskuna) bor bo'lgan etalon.

Yakka etalonga massa birligi etaloni-kilogramm misol bo'ladi

(platinoiridiyli toshlar ko'rinishida amalga oshiriladigan, ba'zi etalonlarda - po'lat toshlar).

Guruhli etalon - birlikni qayta tiklash aniqligini oshirish yoki uni saqlash uchun birgalikda qo'llaniladigan, bir xilli o'lchash vositalarining majmuidan tarkib topgan etalon. Bir xil o'lchash vositalari yoki etalon uskunalar bilan o'lchash natijalarining o'rtacha arifmetik qiymati odatda o'lchashlar natijasi sifatida qabul qilinadi.

Guruhli etalonlarga 20 ta bir xil eYUK o'lchovlarining guruhidan iborat - normal elementlardan (Veston elementlaridan) tashkil topgan elektr kuchlanishi birligining etaloni misol bo'la oladi. Guruhli etalonlar doimiy (o'zgarmas) yoki o'zgaruvchan tarkibli guruhli etalonlarga bo'linadi.

Doimiy tarkibli etalonlarda o'n yillab o'lchash vositalarining bir xil nusxasi ishlatiladi.

Masalan, elektr qarshiligi birligining etaloni - Om, elektr qarshiligining 10 ta manganinli germetik elektr qarshiligining o'lchash g'altaklaridan iborat bo'ladi.

O'zgaruvchan tarkibli guruhli etalonlarga muntazam ravishda yangilari bilan almashtiriladigan o'lchash vositalari kiradi.

Bunday etalonlarga elektr kuchlanishi va o'zgarmas tok elektr yurituvchi kuchi birligining guruhli etaloni misol bo'ladi.

Etalon to'plami- o'lchash vositalari diapazonlarining birlashmasidan iborat bo'lgan diapazonda birlikni qayta tiklash va

(yoki) saqlashga imkon beruvchi, ko'rsatilgan shu o'lchash vositalarining majmuidan tashkil topgan etalon.

Misol - etalon mayda qadoq toshlar (etalon qadoq toshlar to'plami), areometrlarning etalon to'plami.

Etalon to'plamlari ham xuddi guruhli etalonlar kabi doimiy va o'zgaruvchan tarkibli etalonlarga bo'linadi.

Kattalik birligini qayta tiklanadigan klassi bo'yicha asosiy va hosilaviy birliklarni qayta tiklash etalonlariga ajratiladi.

Umuman, o'lchashlar birligini ta'minlash uchun etalonlar yordamida faqat asosiy birliklarni markazlashtirilgan tarzda kayta tiklash etarli. Hosilaviy birliklarning o'lchamlari esa maxsus

talablarga qattiq rioya qilingan holda bilvosita o'lchashlar yo'li bilan olinishi mumkin. Lekin, o'lchash aniqligining umumiy darajasini ko'tarish uchun zamonaviy texnologiyalar uchun zarur va birlik o'lchamlarini uzatish operativligini (tezkorligini) ko'tarish uchun etalonlar yordamida hosilaviy birliklarni ham qayta tiklash keng qo'llaniladi.

Birlikni qayta tiklash aniqligining darajasi bo'yicha va metrologik tobeligi bo'yicha etalonlar ***birlamchi, ikkilamchi va ishchi etalonlarga*** bo'linadi.

Birlamchi etalon - birlikni mamlakatda (shu birlikning boshqa etalonlarga nisbatan) eng yuqori aniqlik bilan qayta tiklashini ta'minlaydigan etalon.

Asosiy birliklarning birlamchi etalonlari birliklarni ularning ta'rifiga muvofiq qayta tiklaydi.

Birlamchi etalonga misol qilib, uzunlik birligining etaloni metr misol bo'ladiki, u o'lchash vositalarining kompleksidan iborat bo'lib, yorug'lik to'liqining vakuumdagi $1/299792458$ s ga teng bo'lgan vaqt intervalida o'tgan yo'lining birligini qayta tiklanishini keltirish mumkin.

O'lchanadigan kattalikning butun diapazoniga (ko'lamiga) bitta birlamchi etalon bilan xizmat ko'rsatish texnik jihatdan maqsadga muvofiq bo'lmaganda, butun ko'lamning qamrab olinishini ta'minlaydigan shu diapazonning (ko'lamning) qismlariga xizmat ko'rsatadigan bir nechta birlamchi etalonlar yaratilgan. Bu holda «qo'shni» birlamchi etalonlar bilan qayta tiklanadigan birliklarning o'lchamlari o'zaro muvofiqlashtiriladi.

Etalonlarning bunday «zanjiri» ga termodinamik harorat birligining o'zaro muvofiqlashtirilgan etalonlari misol bo'ladi, ularning har biri haroratni berilgan intervaldagi qiymatlari birligini qayta tiklaydi.

Birlamchi etalonlarning yana bir turi *maxsus etalon* hisoblanadi.

Maxsus etalon- birlikning alohida sharoitlarda qayta tiklanishini ta'minlaydigan va bu sharoitlar uchun birlamchi etalon bo'lib xizmat qiladigan etalon.

Maxsus etalonga 0,1-300 MGs chastota diapazonidagi 0,04-300

A li o'zgaruvchan elektr toki kuchining etaloni misol bo'ladi.

Izoh - hozirgi vaqtda MDH davlatlarining metrologik amaliyotida "maxsus etalon" atamasini qo'llashdan tobora chetlashilmoqda. Masalan, Rossiya va Ukrainada yangitdan tasdiqlanadigan etalonlar uchun "maxsus" atamasidan foydalanilmaydi.

Maxsus etalonlar birlikni alohida sharoitlarda qayta tiklanishi uchun yaratiladi (o'ta past, yuqori, va o'ta yuqori chastotalar, energiya, xaroralar, bosim, moddaning alohida xolati, o'lchashlar diapazonining chekka uchastkalari va shunga o'xshashlar). Bunday xollarda birlik o'lchamini mavjud birlamchi etalonlardan to'g'ri uzatish texnik jihatdan talab etiladigan aniqlikda amalga oshirilmaydi. **Ikkilamchi etalon** - birlikning o'lchamini mazkur birlikning birlamchi etalonidan oladigan etalon.

Ikkilamchi etalonlar qiyoslash ishlarini rasional tashkil etish zarur bo'lganida va birlamchi etalonni eng kam eyilishini va saqlanganligini ta'minlash hollarida yaratiladi.

Metrologik vazifasi bo'yicha ikkilamchi etalonlar **nusxa-etalon, taqqoslash etaloni, guvoh etaloniga** bo'linadi.

Nusxa-etalon – birlikning o'lchamini ishchi etalonlarga uzatish uchun mo'ljallangan etalon.

Nusxa-etalonlar, odatda, birlamchi yoki maxsus etalonni barvaqt eyilishidan saqlash maqsadida, qiyoslash ishlari ko'p bo'lgan hollarda yaratiladi. Nusxa-etalon zarur bo'lganda, davlat etaloni o'rnida ishlatilishi mumkin.

Taqqoslash etaloni – biror sababga ko'ra bir-biri bilan bevosita solishtirib bo'lmaydigan etalonlarni solishtirish uchun qo'llaniladigan etalon.

Taqqoslash etaloniga turli mamlakatlarda elektr kuchlanishi birligi etalonlarining bir-biri bilan o'zaro solishtirish uchun ishlatiladigan o'zgarmas tokdagi elektr kuchlanishining yuqori stabilli elektron o'lchovi misol bo'la oladi.

Guvoh etalon - davlat etalonining butililgini va o'zgarmaganligini tekshirish va buzilgan yoki yo'qolgan xollarda uni almashtirish uchun mo'ljallangan ikkilamchi etalon.

Hozir, Xalqaro birliklar tizimining asosiy birliklarini etalonlaridan faqat massa birligining etaloni - kilogrammning guvoh etaloni bor.

Ishchi etalon - birlikning o'lchamini ishchi o'lchash vositalariga uzatish uchun mo'ljallangan etalon.

Ishchi etalon birligining o'lchami ikkilamchi nusxa etalon bo'yicha yoki ba'zi hollarda, to'g'ridan-to'g'ri birlamchi etalon bo'yicha qo'yiladi.

Etalonlarning tarkibiga na faqat kattalik birligini qayta tiklaydigan va saqlashni amalga oshiradigan eng yuqori aniqlikdagi o'lchash vositalari etalonlar kiritiladi, balki birlik o'lchamini etalondan boshqa o'lchash vositalariga uzatish, o'lchash sharoitini nazorat qilish va etalonda saqlanadigan kattalik birligi o'lchamini o'zgarmasligini kuzatish uchun zarur bo'lgan boshqa o'lchash vositalari ham kiritiladi.

Zarur bo'lganda, etalonlar tarkibiga ularning ishini ta'minlaydigan boshqa texnikaviy vositalar (masalan, informasionhisoblash komplekslari, maxsus platformalar, inshootlar va boshqalar) kiritiladi.

Ishchi etalonlar zarur bo'lganda, namunaviy o'lchash vositalari (NO'V) uchun qabul qilinganidek, 1,2,...n - razryadlarga ajratiladi. Bu xolda birlikning o'lchami razryadlari bo'yicha bir-biriga tobe ishchi etalonlar tizimi orqali uzatiladi va birlikning o'lchami bu tizimdagi oxirgi ishchi etalondan ishchi o'lchash vositasiga uzatiladi.

YUqorida yozilganidek, etalonlarning o'zaro metrologik tobeligi ko'rsatilgan sxema ko'rinishida berilishi mumkin.

Etalonlarning metrologik tavsiflari GOST 8.381-80 muvofiq ifodalanadi. Odatda etalonlar uchun o'lchash natijalarini o'rtacha kvadratik og'ishi bo'yicha ifodalangan birlikni qayta tiklashdagi tasodifiy xatoligini baxolanishi va yo'qotilmagan muntazam xatoligini baxolanishi ko'rsatiladi.

Hozirda etalonlar uchun o'lchash noaniqligini o'rnatish, belgilash (aniqlash) majburiy talab bo'lib qoldi.

Etalonlarni qonuniy tasniflanishi

Mazkur hudud yoki tashkilotdagi etalonlardan eng yuqori metrologik xossalarga ega bo'lgan, birlikning o'lchamini o'ziga tobe o'lchash vositalariga beruvchi va belgilangan tartibda rasmiy tasdiqlangan etalon **boshlang'ich etalon** deyiladi.

Qiyoslash sxemasida boshlang'ich etalondan keyin turadigan etalonlar, odatda **tobe etalonlar** deb ham ataladi.

Davlat uchun boshlang'ich etalon sifatida xizmat qilishi rasmiy qaror bilan tan olingan etalon **milliy (davlat) etalon** deb ataladi.

O'zbekistonda milliy etalonlarni ishlab chiqish tartibi, attestatlash, tasdiqlash, qayd qilish, saqlash va qo'llash davlat standartida O'z DST 8.014:2002 belgilangan.

"Milliy etalon" tushunchasining ta'rifi, mohiyati jihatdan "davlat etaloni" tushunchasining ta'rifiga mos keladi. "Milliy etalon" ta'rifi "Metrologiyadagi asosiy va umumiy atamalar xalqaro lug'ati" ga mos keladi va bu "davlat etaloni" va "milliy etalon" atamalarining bir xil tushunchasini ifodalashini tasdiqlaydi.

SHu sababli mamlakatimizda “milliy etalon” atamasi alohida davlatlarga qarashli etalonlarni xalqaro etalon bilan solishtirishda yoki qator mamlakatlarning etalonlarini yalpi solishtirish ishlarini o'tkazishda qo'llaniladi.

Etalonlarning texnik infrastrukturasini, maxsus binolar, inshootlar, uskunalar etalon komplekslarining ajralmas qismi bo'lib, ularning tarkibi etalonlarning hujjatlarida beriladi. Milliy etalonlar davlatning strategik muhim va mutlaqo xususiyatlik ob'ekti bo'lib, uni sotish va sotib olish mumkin emas.

Milliy etalonlarning muhimligi (qiymatligi) o'lchash birliligini ta'minlashda ularning roli bilan hamda ko'p holda aniq nushalash imkoniyatini yo'qligi bilan va birlamchi etalonlarni yo'qolgan hollarda qayta tiklash imkoniyatini yo'qligi bilan aniqlanadi. etalonlarning qiymatligi muntazam metrologik tadqiqot (izlanish) lar va xalqaro solishtirishlar natijasida ularning xususiyatlarini o'rganish va takomillashtirish bilan keskin oshadi.

Milliy etalonlarning ilmiy-texnikaviy darajasi davlatning ilmiy va texnikaviy potensialining ko'rsatkichi hisoblanadi va mamlakatning texnikaviy va iqtisodiy mustaqilligini va uning strategik maqsadlarini amalga oshirish, shu bilan bir qatorda milliy xavfsizligini ta'minlash uchun etarli darajada bo'lishi kerak.

Milliy etalonlar bilan bir qatorda MDH davlatlar doirasida **davlatlararo etalonlar** ham mavjud. Bu etalonlar kelishuv asosida ishtirokchi davlatlar uchun boshlang'ich etalon sifatida belgilangan tartibda tan olingan etalonlardir (bu etalonlar: “Standartlashtirish, metrologiya va sertifikatlash-tirish sohasida kelishilgan siyosatni o'tkazish olib borish to'g'risida” gi bitimga asosan).

Davlatlararo etalon ikki va undan ortiq ishtirokchi davlatlar kelishuvi bo'yicha qabul qilingan milliy etalonlardan iborat bo'ladi.

O'lchashlar birliligini global masshtabda ta'minlash uchun O'lchashlar va tarozilar xalqaro byurosi (MBMV) da saqlanadigan xalqaro etalonlar qo'llaniladi.

Xalqaro etalonlar – Milliy etalonlar bilan qayta tiklanadigan va saqlanadigan birliklar o'lchamlarini muvofiqlashtirish uchun xalqaro kelishuv bo'yicha xalqaro asos sifatida qabul qilingan etalon.

Misol – O'lchovlar va tarozilar xalqaro byurosi (O'TXB) da saqlanadigan kilogrammning xalqaro timsoli 1-chi o'lchovlar va tizimlar bosh konferensiyasi (O'TBK) da tasdiqlangan. Rasmda massa birligi (kilogramm)ning xalqaro etalonining tashqi ko'rinishi keltirilgan.

Milliy etalonlarni saqlovchi olimlarni metrologiya bo'yicha. Milliy organ (O'zbekistonda – «O'zstandart» agentligi) tayinlaydi.

Etalonlar maxsus davlat metrologik xizmat markazlarida saqlanadi. Ishchi etalonlar ham mahkama metrologik xizmati va yuridik shaxs metrologik xizmati idoralarida ularning sohasiga va belgilangan qoidalarga muvofiq saqlanadi.

Davlat birlamchi va ikkilamchi etalonlarning majmui o'lchashlar birliligini ta'minlashda asos bo'ladigan **mamlakatning etalon bazasini** hosil qiladi. O'zbekistonda bu tashkilot O'zbekiston Respublikasining milliy etalonlar markazi hisoblanadi.

Etalonlar soni doimiy bo'lmaydi, balki mamlakat xalq xo'jaligining ehtiyojlariga bog'liq ravishda o'zgaradi. O'lchash ishchi vositalarining doimiy rivojlanishi va o'lchash vositalari parkini kengayib borishi sababli vaqt o'tishi bilan etalonlar sonini oshib borishi kuzatiladi.

Jahon hamjihatligi mamlakatlari iqtisodining globalashtirilishi va iqtisodiy, savdo va texnologik integrasiyaning keng miqyosda rivojlanishi o'lchashlar birliligini ta'minlash bo'yicha ishlarni

global masshtabda o'tkazish zarurligini anglatadi. Chunki ishonarli o'lchash informatsiyasi sinov natijalarining o'zaro tan olinishini tasdiqlaydigan va mahsulot va xizmatlarning muvofiqligini tasdiqlash va jami baholash infrastrukturasi asosi bo'ladi. Bu o'z navbatida, kattalik birliklarini turli mamlakatlar etalonlari bilan qayta tiklanadigan o'lchamlarini doimiylik va majburiy kelishishligiga qattiq talablar qo'yadi.

Bu talablarni ta'minlash uchun milliy etalonlar xalqaro va (yoki) davlatlararo etalonlar bilan solishtirilishi kerak bo'ladi va agar bu boshqa mamlakat milliy etalonlari bilan zarur bo'lsa.

Etalonlarning solishtirilishi - kattalikni yoki uning hosilaviy o'lchamlarini ishtirokchi-davlat solishtirish etalonlar yordamida qayta tiklash natijasida aniqlangan o'lchamlari o'rtasidagi nisbatni belgilovchi amallar majmuidir.

Fizik kattalikning, uning karrali yoki ulushli qiymatlarining o'lchamini qayta tiklash, saqlash va uzatish uchun mo'ljallangan milliy (davlat) etalonlari solishtirilishi kerak.

Solishtirish amalini o'tkazish zarurligi to'g'risidagi qarorni metrologiya bo'yicha xalqaro va regional tashkilotlarning tavsiyalarini hisobga olgan holda etalon – ega (davlat) si qabul qiladi.

Milliy etalonni tekshirish (tadqiq qilish) va qayta tiklanadigan birlik o'lchamini aniqlash bo'yicha ishlarning majburiy tarkibiy qismi bo'lib solishtirish hisoblanadi.

Qoidaga binoan, aniqlik darajasi bir xil bosqichda bo'lgan etalonlar solishtirilishi kerak.

Etalonlarning solishtirilishi tashkiladigan etalonlar yordamida amalga oshiriladi, bunday etalon bo'lmagan holda ishtirokchi davlatlar kelishuvi bo'yicha solishtirish vositasi tanlanadi. Solishtirish etaloni (solishtirish vositasi) barqarorlik talablariga muvofiq bo'lishi kerak.

Etalonlarni solishtirilishi aylanma, radial yoki kombinatsiyalangan bo'lishi mumkin. Solishtirish tusini tanlash (aylanma yoki radial) taqqoslash etaloni (solishtirish vositasi) ning barqarorligiga qarab o'tkaziladi.

Solishtirish ishtirokchi - davlatlar soniga qarab solishtirish ikki tomonlama va ko'p tomonlama solishtirishga bo'linadi.

Ko'p tomonlama solishtirishning eng tarqalgan turi xalqaro va regional solishtirishlardir.

Etalonlarni xalqaro solishtirilishi konsultativ komitet (KK) rahbarligi ostida O'lchovlar va tarozilar xalqaro kamitetining (O'TXK) va regional metrologik tashkilotlarning ruhsati va nazorati ostida o'tkaziladi. Ular solishtiriluvchi etalonlarning ekvivalentligini tan olinishini va o'lchashlarning hamda solishtirish ishtirokchilarining sertifikat sinovlarining to'g'riligini yuridik asosini tashkil etadi.

Etalonlarning ekvivalentligi deganda etalonlarni metrologik maqsadlarda ishlatishda ularning muhimligi va qiymatliligi bo'yicha tengligi tushuniladi.

Mazkur sohada asosiy usullarni tekshirish uchun Konsultativ komitet tomonidan tanlagan solishtirish usullaridan biri - tayanch solishtirish deyiladi. Tayanchli solishtirishni ikkita asosiy turi mavjud. Birinchi turiga shunday etalonlarni solishtirish kiradiki, ularda davomli barqarorlik kuzatiladi (bu turdagi etalonlar kvant effektiga asoslangan bo'ladi). Ikkinchi kategoriyaga shunday etalonlarni solishtirish kiradiki, ular uchun barqarorlik uzoq muddatli deb bo'lmaydi.

Solishtirish usuliyatlarini o'tkazish va ba'zi xollarda, natijalarni baholash, bu ikkala xolda bir - biridan farq qilishi mumkin.

Tayanchli solishtirish natijalari etalonlarni ekvivalentligi to'g'risida mulohaza qilishga imkon beradi. Ikkita milliy etalonlarning ekvivalentlik darajasi - etalon yordamida qayta tiklangan birliklarni qiymatlari bo'yicha metrologik institutlarning ikki milliy etalonlarining darajasi bir - biriga mos bo'lgan darajadir. Tayanchli solishtirish natijalari muayyan noaniqlikka ega.

1999 yilning oktyabrida Parijda O'lchovlar va tarozilar Xalqaro kamitetining (O'TXK) va O'lchovlar va tarozilar Xalqaro byurosi (O'TXB) ning uyushmasi ostida milliy metrologik institutlarining boshliqlari - etalonlarni saqlovchi (O'MI) 38 - davlat Metrik konvensiya a'zolari bilan bitimga qo'l qo'yishgan. «Milliy metrologik institutlari (O'MI) tomonidan beriladigan milliy etalonlarning kalibrlash sertifikatlarni va o'lchashlarning o'zaro tan olinishi to'g'risida bitim».

Hozirda bu bitimga yana turli mamlakatlardan 11 ta milliy metrologik institutlari (O'MI) qo'shildi.

Bitimning asosiy maqsadi quyidagilar:

- milliy etalonlarning ekvivalentlik darajasini o'rnatish (aniqlash);
- O'MI tomonidan beriladigan kalibrlash va o'lchashlar sertifikatlarini o'zaro tan olinishi;
- davlat va boshqa mamuriy organlarni keng doirali shartnomalar uchun xalqaro savdoga, ilmiy-texnikaviy hamkorlikka va me'yoriy hujjatlarni ishlab chiqishga tegishli ishonchli texnik baza bilan ta'minlash.

Milliy metrologik institutlari etalonlarning metrologik holatlari har tomonlama tekshirilganligi to'g'risidagi ma'lumotlarni chop etish bilan barcha metrologik xizmatlar ro'yxatini beradi. Bu xizmatlar tegishli sertifikatlarni berilishini tasdiqlovchi va bitimni hamma qatnashuvchilari tomonidan tan olinadigan tegishli sertifikatlarni berilishini tasdiqlaydigan ma'lumotlardan iborat bo'lishi kerak.

Ayrim davlatlarda o'tkaziladigan metrologik faoliyat natijalarini o'zaro tan olinishining ob'ektiv asoslarini ta'minlash uchun, bitimlar quyidagi shartlarni bajarilishini talab etadi:

- ayrim belgilangan usuliyat bo'yicha o'tkaziladigan qator tayanch solishtirish natijalarining mavjudligi. Bu usuliyat milliy etalonlarning ekvivalentligi darajasini ifodalaydi;
- milliy metrologik institutlari (O'MI) faoliyatini barqarorligini kafolatlaydigan xar bir O'MI da tegishli tizim sifatini ta'minlash ishlari;
- har qaysi (O'MI) milliy metrologik institutlar (O'MI) ni spesifik ehtiyojlarini qanoatlashtirish maqsadida o'tkaziladigan qo'shimcha solishtirishlarda muvaffaqiyatli ishtirok etishi.

Bitim hamkorlikni koordinasiyalashni o'lchovlar va tarozilarni xalqaro byurosi (O'TXB) ga yuklaydi. Tayanch va qo'shimcha solishtirishlarga javobgarlik konsultativ komitetlariga, O'lchovlar va tarozilar Xalqaro komitetlari (O'TXK) ga, regional metrologik tashkilotlar (RMT) va O'TXB larga yuklanadi.

O'MI da deklarasiyalanadigan o'lchashlar va kalibrlash imkoniyatlari (salibration and measurement capability - SMS) bo'yicha ma'lumotlarni taxlil qilish va chop etilishi RMO va MBMV larning birlashgan komiteti amalga oshiradi. Bitimni bajarishga tegishli barcha ma'lumot O'TXB ning Web-sayti -www.bimp.orgda saqlanadigan ilovalarda beriladi (bitimlarning matni o'sha erda fransuz va ingliz tillarida nashr etilgan).

Etalonlarni solishtirish davriyligi (etalonlar yordamida qayta tiklanadigan), kattalik qiymatlarini barqarorligiga, etalonlarning aniqligiga, birlikni qayta tiklash prinsiplariga va boshqa qator texnik va iqtisodiy omillarga bog'liq holda belgilanadi.

Masalan, massa va uzunlik birliklarini etalonlari 15 - 20 yilda bir marta solishtiriladi, elektr va yorug'lik birliklarining etalonlari 3 - 5 yilda bir marta solishtiriladi. Massa birligining Xalqaro

timsoli (6.2rasm) birlik o'lchamini ikkilamchi nusxa-etalonga uzatish uchun xalqaro darajadagi spesifik qoidalarga qattiq rioya qilingan holda 25 yilda bir marta ishlatiladi.

Zamonaviy vaqt va chastota etalonlarining aniqligi nihoyatda yuqori bo'lishiga qaramay, (birlikni qayta tiklash nisbiy xatoligi 10^{-13} atrofida) bunday etalonlarning xalqaro solishtirilishi doimo maxsus yo'ldosh aloqa kanallaridan foydalanilgan holda o'tkaziladi. Bu butun dunyo vaqt shkalasini yuqori darajadagi aniqlikda saqlash uchun zarur. Mamlakatning etalon bazasi xalq xo'jaligini metrologik ta'minlashning markaziy, eng muhim elementi bo'lib hisoblanadi. Uning rivojlanish darajasi mamlakatdagi barcha o'lchashlar darajasini aniqlaydi, chunki etalonlar ishonchli va aniq o'lchash axborotiga va o'lchashlar natijalarining taqqoslana olishiga erishish uchun, ya'ni metrologiyaning muhim amaliy vazifasini – o'lchashlar birliligini ta'minlash uchun ob'ektiv zamin yaratadi.

Etalon bazadan o'lchashlarning turli sohalarida ishlatiladigan barcha etalonlar (birlamchi, maxsus, ikkilamchi) majmui tushuniladi.

Ayni vaqtda MDH etalon bazasi 140 davlat birlamchi va 600 ga yaqin ikkilamchi (asosan - ishchi) etalonlarni o'z ichiga oladi. O'zbekiston Respublikasida yuqori razryadli namunaviy o'lchovlar va asboblardan birga o'lchashlarning barcha turlari va sohalarida 70 ta fizik kattaliklarning qayta tiklanishini va saqlanishini ta'minlaydigan 9 ishchi etalonlar joylashgan. Bu bilan respublika xalq xo'jaligining barcha tarmoqlarida o'lchashlar birliligini ta'minlash sharoitlari yaratildi.

YAngi O'z DSt 8.012:2005 standartiga ko'ra xalqaro birliklar tizimi asosiy – metr, kilogramm, sekund, amper, kelvin, kandela, mol va hosilaviy birliklardan iborat. Standartga binoan avvalgi qo'shimcha birliklar – yassi burchak (radian) va fazoviy burchak (steradian) – endi hosilaviy birliklar qatoriga kirdi. Ular har qanday hosilaviy birliklar va qo'llashga qo'yilgan (ba'zi) tizimdan tashqari birliklarning qayta tiklanish imkoniyatini ta'minlaydi. Umuman MDH etalon bazasi xalq xo'jaligining eng zarur talablarini qondiradi. Yaratilgan davlat etalonlari o'zlarining metrologik tavsifnomalari bo'yicha etakchi chet el mamlakatlari etalonlaridan qolishmaydi.

Etalon bazaning rivojlanish tendensiyasi – fundamental fizik konstantalar Fundamental fizik konstantalar (FFK) va barqaror fizik hodisalardan foydalanish asosida ayrim etalonlardan o'zaro bog'liq "tabiiy" etalonlar tizimiga o'tish muhimdir. Bu asoslangan hollarda birliklar o'lchamlarini qayta tiklash va uzatishning markazlashtirilmagan tizimiga o'tishga imkon beradi.

Etalonlar va shkalalar nazariyasi sohasida vaqt, chastota va uzunlik birliklarining yagona etalonlarini yaratish bo'yicha ishlar tugallandi. elektromagnit o'lchashlar sohasida kvant hodisalaridan va FFK dan foydalanish asosida o'zaro bog'liq etalonlar majmuini yaratish bo'yicha tadqiqotlar olib borilmoqda.

Metrologik ta'minotning kelgusidagi ravnaqi, uni xalqaro talablar bilan uyg'unlashtirish, o'lchashlar natijalarining aniqligi va ishonchligini oshirish, mahsulotni sinash va sertifikatlashtirish natijalarini xalqaro darajada tan olish maqsadida O'zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasi tomonidan 1996 yil fevralda "O'zbekiston Respublikasi Milliy etalon bazasini shakllantirish va metrologik ta'minotni takomillashtirish to'g'risida"gi Qarori qabul qilindi.

“O'zstandart” agentligi «O'zbekiston milliy metrologiya instituti» davlat korxonasini («O'zMMI» DK) o'z faoliyati bilan o'lchash, sinash va mahsulotni sertifikatlashtirish natijalarini xalqaro darajada tan olinishi, O'zbekiston Respublikasida o'lchashlar, sinashlar, standartlashtirish

va sertifikatlashtirish birligini ta'minlash maqsadida milliy etalonlarni tekshirish, saqlash va ishlatishni amalga oshiruvchi ilmiy-tekshirish davlat korxonasidir.

Nazorat savollar:

1. Etalonlar klassifikatsiyasi ?
2. Milliy boshlang'ich etalonlar?
3. Etalon nima?

8-AMALIY MASHG'ULOT

Davlat metrologiya nazorati va tekshiruvini o'rganish.

Ishning maqsadi: Talabalarga Davlat metrologiya nazorati va tekshiruvini o'rgatish.

O'zbekiston Respublikasi davlat metrologik xizmati

O'zstandart Agentligi boshqaradigan davlat metrologik xizmatiga Qoraqalpog'iston Respublikasidagi, viloyatlardagi va Toshkent shaharidagi davlat metrologik xizmat idoralari kiradi.

Davlat metrologik xizmat idoralari davlat metrologik tekshiruv va nazoratini, shuningdek qonun hujjatlariga muvofiq faoliyatning boshqa turlarini ham bajaradi.

Davlat metrologik xizmatga O'zstandart Agentligi rahbarlik qiladi.

O'zstandart Agentligi nomidan milliy idora vakolatlariga quydagilar kiradi:

- metrologiya sohasida, metrologik faoliyatni hududlararo va tarmoqlararo muvofiqlashtirishda yagona davlat siyosatini amalga oshirish;
- milliy etalonlarni yaratish, tasdiqlash, saqlash va asrash qoidalarini o'rnatish va ularning xalqaro darajada taqqoslanishini ta'minlash;
- o'lchashlar vositalariga, metodlariga va natijalariga umumiy metrologik talablarni belgilash;
- davlat metrologik tekshiruv va nazoratini amalga oshirish;
- metrologik masalalar bo'yicha meyoriy hujjatlarni, shu jumladan O'zbekiston Respublikasining barcha hududlarida majburiy kuchga ega bo'lgan hujjatlarni boshqa davlat boshqaruv idoralari bilan birgalikda qabul qilish;
- metrologiya sohasida ilmiy va muhandis-texnik kadrlarni tayyorlash;
- O'zbekiston Respublikasining metrologiya sohasida xalqaro shartnomalariga rioya qilinishini tekshirish;
- xalqaro tashkilotlarning metrologiya masalalari bo'yicha faoliyatida qatnashish;
- O'z O'BTT ning ishini va rivojlanishini, xalqaro o'lchashlar tizimi va boshqa mamlakatlarning o'lchashlar tizimlari bilan uyg'unlashtirishni ta'minlash;
- iste'molchilarning huquqlarini, insonlarning sog'ligi va xavfsizligini, atrof muhitni va davlat manfaatlarini o'lchashlar ishonchsiz natijalarining salbiy ta'sirlaridan himoya qilish bo'yicha tadbirlarni amalga oshirish.

O'zstandart Agentligi to'g'risida Nizom O'zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasining 05.08.2004 №373 Qarori bilan tasdiqlangan.

Davlat metrologik xizmatiga quyidagilar ham kiradi:

- Milliy etalonlar markazi;
- Metrologik xizmat Bosh markazi;
- Standart namunalar Bosh markazi;

- Standartlashtirish, metrologiya va sertifikatlashtirish ilmiy-tadqiqot instituti (SMS ITI) Malaka oshirish markazi (MOM) bilan birga;

- sinash va sertifikatlashtirish hududiy markazlarining (SSM) ning metrologik laboratoriyalari;

- standartlashtirish va metrologiya hududiy boshqarmalari (SMB);

- Axborot-ma'lumotnoma markazi.

Milliy etalonlar markazi O'zbekiston Respublikasi etalon zahirasini rivojlantirish va mukammallashtirish, kattaliklar birliklarining davlat etalonlarini yaratish, saqlash va qo'llanish bo'yicha ishlarni olib boradi.

Metrologik xizmat Bosh markazining vazifalari SMS ITI ga yuklatilgan bo'lib, o'lchashlar birliligini ta'minlash ilmiy-metodik, texnik-iqtisodiy, tashkiliy, meyoriy asoslarini yaratadi, metrologiya sohasida kadrlar tayyorlash va malaka oshirish ishlarini bajaradi.

Standart namunalar Bosh markazi, buning vazifalari ham SMS ITI ga yuklatilgan, moddalar va materiallar tarkibi va xossalarning standart namunalari davlat xizmatiga ilmiy-metodik rahbarlik qiladi, yuridik shaxslarning standart namunalarini chiqarish va qo'llanish tartibi bo'yicha faoliyatlarini muvofiqlashtiradi, mamlakatimizda chiqariladigan davlat standart namunalarini ekspertiza qilish va attestatlashni amalga oshiradi.

Metrologik xizmatlarni ko'rsatish bo'yicha Markaz, hududiy SSM ning metrologik laboratoriyalari, hududiy SMB o'lchashlar birliligini ta'minlash bo'yicha ishlarni muvofiqlashtiradi, davlat metrologik tekshiruv va nazorati qo'llaniladigan sohada metrologik tekshiruv va nazoratni O'z DSt 8.002:2002 "O'z O'DT. Metrologik tekshiruv va nazorat. Asosiy nizomlar" bo'yicha o'tkazadi.

Axborot-ma'lumotnoma markazimeyoriy hujjatlar jamg'armasini saqlaydi va O'z O'BTT qatnashchilarini axborotlar bilan ta'minlaydi.

Yuridik shaxslarning metrologik xizmati

Yuridik shaxslarning metrologik xizmati –o'lchashlar birliligini ta'minlash bo'yicha ishlarni bajaruvchi va ushbu korxonada (tashkilotda) metrologik tekshiruv va nazoratni amalga oshiruvchi metrologik xizmat.

Yuridik shaxslarning metrologik xizmati o'lchashlar birliligini ta'minlash bo'yicha ishlarni bajarish va metrologik tekshiruvni o'tkazish zarur bo'lgan hollarda tashkil etiladi.

Bunda bosh, tayanch metrologik xizmatlar tadbirkorlik subektlarida o'z faoliyatining xususiyatlarini hisobga olgan holda davlat va xo'jalik boshqaruv idoralari tomonidan tashkil etiladi.

Yuridik shaxslarning metrologik xizmatlarining huquqlari va majburiyatlari davlat metrologik xizmati idoralari bilan kelishilgan nizomlarda belgilanadi.

Yuridik shaxslarning metrologik xizmati Namunaviy nizomi O'z RH 51-011-93 "O'z O'DT. O'zbekiston Respublikasida yuridik shaxsning metrologik xizmati to'g'risida namunaviy nizom" da keltirilgan.

O'lchash informatsiyasiga nafaqat miqdor bo'yicha talablar, balki sifat bo'yicha ham talablar qo'yiladi. Bunga uning (o'lchashning) aniqligi, ishonchliligi, tan narxi va samaradorligi kabi tavsiflar kiradi.

Bu sifat tavsiflarining barchasining asosida metrologik ta'minot yotadi. Metrologik ta'minotni shunday ta'riflash mumkin:

- o'lchashlar birliligini ta'minlash va talab etilgan aniqlikka erishish uchun zarur bo'lgan texnikaviy vositalar, tartib va qoidalarning, meyorlarning, ilmiy va tashkiliy asoslarning belgilanishi va tadbiq etilishi.

Ushbu tavsifdan kelib chiqib aytish mumkinki, metrologik ta'minotning vazifasiga quyidagilar yuklatilgan:

- o'lchash vositalarining ishga yaroqliligini tashkil etish, ta'minlash va tadbiq etish;
- o'lchashlarni amalga oshirish, uning natijalarini qayta ishlash va tavsiya etish borasidagi meyoriy hujjatlarni ishlab chiqish va tadbiq etish;
- hujjatlarni ekspertizadan o'tkazish;
- o'lchash vositalarining davlat sinovlari;
- o'lchash vositalarining va uslublarining metrologik attestatsiyasi va hokazolar.

Metrologik ta'minotning to'rtta tashkil etuvchisi mavjuddir:

9. Ilmiy asosi: metrologiya - o'lchashlar haqidagi fandır;
10. Texnikaviy asoslari - kattaliklar birligining davlat etalonlari, kattaliklar birligini etalonlardan ishchi vositalarga uzatish, o'lchash vositalarini yaratish va ishlab chiqishni yo'lga qo'yish, o'lchash vositalarining majburiy davlat sinovlari va ularni bajarish uslublarining metrologik attestatsiyasi, o'lchash vositalarini ishlab chiqishda, ta'mirlashda va ishlatishda majburiy davlat qiyoslashidan o'tkazish, modda va materiallarning tarkibi va xossalari bo'yicha standart namunalarni yaratish, standart ma'lumotnomalar, mahsulotning majburiy davlat sinovlari.
11. Tashkiliy asosi - davlat va mahkamalardagi metrologik xizmatdan tashkil topgan O'zbekiston Respublikasi metrologiya xizmati;
12. Meyoriy-qonuniy asoslari - tegishli respublika qonunlari, davlat standartlari, davlat va tarmoqlarning meyoriy hujjatlari.

Nazorat savollar:

1. Yuridik shaxslarning metrologik xizmati?
2. O'zbekiston Respublikasi davlat metrologik xizmati haqida qisqa sharh?
3. Metrologik xizmat?

9-AMALIY MASHG'ULOT

O'lchash vositalarining xatoliklarini korrektsiyalash usullarini o'rganish.

Amaliy ishi kunduzgi shakildagi talabalar uchun mo'ljallangan bo'lib, "Metrologiya va standartlashtirish" va "Metrologiya, standartlashtirish va sertifikatlashtirish" fanlarining Amaliy mashg'ulotlarida foydalanish uchun mo'ljallangan.

Ushbu qo'llanma dasturiy ta'minot ko'rinishida bajarilgan bo'lib, EHM asosida real o'lchash kompleksi bilan ishlashga asoslangan, uning yordamida elektr signallarning parametrlarini baholash uchun o'lchash vositalarini qurishda matematik modellashtirish amalga oshiriladi. Qo'llanma zaruriy nazariy ma'lumotlarga, qiyoslash ishlarini va elektron voltmetrni unga aniqlik klassini berish bilan metrologik shahodatlash uchun amaliy tadqiqotlar dasturiga ega. Xatoliklarni tuzatish usullarini o'rganish uchun test o'zgartirishlarini amalga oshirishda kompyuter dasturi matematik ta'minotga ega bo'lib, uning yordamida muntazam va instrumental tashkil etuvchilarni

hamda nisbatan sekin o'zgaradigan omillarni tashkil etuvchi xatoliklarni bartaraf qilish uchun o'lchash natajalariga ishlov berish mumkin.

1. ISHNING MAQSADI

1.1. O'lchash vositalariga aniqlik klassini berish maqsadida qiyoslashlarni bajarish tamoyilini o'rganish.

1.2. Test o'zgartirishlari asosida o'lchash xatoliklarini tuzatish usullarini tadqiqot qilish.

2. QISQA NAZARIY MA'LUMOTLAR

Ma'lumki, o'lchash qurilmasining statik tavsifi tenglama bilan beriladi:

$$y = F(x) \quad (1)$$

bu yerda y va x , mos holda, kirish va chiqish fizik kattaligi.

Umumiy holda funksional bog'lanish (1) nochiqli hisoblanadi va tenglama ko'rinishidagi to'g'ining kesmalari bilin almashtiriladi.

$$y = bx + c \quad (2)$$

bu yerda:

b va c koeffitsientlar, o'lchash vositasidan foydalanish jarayonida ular doimiy bo'lib qolmaydi.

b – koeffitsient qiymatining o'zgarishi xatolikning multiplikativ tashkil etuvchisini xarakterlab, u vaqt o'tishi bilan qator sabablarga ko'ra o'zgaradi. Xususan, ta'minlovchi kuchlanishning nobarqarorligi, pribordan foydalanish sharoitining o'zgarishi, elektron sxemalar ish tartibining o'zgarishi, "radiokomponentlar"ning "qarishi", o'lchash vositasi alohida qismlarining noaniq tayyorlanishi va boshqa sabablarga ko'ra.

c – koeffitsient "0"ning o'rgatish xatoligini tavsiflaydi. 1-rasmda xatolik namoyon bo'lishining ikki turi ko'rsatilgan.

Birinchi holda (1.a-rasm) $y=bx$ o'zgartirish o'zgarmas absolyut xatolik bilan amalga oshiriladi, uning maksimal kattaligi uzlukli chiziqlar bilan chegaralangan. Bu additiv tashkil etuvchi "0"ning xatoligidir. Ikkinchi holda (1.b-rasm) absolyut xatolik kattaligi o'lchanayotgan kattalikning joriy qiymatlariga proporsionaldir.

Xatolikning bunday namoyon bo'lish xarakteri sezgirligi yoki multiplikativ xatolik deyiladi.

Tajriba shuni ko'rsatadiki, ko'rsatkich hisobi ko'plab o'lchash vositalarda $y=bx$ o'zgartirish additiv xatolik bilan amalga oshiriladi. Bu xatolik asosan elektromexanik o'lchash o'zgartkichning tayanchlaridagi quruq ishqalanish hisobiga yuzaga keladi. Ushbu holda o'lchash vositalarining xatoliklari γ_{kelt} - keltirilgan xatolik yordamida me'yorlanadi.

$$\gamma_{kelt} = (\Delta x / x_{max}) \cdot 100 \quad (3)$$

bu yerda Δx – o'lchash vositasi shkalasini to'liq chegarasidagi absolyut

xatolikning maksimal kattaligi.

x_{\max} – o‘lchash chegarasi (shkala chegarasi) γ_{kelt} – keltirilgan xatolikning qiymatiga ko‘ra A_S – aniqlik sinfi beriladi.

Masalan, GOST 417-81 ga muvofiq voltmetr va ampermetrlar uchun bu qator koeffitsientlar bilan keltirilgan:

$(1,0; 1,5; 2,0; 2,5; 4,0; 5,0; 6,0) \cdot 10^n$, bunda $n=(0; -1; -2)$. Shunga ko‘ra, agar, masalan, keltirilgan xatolik γ_{kelt} 6% dan ortiq bo‘lsa, o‘lchash vositasi metrologik shahodatlashga tortiladi.

Qolgan hollarda aniqlik sinfi shunday holda beriladiki, bunda, keltirilgan xatolik moduli shartini qanoatlantirishi uchun

$$A_S > |\gamma_{\text{kelt}}| \quad (4)$$

bo‘lishi kerak.

Agar qiyoslash natijasida $|\gamma_{\text{kelt}}| = 0,22\%$ balsa, (4) asosan yuqorida keltirilgan qatorda qiymat bo‘yicha eng yaqini bo‘lib 0,25 son hisoblanadi. Shunga ko‘ra ishchi aniqlik sinfi $A_S = 0,25$.

Yuqoridagilarga asosan, aniqlik sinfi maksimal absolyut xatolikni aniqlaydi va ushbu o‘lchash vositasi bilan shkalaning tanlangan chegarasida bu xatolik o‘rinli bo‘ladi, ya’ni o‘lchangan kattalik uchun noaniqlik zonasini tavsiflaydi.

Masalan, voltmetr bilan o‘lchash natijasi 20 V ga teng, shkala chegarasi (0.....30) Volt, o‘lchash vositasining aniqlik sinfi $A_S = 2,5$.

Keltirilgan xatolik ifodasidan absolyut xatolikni topamiz

$$\Delta V = (2,5 \cdot 30) / 100 = 0,75 \text{ V.}$$

Shunga ko‘ra, o‘lchash natijasi: $(20 \pm 0,25)$ Volt.

Metrologik tavsiflarni nazorat qilish uchun namunaviy o‘lchash vositalari bo‘yicha ishchi vositalarning davriy qiyoslanishi rasmiy tasdiqlangan hujjatlar asosida o‘tkaziladi. Ushbu hujjatlarda tadbirlar va qiyoslash bo‘yicha texnik vositalar majmuasi qonuniy tarzda o‘rgatiladi.

Hozirgi vaqtda o‘lchash texnikasiga mikroprotessorlar tizimi tatbiq etilmoqda. Ular nafaqat o‘lchash vositalarini avtomatlashtirish, balki aniqlikni oshirish maqsadida o‘lchash natijalariga ishlov berish imkonini beradi. Ushbu kompyuter dasturida test usuli amalga oshirilgan, ya’ni, o‘lchanayotgan fizik kattalikka berilgan o‘lchamdagi alohida namunaviy qiymat qo‘shilmaydi. Bu holda birgina emas balki, bir nechta o‘lchashlar o‘tkaziladi, olingan natijalar asosida matematik ishlov o‘tkaziladi, bunda xatoliklarning muntazam tashkil etuvchilari butunlay bartaraf etiladi. Variantlardan biri quyidagicha amalga oshiriladi:

O‘lchash vositasining kirishiga ketma-ket vazn koeffitsientiga ega bo‘lgan fizik kattaliklar ulanadi

$$X; kX; \text{ va } X+A$$

Tenglama (1) hisobga olingan holda o‘lchash vositasi chiqishida o‘lchanayotgan kattalikning uchta chiqish qiymati yozib olinadi:

$$Y_1 = (bx + c)$$

$$Y_2 = (bkx + c)$$

(5)

$$Y_3 = b(x+A) + c$$

Bu yerda Y_1, Y_2, Y_3 – uchta oʻlchov (taktlar) natijalari; X – izlanayotgan kattalik; k – namunaviy doimiy koʻpaytuvchi.

A – maʼlum namunaviy kattalik boʻlib uning oʻlchamliligi X – oʻlchanuvchanga teng. Olingan natijalar tenglamalar sistemasi koʻrinishida yoziladi va izlanayotgan kattalikka nisbatan yechiladi

$$X = (Y_2 - Y_1) / (Y - Y_1) \cdot A / (1 - k) \quad (6)$$

Agar uch taktili oʻlchash sikli yetarlicha tezlik bilan amalga oshirilsa, unda b va c koeffitsientlar oʻzgarishsiz qoladi va shunga koʻra X natija oʻlchash vositasining statik xarakteristikasiga bogʻliq boʻlmaydi. Shunga koʻra muntazam xatolik va sekin oʻzgaruvchan omillar xatoligi butunlay yoʻqotiladi. Buni osonlik bilan, yaʼni (6) ifodaga (5) ifodani qoʻyib tekshirish mumkin.

Talabaga birinchi qadam sifatida bayoni keltirilgan algoritm boʻyicha hisoblashlarni bajarish soʻraladi.

Amaliy qurilmasini tashkil qilish uchun elektron voltmetr, oʻlchanayotgan kuchlanish manbai (nomaʼlum) va namuna kuchlanish manbai. Testlarni amalga oshirish uchun uchta holat uchun almashlab ulagich va potentsiometr zarur boʻladi. Potentsiometr yordamida Kning oʻrnatiladigan qiymati oʻrnatiladi. Voltmetrning statik xarakteristikasi koʻrsatkichning dastlabki holati “0” nisbatan chapga va oʻngga siljitib oʻzgartiriladi. Voltmetrning parametrlarini oʻzgartirish (sezgirligi, yaʼni b ning qiymatlari) qoʻshimcha tashqi kuchlanish boʻlgichi bilan modellashtiriladi, shkalaning boʻlim qiymati oʻzgartiriladi. Tashqi kuchlanish boʻlgichining sezgirligi $0 \div 100\%$ chegarada oʻrnatiladi. Shunga koʻra, Amaliy qurilmasida real oʻlchashlarni amalga oshirishda statik xarakteristika xarakterini keng chegarada oʻzgartirish mumkin. Amaliy oʻlchashlar yakunlangach eksperimental tadqiqotlar natijalari qoʻshimcha ravishda oʻqituvchi bergan dastlabki maʼlumotlar asosida tasodifiy xatoliklarni yoʻqotish uchun statistik ishlovga tortiladi.

Kompyuter dasturi real oʻlchash majmuasini modellashtiradi va nafaqat oʻquv sharoitini oʻtkazishda, balki ilmiy tadqiqotlar uchun ayrim tadbirlarni bajarish imkonini beradi.

Dastur ochilganda ekranda turli maʼlumot maydonlari va tadqiqot tartiblarini boshqarish uchun hamda konkret harakatlarni bajarish va moʻljallash uchun koʻrsatmalar shakllanadi.

Ekranning yuqori qismida “Xarakteristika lineynaya”, “Xarakteristika nelineynaya” deb nomlangan ikkita tugma joylashgan. Tugmalar ostida jadval boʻlib, unga oʻlchash natijalari hamda absolyut va nisbiy xatolik qiymatlari yoziladi. Bu berilganlar EHMda avtomatik baholanadi. Yuqoridagi tugmalar ulanganda (1) va (2) funksional bogʻlanish shakllanib, voltmetr shkalasi boʻyicha xatoliklarni baholash imkonini beradi. Axborot qiymatlari voltmetr shkalasi raqamlashtirilgan nuqtalarining oʻng quyi qismida grafik ravishda akslanadi. Bu axborot tahlil qilingandan soʻng oʻlchash vositasiga aniqlik sinfi berilib, u oddiy tartibda va test oʻzgartirishlari tartibida ishlaganda eksperimental maʼlumotlarni qiyosiy tahlil qilishda asosiy mezon boʻlib hisoblanadi. Mos topshiriqlar berilganda maʼlumotlarga ishlov berish tartibi avtomatik ravishda bajariladi.

Bitta sikl uchta taktdan tashkil topgan, ya'ni natijaga erishish uchun o'lchashni uch marotaba bajarish kerak:

- birinchi o'lchash voltmeter kirishiga U_x – o'lchanayotgan kuchlanish berilganda bajariladi;
- ikkinchi o'lchash U_x va U_0 yig'indi natijasidir.
- uchinchi o'lchash U_x (kU_x) ulushli qismi ta'sirining natijasidir.

Shunga ko'ra, yuqorida (3) umumiy ko'rinishda ifodalangan tenglamalar sistemasi olinadi

$$\begin{aligned} U_1 &= B(U_x) + C \\ U_2 &= B(U_x + U_0) + C \\ U_3 &= B(kU_x) + C \end{aligned} \quad (7)$$

K va U_0 – namuna kattaliklarining ma'lum qiymatlari bo'yicha o'lchanayotgan kuchlanish hisobi amalga oshiriladi:

$$U \approx \frac{(U^1 - U^3)U^0}{(U_2 - U_1)(K - 1)} \quad (8)$$

U_0 va K – namunaviy kattaliklar dastur xotirasida saqlanadi

$$U_0 = 4,5 \text{ B} \quad K = 0,35$$

Grafikda bevosita o'lchashlar va test o'zgartirishlarining natijalari aks etadi. Sezgirlik xarakteristikalarini tadqiq qilish, foydalanish jarayonida voltmeter funksional qismlari ish qobiliyatining buzilishi uchun o'rinli bo'lgan muntazam tashkil etuvchisi ("0"ni o'rnatish xatoligi) va instrumental xatolikning tashkil etuvchisi mavjud bo'lganda o'tkaziladi. Xatolikning instrumental tashkil etuvchisi shkala bo'lim qiymatining buzilishi va o'lchash chegarasining cheklanishiga ko'ra model-lashtiriladi, nolning xatoligi esa operator orqali kiritiladi. Voltmeter parametrlarini boshqarish organlari ekranning chap quyi qismidagi panelda joylashtirilgan.

NAZORAT SAVOLLARI

- 6.1. Fizik kattaliklarni o'lchash xatoligi nima va qaysi belgilari bo'yicha tasniflanadi?
- 6.2. Muntazam va tasodifiy xatoliklar nima ekanligini tushuntiring
- 6.3. Xatoliklarni sonli, paydo bo'lish xarakteri va paydo bo'lish o'rniga ko'ra tasnifini keltiring.

10-AMALIY MASHG'ULOT

O'lchash xatoliklarining klassifikatsiyasi va sistematik xatoliklarni bartaraf qilish usullarini o'rganish.

Ishning maqsadi: Talabalarga O'lchash xatoliklarining klassifikatsiyasi haqida ma'lumot berish.

Ulchash xatoliklari va ularning sinflanishi Ulchash jarayonida quyidagi tushunchalar kullaniladi: ulchovning nominal qiymati (nominal value) — tayyorlashda ulchovga yoki Ulchovlar guruxiga berilgan kattalik qiymati. Misol, nominal qiymati 1Q bulgan rezistor, nominal qiymati 1 kg li tosh. Kupincha nominal qiymati ulchovning uzida kursatiladi; ulchovning xakikiy qiymati (conventional true value of an actual measure) — ulchovni kalibrlash yoki kuyoslash asosida unga berilgan kattalik qiymati. Misol, massa birligi-ning davlat etaloni tarkibiga massasining nominal qiymati 1 kg li platinairidiyli tosh kiradi, lekin bu tosh massasining xakikiy qiymati 1,00000087 kg budib, u Xalkaro ulchovlar va tarozilar shubasida sakdanayotgan kilogramming xalkaro etaloni bilan kiyoslash (mazkur xolda kalibrlash) natijasida olingan. Ulchash vositasining xatoligi (error (of indication) of a measuring instruments) — Ulchash vositasining kursatuvi bilan ulchanayotgan kattalikning chin (xakikiy) qiymati Urtasidagi ayirma. Ulchov uchun uning nominal qiymati

Ko'rsatuv buladi. Kattalikning chin qiymati noma'lum bulgani uchun amalda uning xakikiy qiymatidan foydalaniladi. Ulchash xatoligi ulchashning muxim xususiyati bulib,

Ulchash natijasi kattalikning chin qiymatiga yakinishishining mikdoriy baxosi xisoblanadi. Kattalikning chin qiymatiga erishish mumkin bulmaganligi sababli, amaliyotda xatolikni baxolash uchun chin qiymat Urniga uning xakikiy qiymati ko'llaniladi. Sonli belgilanishiga kura Ulchash xatoliklari absolyut va nisbiy turlarga bulinadi.

Absolyut xatolik A_x deb ulchash natijasi x bilan ulchanayotgan kattalikning xakikiy qiymati X_0 Urtasidagi farkka aytiladi:

$$\Delta x = x - x_0 \quad (1.11)$$

Absolyut xatolik ulchanayotgan kattalikning ulchov birligida ifodalanadi.

Nisbiy xatolik Z_x absolyut xatolikning ulchanayotgan kattalikning xdkikiy qiymatiga nisbati sifatida anikdanadi:

$$Z_x = \Delta x / x_0 \quad (1.12)$$

Nisbiy xatolik ulchov birliksiz, foiz (%)da, promille (‰)da, milliondan k;ism (rrsh)da, milliarddan k;ism (rr)da ifodalanishi mumkin. Masalan, nisbiy xatolikni quyidagicha yozish mumkin:

$$\Delta x = 5 \cdot 10^{-7}, \text{ yoki } Z_x = 0,00005 \%, \text{ yoki } Z_x = 0,0005 \text{ ‰}.$$

Amaliyotda kuprok, nisbiy xatolikni foiz xisobida quyidagicha yoziladi:

$$\Delta x = \Delta x \cdot 100 \quad (1.13)$$

Ulchash xatoliklari turli sabablarga kura kelib chiyidishi mumkin. Shunga kura ulchash xatoliklari muntazam va tasodifiy bulishi mumkin.

Muntazam xatolik (bias error of measuring instrument) ulchash vositasi xatoligining doimiy deb kabul qilinadigan yoki konuniy uzgaruvchan tashkil etuvchisidir. Mazkur ulchash vositasining muntazam xatoligi, odatda, ushbu xil ulchash vositasi boshka nusxasining muntazam xatoligidan farqlanadi, buning natijasida bir xil ulchash vositalarining guruk uchun muntazam xatolikni ba'zan tasodifiy xatolik deb kdrash mumkin.

Tasodifiy xatolik (repeatability error of a measuring instrument) ulchash vositasi xatoligining tasodifiy uzgaradigan tashkil etuvchisidir. Tasodifiy xatolikni urtacha arif-

metrik kodymatini nolgacha teng bulgan tasodifiy kattalik sifatida kurish mumkin. Chekli sondagi ulchashlar uchun tasodifiy xatolikning mumkin bulgan chegaralarini ulchashlar natijalarini maxsus matematik xosoblar orqali aniqlash mumkin. Munatazam xatolik tajriba yuli bilan aniqlanishi mumkin. Uzgarish xarakteriga kura munatazam xatoliklar quyidagi turlarga bulinadi:

— doimiy xatolik — uzok, muddat uz qiymatini sakdovchi

xatolik (masalan, tarozi toshlaridagi munatazam xatolik);

— progressiv xatolik — tuxtovsiz bir xilda usib yoki sunib boruvchi xatolik (ulchash asboblarning ayrim ulchashga bogliq kismalarining yemirilishidan kelib chikuvchi muntazam xatolik);

— davriy xatolik — kodymatini vaktning yoki ulchash asbobi kursatkichi uzgarishining davriy funksiyasi bulgan xatolik (doiraviy shkalali ulchash uskunalariga xos xatolik, masalan, kichik chizikdi kuchishlarni ulchash uchun ishlatiladigan soat tipidagi indikator);

— murakkab konuniyat bilan uzgaruvchi xatolik — bir necha muntazam xatoliklarning birgalikdagi ta'siridan xar xil buladigan xatolik.

Kelib chiqish sabablariga kura ulchashlarda quyidagi muntazam xatoliklar bulishi mumkin:

uskunaviy, kulanilayotgan ulchash vositalarining yetarli darajada mukammal emasligidan kelib chitali; uslubiy, ulchashda kulanilayotgan ulchash uslubiyatlarining mukammal emasligidan kelib chikddi; sub'ektiv, ulchashlarni amalga oshirayotgan xodimlarning shaxsiy xususiyatlari (malakasi, tajribasi, e'tiborligi, sezgirligi, sezgi organlarining darajasi) bilan va atrof-muhit uzgarishiga bogliq, xolda kelib chikadi. Muntazam xatoliklarni bartaraf etish (xatolikka ta'sir etuvchi omilni bartaraf etish yoki shu omil ta'siridan izolyatsiya kddish) mumkin va u ikki boskddchda amalga oshiriladi: ulchashgacha va ulchash jarayonida.

Nazorat savollari:

- 1) Ulchashning nominal kodymatini deb qanday qiymat tushuniladi?
- 2) Ulchashning xakikiy qiymati deb qanday qiymat tushuniladi?
- 3) Ulchov vositasining xatoligi deb knday qiymat tushuniladi?
- 4) Sonli belgilanishiga kura ulchash xatoliklari qanday turlarga bulinadi?
- 5) Absolyut xatolik kanday birlikda ifodalanadi?

11-AMALIY MASHG'ULOT

O'lchash natijalariga matematik ishlov berish bosqichlarini o'rganish.

Ishning maqsadi asosan, o'lchash natijalariga ishlov berish usullarini o'rganish, o'lchash natijasini o'lchanadigan kattalikning haqiqiy qiymatiga qanchalik yaqin ekanligini aniqlash yoki uning o'zgarish ehtimolligini topish, o'lchashda hosil bo'ladigan xatolikning xarakterini aniqlash va tekshirishdan iborat.

2. Nazariy qism

Agar o'lchashda sodir bo'ladigan xatolik (Gauss qonuni) normal qonun bo'yicha taqsimlanadi yoki o'zgaradi desak, u holda uni matematik tarzda quyidagicha yozishimiz mumkin:

$$y(\delta) = \frac{1}{\sigma\sqrt{2\pi}} \cdot e^{-\frac{\Delta X_i^2}{2\sigma^2}},$$

bu erda: $u(\delta)$ -tasodifiy xatolikning o'zgarish ehtimolligi (taqsimlanishi);

σ -o'rtacha kvadratik xatolik; ΔX_i -tuzatma, yoki $\Delta X_i = \bar{x}_i - x_i$ bo'lib; X_i - alohida o'lchashlar natijasi, \bar{x}_i - esa o'lchanadigan kattalikning ehtimollik qiymati yoki uning o'rtacha arifmetik qiymatidir.

O'lchanadigan kattalikning o'rtacha arifmetik qiymati quyidagicha hisoblab topiladi

$$\bar{X}_i = \frac{X_1 + X_2 + X_3 + \dots + X_n}{n}$$

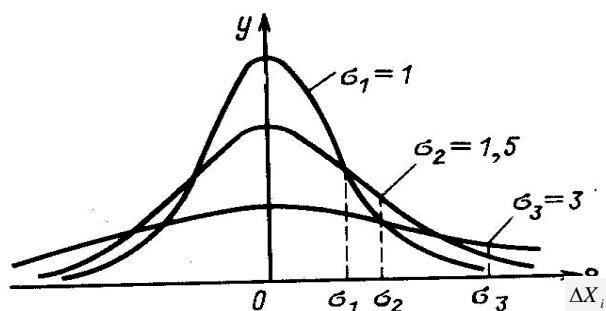
bu erda X_1, X_2, \dots, X_n lar alohida o'lchashlar natijasi; n -o'lchashlar soni. O'rtacha kvadratik xatolik quyidagi ifoda bo'yicha topiladi

$$\sigma_n = \sqrt{\frac{\sum_{i=1}^n \Delta X_i^2}{n-1}}$$

Bu erda e q 2,72-natural logarifm asosidir.

2.1-chizmada o'rtacha kvadratik xatolikning har xil qiymatlarida tasodifiy xatolikning o'zgarish egri chiziqlari ko'rsatilgan. Grafikdan ko'rinib turibdiki, o'rtacha kvadratik xatolik qanchalik kichik bo'lsa, xatolikning kichik qiymatlari shunchalik ko'p uchraydi; demak, o'lchash shunchalik yuqori aniqlikda olib borilgan hisoblanadi.

O'lchash natijalarini qayta ishlashdan maqsad, o'lchanadigan kattalikning haqiqiy qiymatini topish va uni o'lchanadigan kattalikning asl qiymatiga yaqinlashish darajasini aniqlashdir. Bu esa ehtimollar nazariyasi tushunchalariga asoslanib baxolanadi; ya'ni, ishonchli interval va uni xarakterlovchi ishonchli ehtimollik qabul qilinadi. Odatda ishonchli interval ham, ishonchli ehtimollik ham konkret o'lchash sharoitiga qarab tanlab olinadi. Masalan, o'rtacha kvadratik xatolik bo'lgan tasodifiy xatolikning normal qonun bo'yicha taqsimlanishida (o'zgarishida) ishonchli interval $Q3\sigma \div -3\sigma$ gacha, ishonchli ehtimollik esa 0,9973 qiymatda qabul qilinadi. Bu degan so'z, 370 tasodifiy xatolikdan bittasi, o'zining absolyut qiymati bo'yicha 3σ dan katta bo'ladi. Shuning uchun 3σ eng yukori tasodifiy xatolik deb yuritiladi va 3σ dan kichik bo'lgan xatolikni o'tkinchi xatolik deb hisoblab, o'lchash natijalariga ishlov berishda hisobga olinmaydi.



2.1-rasm

O'lchash natijasining aniqligini baholashda ko'pincha ehtimollixi xatolikdan foydalaniladi. Ehtimollixi xatolik esa shunday xatolikka, unga nisbatan qandaydir kattalikni takror o'lchagandagi tasodifiy xatolikning bir qismi ehtimollixi xatolikdan ko'p, ikkinchi qismi esa absolyut qiymati bo'yicha undan kam bo'ladi. Bundan chiqadiki, ehtimollixi xatolik ishonchli intervalga teng bo'lib, bunda ishonchli ehtimollik $P_{0,5}$ ga teng bo'ladi.

Tasodifiy xatolik normal qonun bo'yicha taqsimlanganda, ehtimollixi xatolik quyidagicha topilishi mumkin.

$$\varepsilon = \frac{2}{3} \sigma_n = \frac{2}{3} \sqrt{\frac{\sum_{i=1}^n (\bar{X}_i - X_i)^2}{n(n-1)}},$$

bu erda $\sigma_{n_{x_i}} = \frac{\sigma}{\sqrt{n}}$ - o'rtacha arifmetik qiymat bo'yicha o'rtacha kvadratik xatolikdir.

Ehtimollik xatolik bu usulda ko'pincha, o'lchashni bir necha o'n, hattoki yuz marotaba takrorlash imkoniyati bo'lgandagina aniqlanadi.

Amalda o'lchashni juda ko'p marotaba takrorlash imkoniyati bo'lmaydi, bunday holda ehtimollik xatolik Student koeffitsienti yordamida aniqlanadi. Bu holda o'lchanadigan kattalikning haqiqiy qiymati quyidagi formula bo'yicha hisoblab topiladi

$$X \pm t_n \sigma_n,$$

bu erda t_n Student koeffitsienti bo'lib, uni maxsus jadvaldan (I-jadval) o'lchashlar soni va qabul qilingan ishonchli ehtimollik qiymatlariga qarab olinadi.

Shunday qilib:

1. O'rtacha kvadratik xatolik o'lchanadigan kattalikning haqiqiy qiymatini istalgan uning o'rtacha arifmetik qiymati atrofida bo'lishi ehtimolligini topishga imkon beradi.

2. $n \rightarrow \infty$ bo'lganida $\sigma_n \rightarrow 0$ yoki o'lchash sonini oshirish bilan $\sigma_n \rightarrow 0$ ga intilib boradi. Bu esa o'z navbatida o'lchash aniqligini istagancha oshirish (ko'tarish) mumkin degan xulosaga kelmaslik kerak; chunki o'lchash aniqligi tasodifiy xatolik sistematik xatolikka tenglashguncha oshadi. Shuning uchun ham tanlab olingan ishonchli interval va ishonchli ehtimollik qiymatlari bo'yicha kerakli o'lchashlar sonini aniqlash mumkinki, bu esa tasodifiy xatolikning o'lchash natijasiga ham ta'sir ko'rsatishini ta'minlasin. Buning uchun 2-jadvaldan foydalanish mumkin bo'lib, bunda intervallar o'rtacha kvadratik xatolikning ulushlarida berilgan va o'lchash natijalarining nisbiy xatoligi quyidagicha hisoblanadi:

$$\varepsilon = \frac{\Delta X}{X} \cdot 100\%,$$

bu erda:

$$\Delta X \pm t_n \sigma_n$$

3. Ishni bajarishning tartibi

1. O'lchash natijalarini qayta ishlash usullari bilan tanishish.
2. Tasodifiy va sistematik xatoliklar, ularning hosil bo'lishi, yo'qotish usullari bilan tanishish.
3. O'rtacha arifmetik, o'rtacha kvadratik xatolik, ishonchli interval, ishonchli ehtimollik tushunchalari bilan tanishish.
4. Ishga oid asboblari, impulsli generatori (IG), raqamli chastotomerlarning tuzilishi, ishlash prinsipi va ularning texnik ma'lumotlari bilan tanishish.
5. O'lchash natijalariga Gauss qonuni bo'yicha ishlov berish.

6. Xatolikning Gauss qonuni bo'yicha o'zgarish egri chizig'ini chizing.

4. Ish bo'yicha ko'rsatmalar

1. X_i - ni aniqlash uchun impuls generatorida ma'lum chastota beriladi va shu chastota ma'lum vaqt oralig'ida (masalan 1s yoki 0,1s) 100 marotabagacha o'lchanadi.

2. O'lchash natijalarini yuqorida, ishning nazariy qismida, berilgan usuli yordamida qayta ishlanadi.

3. Normal qonun bo'yicha tasodifiy xatolikning o'zgarish egri chizig'ini qurish uchun X o'qiga ΔX_i , ya'ni o'lchanadigan kattalikni uning o'rtacha qiymatidan qanchaga farq qilishini; u o'qiga esa $u(?)$ qo'yiladi.

Nazorat savollari

1. O'lchash natijasi nima
2. O'lchash natijasiga ishlov berish nima

13-AMALIY MASHG'ULOT

Urug'lik paxta va urug'lik chigitga doir standart sinash usullarini o'rganish.

Ishning maqsadi: Talabalarga Urug'lik paxta va urug'lik chigitga doir standart sinash usullarini paxta hamda samarali yo'lga qo'yishni tushuntirish.

O'ZBEKISTON RESPUBLIKASI QISHLOQ VA SUV XO'JALIGI VAZIRLIGI
O'ZBEKISTON RESPUBLIKASI IQTISODIYOT VAZIRLIGI
O'ZBEKISTON RESPUBLIKASI MOLIYA VAZIRLIGINING
QARORI

VAZIRLIK, IDORALAR, ILMIY-TADQIQOT MUASSASALARI, ELITA URUG'CHILIK XO'JALIKLARI, PAXTA ETISHTIRUVCHI XO'JALIKLAR, G'O'ZA URUG'CHILIGI VA SELEKSIYASIGA ALOQADOR BO'LGAN MANSABDOR SHAXSLARNING YAKUNIY NATIJALAR UCHUN JAVOBGARLIGI TO'G'RISIDA NIZOMNI TASDIQLASH HAQIDA
[O'zbekiston Respublikasi Adliya vazirligi tomonidan 2005-yil 12-fevralda 1449-son bilan davlat ro'yxatidan o'tkazildi]

O'zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasining 2004-yil 23-dekabrda "G'o'za urug'chiligini tashkil etishni takomillashtirish chora-tadbirlari to'g'risida"gi 604-sonli [qaroriga](#) muvofiq qaror qilamiz:

1. "Vazirliklar, idoralar, ilmiy-tadqiqot muassasalari, elita urug'chilik xo'jaliklari, paxta yetishtiruvchi xo'jaliklar, g'o'za urug'chiligi va seleksiyasiga aloqador bo'lgan mansabdor shaxslarning yakuniy natijalar uchun javobgarligi to'g'risidagi nizom" [ilovaga](#) muvofiq tasdiqlansin.

2. Ushbu Nizom O'zbekiston Respublikasi Adliya vazirligida davlat ro'yxatidan o'tkazilgan kundan 10 kun o'tgach kuchga kiritilsin.

Mazkur Nizom Respublikada g'o'za urug'chiligi va seleksiyasiga oid chiqarilgan qonunlar, Hukumat qarorlarini o'z vaqtida va to'g'ri bajarilishini ta'minlash maqsadida ishlab chiqilgan hamda g'o'za urug'chiligi va seleksiyasi masalasiga aloqador bo'lgan

barcha tashkilot rahbarlarining va mas'ul xodimlarining mas'uliyatini oshirishga qaratilgan bo'lib, ularning javobgarligini belgilaydi.

Nizom O'zbekiston Respublikasining Fuqarolik [kodeksi](#), ["Urug'chilik to'g'risida"gi](#), ["Seleksiya yutuqlari to'g'risida"gi](#) qonunlari hamda O'zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasining 2004-yil 23-dekabrda "g'o'za urug'chiligini tashkil etishni takomillashtirish chora-tadbirlari to'g'risida"gi 604-sonli [qaroriga](#) muvofiq ishlab chiqilgan.

I. Umumiy qoidalar

Ushbu Nizomda qo'llaniladigan tushunchalar:

urug'lik — o'simlikning nav va duragaylarni saqlab qolish, takror yetishtirish uchun ishlatiladigan botanik donlari yoki boshqa qismlari;

sertifikatlangan (reproduksion) urug'liklar — davlat standartlari talablariga to'liq javob beradigan urug'liklar;

duragay urug'liklar — turkumdoshlarni chatishtirishdan olinadigan urug'liklar;

genetik sifat (nav sifati) — muayyan nav urug'likning genetik (nav) jihatidan qanchalik toza ekanligini bildiruvchi ko'rsatkichlar majmui;

ekinboplik xususiyati — urug'liklarning ekishga qanchalik yaroqli ekanligini bildiruvchi ko'rsatkichlar majmui;

urug'lik turkumi — bir turdagi (muayyan ekin, nav, reproduksiya, toifa, genetik (nav) tozalikdagi, muayyan yil hosilidan olingan kelib chiqishi bir), hujjat bilan tasdiqlangan maxsus jamlangan urug'likning bir xil miqdori;

aprobatsiya qilish — o'simliklarning genetik (nav) jihatidan qanchalik toza ekanligini, kasalliklarga, zararkunandalarga chidamliligi va ekishga mo'ljallangan urug'likning umumiy holatini aniqlash maqsadida dalada o'tkazilgan tadqiqot;

patent egasi (litsenziar) — seleksiya navining egasi, duragay egasi huquqini qonun hujjatlariga muvofiq olgan shaxs.

II. Vazirliklar, idoralar, ilmiy tadqiqot muassasalari, elita urug'chilik xo'jaliklari, paxta yetishtiruvchi xo'jaliklar, g'o'za urug'chiligi va seleksiyasi masalasiga aloqador bo'lgan mansabdor shaxslarning javobgarligi

O'zbekiston Respublikasi Qishloq va suv xo'jaligi vaziri, Paxtachilikni rivojlantirish kengashining raisi, vazirning agrotexnologiyalar masalalari bo'yicha o'rinbosari, Paxtachilikni rivojlantirish boshqarmasining boshlig'i:

g'o'za urug'chiligi sohasida yagona davlat siyosatini yuritishga;

g'o'za navlarini samarali joylashtirilishini ta'minlashga mas'uldirlar.

O'zbekiston Qishloq xo'jaligi ilmiy ishlab chiqarish markazining bosh direktori, Markazning ilmiy kotibi, g'o'za seleksiyasi, urug'chiligi va agrotexnologiya bo'limining boshlig'i, viloyat filiallarining rahbarlari:

g'o'za urug'chiligi sohasida nazariy va amaliy tadqiqotlarni rivojlantirish borasidagi yaratilgan yangi qo'llanmalarni ishlab chiqarishga keng miqyosda joriy etishga;

markaz tasarrufidagi tajriba stansiyalari va xo'jaliklarda ilmiy tadqiqotlarni amalga oshirishga;

grantlar asosida olib borilayotgan ilmiy tadqiqot ishlarini muvofiqlashtirish orqali yangi yaratilgan tezpishar, hosildor va tola sifati oq rangli bo'lib, jahon talablariga javob beradigan navlarni ishlab chiqarishga joriy etishga;

g'o'za urug'chiligi va seleksiyasi sohasidagi fan yutuqlarini joriy etish va dehqonchilik mahsulotlari hosildorligini oshirish bo'yicha tavsiya etilgan qo'llanmalar

hamda ishlab chiqarishga joriy etilgan yangiliklardan kutilgan natija va samarani ta'minlashga mas'uldirlar.

Paxtachilik ilmiy tadqiqot institutining bosh direktori, g'o'za seleksiyasi va urug'chiligi bo'lim boshlig'i, institut filiallari direktorlari va tajriba xo'jaliklari rahbarlari:

institutda yaratilgan g'o'za navlarining turli mintaqalarda yetishtirishga mos agrotexnikasini ishlab chiqish va tavsiyalar tayyorlashga;

Respublikaning turli tuproq iqlim sharoitlariga mos g'o'zaning yuqori hosilli, ertapishar, tola sifati raqobatbardosh, jahon bozori talablariga to'liq javob beradigan kasallik va zararkunandalarga, sho'rga va suvsizlikka chidamli, texnologik jihatdan mustahkam va tola chiqimi yuqori, chigiti moydor, ekish va hosilni terib olishni mexanizatsiyalashga moslashgan o'rta va ingichka tolali g'o'za navlarini yaratishga va joriy etishga;

g'o'zaning turli tuproq iqlim sharoitiga mos keladigan yangi va istiqbolli navlarining birlamchi urug'larini yetishtirishga va ko'paytirishga;

yaratilgan g'o'za navlarining joriy etish maydoni, birlamchi urug'larining talab darajasida yetishtirilganligi va ushbu navlarning iqtisodiy samaradorlik natijasini ta'minlashga mas'uldirlar.

O'zbekiston g'o'za seleksiyasi va urug'chiligi ilmiy tadqiqot institutining bosh direktori, g'o'za seleksiyasi va urug'chiligi bilan shug'ullanuvchi loyihalar rahbarlari, tajriba xo'jaliklari direktorlari va yangi navlar urug'larini ko'paytiruvchi laboratoriyalar mudirlari:

O'zbekiston Fan va texnologiya markazining grantlari asosida g'o'zaning yangi o'rta va ingichka tolali tezpishar, serhosil, hasharot va zararkunandalarga chidamli, tola sifati jahon talablariga javob beradigan, hamda ekstremal sharoitlarga (sho'rlanish va suv tanqisligiga) bardoshli bo'lgan navlarini yaratish va ularning birlamchi urug'larini ko'paytirish bilan shug'ullanishga;

g'o'zaning mavjud genetik resurslarini o'rganish, boyitish, yangilash, genetik kelib chiqishi bir xil va uzoq g'o'za turlarini chatishtirish, irsiyatga turli uslublar orqali ta'sir etish va o'zgargan shakllar olish, genetik resurslardan seleksiyada keng foydalanish yo'li bilan yangi g'o'za navlarini yaratish va ishlab chiqarishga keng joriy qilishga;

urug'lik chigit sifatlarini oshirish uslublari hamda g'o'zaning birlamchi urug'chiligi va urug'shunosligi uslublarini takomillashtirish va yangilarini ishlab chiqishga mas'uldirlar.

Institutning yuqorida qayd etilgan rahbarlarining faoliyati ishlab chiqarish talablariga javob beradigan va tolasining sifat ko'rsatkichlari xalqaro andozalarga mos keluvchi g'o'za navlarini yaratishga yo'naltirilgan ilmiy izlanishlarni olib borish va joriy etilayotgan navlarning belgilangan sharoitda kutilayotgan iqtisodiy samarasi bo'yicha baholanadi.

Respublika qishloq xo'jaligi ekinlari birlamchi urug'chiligi va urug'shunoslik stansiyasining direktori, bo'lim boshliqlari va laboratoriya mudirlari, loyihalar rahbarlari:

g'o'zaning birlamchi urug'chiligi va urug'shunosligining muqobil ilmiy asoslari va tizimini ishlab chiqish va mukammallashtirishga;

yuqori sifatli superelita, elita va birinchi avlod urug'lari yetishtirish samaradorligini oshirish usullarini hamda urug'chilik bo'yicha standartlarni ishlab chiqish, urug'lik yetishtirishning texnik shartlarini tayyorlashga mas'uldir.

Yaratilgan uslubiy qo'llanmalar va usullarni ishlab chiqarishga joriy etish orqali yetishtiriladigan ko'p va yuqori sifatli mahsulot miqdori stansiyaning yakuniy ish natijasi hisoblanadi.

Stansiyaning faoliyati yaratilgan uslublardan olinadigan yakuniy natija bilan baholanadi.

Qishloq xo'jalik ekinlari navlarini sinash Davlat komissiyasining raisi, Paxta va boshqa texnik ekinlari navlarini sinash bo'limining boshlig'i:

nav originatorlari tomonidan yaratilgan yangi g'o'za navlarining sinovini turli mintaqalarda joylashgan nav sinash shoxobchalarida yuqori agrotexnika sharoitida olib borish, navlarni har tomonlama obyektiv va sinchiklab baholashga;

turli tuproq iqlim sharoitida yetishtirishga moslashgan, hasharot va zararkunandalarga chidamli istiqbolli navlarni ajratib olishga;

keng miqyosda ishlab chiqarishda sinab ko'rish, ulardan eng yuqori navdor va hosildor ko'rsatkichga ega bo'lganlarini Davlat reyestriga kiritishga mas'uldirlar.

Davlat nav sinash komissiyasi tomonidan ishlab chiqarishga tavsiya qilingan va joriy etilgan yangi g'o'za navlarining agrotexnik tadbirlari to'g'ri bajarilganda ko'zda tutilgan samaraga erishilishiga mas'uldir.

Respublika g'o'za urug'chiligi markazi boshlig'i, elita va avlodli urug'liklar yetishtirish bo'limining boshlig'i, viloyat paxta urug'chiligi birlashmalarining raislari:

davlat reyestriga kiritilgan g'o'za navlarining sifatli elita va yuqori reproduksiyali urug'larini tayyorlash va ishlab chiqarishga joriy etishga;

elita urug'larini yetarli hajmda tayyorlash va navdorlikning davlat standarti talablariga muvofiq bo'lishini hamda asosiy paxta maydonlarini elita, R1, R2 va qisman R3 urug'liklari bilan ekilishini ta'minlashga;

bir yillik zaxira fondi uchun tayyorlanayotgan urug'liklarning sifatini Davlat standartlariga javob beradigan holda tayyorlashga;

urug'chilik xo'jaliklarini tender asosida tanlab olishga va belgilangan talablar asosida urug'lik yetishtirishga;

g'o'za navlarining tasdiqlangan tartibiga qat'iy rioya etgan holda joylashtirishga;

Markazning yuqorida ko'rsatilgan rahbarlari Davlat standarti talablariga javob beradigan yuqori sifatli urug'lik paxtani yetishtirishga mas'uldirlar.

Davlat reyestriga kiritilgan va Respublika hududlariga tavsiya etilgan g'o'za navlarining superelita, elita va birinchi avlod urug'larini yetishtiruvchi elita urug'chilik xo'jaliklarining hamda paxta yetishtiruvchi xo'jaliklarning raislari va bosh agronomlari:

dastlabki urug' ko'paytirish xo'jaliklaridan yoki nav originatorlaridan yakka tanlov, oilaviy terim urug'larini nav mualliflari tavsiya etgan uslub bo'yicha ko'paytirishga;

urug'lik ekilgan maydonlarini begona nav o'simliklaridan tozalashga, eng yaxshi yakka tanlovlar hamda oilaviy terimlar tayyorlashga;

tayyorlangan urug'lik paxtani laboratoriya tahlilidan o'tkazishga, olingan ma'lumotlarni umumlashtirish va yaroqsiz oilalarni chiqarib tashlashga;

kasal keltiruvchi begona ekinlarni urug'lik maydonlari atrofiga ekilmasligi hamda boshqa navlar bilan chatishtirishga yo'l qo'ymaslikka;

superelita va elita maydonlarni joylashtirish uchun suv bilan yaxshi ta'minlangan hosildor (unumli) yerlarni tanlashga, barcha agrotexnik tadbirlarga rioya qilishga, ko'paytirilayotgan urug'larning nav tozaligiga mas'uldirlar.

“O‘zpxatasanoat” uyushmasining raisi, tegishli bo‘lim boshliqlari, viloyatlar Paxtasanoat birlashmalari va urug‘lik paxtani qayta ishlovchi korxonalari rahbarlari:

uyushma tizimidagi urug‘chilikka ixtisoslashtirilgan maxsus paxta tozalash korxonalari xo‘jaliklarda yetishtirilgan urug‘lik paxtani DST 642-95 standarti, “Paxta tayyorlash, qabul qilish va saqlash” yo‘riqnoma talablariga asosan qabul qilish va saqlashga;

“Urug‘lik paxtani dastlabki qayta ishlash va urug‘lik chigit tayyorlash reglamenti” PDKI-44-2002 “Urug‘lik chigitni dorilash bo‘yicha tavsiyanoma”ga asosan dorilashga;

g‘o‘za navlarini joylashtirishning tasdiqlangan tartibiga qat‘iy rioya etgan holda urug‘lik chigit yetkazib berishga;

urug‘lik chigitni dorilash, tayyorlash va iste‘molchilarga yetkazib berishning belgilangan muddatlariga qat‘iy rioya etishga;

zaxiraga qoldirilgan urug‘lik chigitni standartlar asosida saqlanishini ta‘minlashga va undan keyingi foydalanishni O‘zbekiston Respublikasi Qishloq va suv xo‘jaligi vazirligining ruxsati bilan amalga oshirishga mas‘uldirlar.

Uyushmaning yuqorida qayd etilgan rahbarlari urug‘lik paxtani belgilangan tartibda qabul qilish, saqlash, qayta ishlash, tozalash, saralash, tuksizlantirish, dorilash va dorilangan chigitlarni o‘rnatilgan tartibda omborlarda saqlab, ekish mavsumida paxta yetishtiruvchi xo‘jaliklarga o‘z vaqtida yetkazib berish uchun javobgardir.

Qishloq xo‘jaligi ekinlari urug‘larini sertifikatsiyalash va sifatini nazorat qilish Davlat markazi “O‘zdavurug‘nazoratmarkaz”ning boshlig‘i, Dala nazorati bo‘limi boshlig‘i, Markaziy sinov laboratoriya mudiri, Qoraqalpog‘iston Respublikasi va viloyat “Davurug‘nazoratmarkazi” va paxta urug‘chilik laboratoriya mudirlari:

qishloq xo‘jaligi ekinlari navlarining genetik sofligini va urug‘ sifatini nazorat qilishga;

qishloq xo‘jalik ekinlari urug‘larni sertifikatsiyalashga;

urug‘lar sifatini aniqlash usullarini ishlab chiqishga, takomillashtirishga, urug‘ yetishtirish va sifatini aniqlash bo‘yicha Davlat standartlarini, yangi uslubiy qo‘llanmalar va yo‘riqnomalarni ishlab chiqishga;

qishloq xo‘jaligi ekinlarining rayonlashgan va istiqbolli navlarni nav sofligini metodik asosida tahlil qilishga;

g‘o‘za navlarining tasdiqlangan joylashtirish tartibiga rioya etilgan holda ekilishini nazorat qilishga;

urug‘likka olinadigan qishloq xo‘jalik ekinlari aprobatsiyasini to‘g‘ri o‘tkazilishini nazorat qilishga, laboratoriya tahlillaridan o‘tkazilgan urug‘liklarni arxivda to‘g‘ri saqlashga;

laboratoriyalar tomonidan urug‘likning standartlar talablariga muvofiqligini tasdiqlovchi xulosalarning haqqoniyligiga;

belgilangan tartibda tenderdan o‘tmagan urug‘chilik xo‘jaliklaridan urug‘lik paxtani ixtisoslashgan paxta tozalash korxonalari tomonidan qabul qilinishini taqiqlashga mas‘uldirlar.

III. G‘o‘za urug‘chiligi va seleksiyasi masalasiga aloqador bo‘lgan mansabdor shaxslarning javobgarligini aniqlash va ular tomonidan yetkazilgan moliyaviy zararni qoplash tartibi

Ushbu Nizomning II-bo'limida belgilangan vazifalarning bajarilishini ta'minlamagan yoki lozim darajada bajarilishini ta'minlamagan mansabdor shaxslar qonunlarda belgilangan tartibda moddiy, intizomiy, ma'muriy yoki jinoiy javobgarlikka tortiladilar.

Mansabdor shaxslarning aybdorlik darajasini va yetkazilgan zarar miqdorini aniqlash O'zbekiston Respublikasi Qishloq va suv xo'jaligi vazirining buyrug'i bilan urug'chilik va seleksiya sohasiga oid olimlar va mutaxassislar, manfaatdor vazirlik va idoralarning mas'ul xodimlaridan iborat bo'lgan idoralararo komissiya tomonidan amalga oshiriladi.

Idoralararo komissiyasining vakolatlari:

belgilangan vazifalarning bajarilishini ta'minlamagan yoki lozim darajada bajarilishini ta'minlamagan mansabdor shaxslarning aybdorlik darajasini aniqlashdan;

mansabdor shaxslar tomonidan o'zlariga yuklatilgan vazifalarni bajarilishini ta'minlamaganligi yoki lozim darajada bajarilishini ta'minlamaganligi oqibatida yetkazilgan zararni aniqlashdan;

o'z vazifalarini bajarmagan yoki lozim darajada bajarmagan mansabdor shaxslarni intizomiy javobgarlikka tortish bo'yicha vakolatli organ yoki rahbarlarga takliflar kiritishdan;

belgilangan vazifalarning bajarilishini ta'minlamagan yoki lozim darajada bajarilishini ta'minlamagan mas'ul xodimlar tomonidan yetkazilgan moddiy zararlarni undirish to'g'risida da'vo arizalari kiritishdan;

belgilangan vazifalarning bajarilishini ta'minlamagan yoki lozim darajada bajarilishini ta'minlamagan mas'ul xodimlarni ma'muriy yoki jinoiy javobgarlikka tortish uchun to'plangan hujjatlarni huquqni muhofaza etuvchi organlariga kiritishdan iboratdir.

Nazorat savollar:

1. Urug'lik turkumi nima?
2. Aprobatsiya nima ?
3. Patent egasi (litsenziar) kim?

14-AMALIY MASHG'ULOT

O'zbekiston milliy metrologiya instituti –davlat korxonasi va laboratoriyalarining faoliyatini o'rganish.

Ishning masadi : Talabalarga O'zbekiston milliy metrologiya instituti –davlat korxonasi va laboratoriyalari haqida ma'lumot berishdan iborat.

O'ZBEKISTON RESPUBLIKASIDA MUVOFIQLIKNI BAHOLASH TIZIMINI YANADA TAKOMILLASHTIRISH VA SINOV LABORATORIYALARI KOMPLEKSINI RIVOJLANTIRISH TO'G'RISIDA

Respublikada ishlab chiqarilayotgan mahsulotlarning sifatini va eksporti hajmlarini oshirish, ularning xalqaro standartlarga muvofiq ishlab chiqarilishini ta'minlash hamda mavjud

sinov va kalibrlash laboratoriyalarini modernizatsiya qilish, shuningdek aholiga sifatli va xavfsiz mahsulotlarni yetkazib berish bo'yicha tizimli ishlar amalga oshirilmoqda.

Muvofiqlikni baholash sohasidagi faoliyatni tubdan takomillashtirish, idoralararo va innovatsion sinov va kalibrlash laboratoriyalari kompleksini rivojlantirish, sohaga xususiy investitsiyalarni keng jalb etish va mahalliy mahsulotlarni xalqaro standartlarga muvofiq baholash orqali savdodagi texnik to'siqlarni bartaraf etish maqsadida:

1. O'zbekiston Respublikasi Investitsiyalar va tashqi savdo vazirligi, Iqtisodiyot va sanoat vazirligi hamda "O'zstandart" agentligining:

"O'zstandart" agentligining "Respublika sinov va sertifikatlashtirish markazi" davlat korxonasini 2020-yil 1-yanvardan "O'zbekiston ilmiy-sinov va sifat nazorati markazi" davlat korxonasiga (keyingi o'rinlarda — "UzTest" davlat korxonasi) aylantirish hamda uning muassisi etib Standartlashtirish, sertifikatlashtirish va texnik jihatdan tartibga solish ilmiy-tadqiqot institutini belgilash;

"O'zstandart" agentligining "Respublika sinov va sertifikatlashtirish markazi" davlat korxonasi vorisi etib "UzTest" davlat korxonasini belgilash;

2019-2020-yillarda Toshkent shahrida xalqaro tashkilotlarning (ISO, IEC, UNECE, EN, CODEX STAN) standartlari, talab va me'yorlariga muvofiq oziq-ovqat va qishloq xo'jaligi mahsulotlari, elektrotexnika, yengil sanoat, mashinasozlik, qurilish, polimer va kimyo sanoati mahsulotlari hamda yuqori texnologiyalar asosida ishlab chiqarilgan mahsulotlarning sinovlarini to'liq amalga oshiradigan zamonaviy sinov va nazorat laboratoriyalaridan iborat "UzTest" davlat korxonasining sinov va nazorat kompleksini tashkil etish;

"O'zstandart" agentligining 1-ildavda nazarda tutilgan hududiy sinov va sertifikatlashtirish markazlari davlat korxonalarini tugatish;

tugatilayotgan hududiy sinov va sertifikatlashtirish markazlari negizida "UzTest" davlat korxonasining hududiy filiallarini 2-ildavga muvofiq, "O'zbekiston milliy metrologiya instituti" davlat korxonasi hududiy filiallarini 3-ildavga muvofiq tashkil etish to'g'risidagi takliflari ma'qullansin.

2. Muvofiqlikni baholash tizimini takomillashtirish, sinov va kalibrlash laboratoriyalarini rivojlantirishga doir kompleks chora-tadbirlar rejasi (keyingi o'rinlarda — Kompleks chora-tadbirlar rejasi) 4-ildavga muvofiq tasdiqlansin.

Mas'ul vazirlik va idoralar rahbarlari zimmasiga Kompleks chora-tadbirlar rejasida ko'zda tutilgan vazifalarning o'z vaqtida, to'liq va sifatli bajarilishini ta'minlash yuzasidan shaxsiy javobgarlik yuklansin.

3. "UzTest" davlat korxonasining sinov va nazorat kompleksi tomonidan o'zlashtiriladigan mahsulotlarni sinovdan o'tkazish yo'nalishlari 5 va 6-ildavlariga muvofiq tasdiqlansin.

4. Quyidagilar "UzTest" davlat korxonasining sinov va nazorat kompleksini tashkil etish, texnologik asbob-uskuna bilan jihozlash va modernizatsiyalash ishlarini moliyalashtirish manbalari etib belgilansin:

O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2018-yil 20-iyundagi "O'zbekiston Respublikasida meva-sabzavotchilik tarmog'ini rivojlantirish loyhasini Xalqaro tiklanish va taraqqiyot banki ishtirokida amalga oshirish borasidagi qo'shimcha chora-tadbirlar to'g'risida"gi PQ-3790-son qaroriga muvofiq Jahon banki tomonidan 25 yil muddatga yillik 2 foiz stavkada ajratiladigan 11,6 mln AQSh dollari miqdoridagi mablag';

UNI Credit Bank (Chexiya) tomonidan 7 yil muddatga yillik 2,1 foiz stavkada ajratiladigan 3,88 mln yevro miqdoridagi mablag';

xalqaro moliya institutlarining grantlari, imtiyozli kreditlari va qonun hujjatlari bilan taqiqlanmagan boshqa manbalar.

5. “O‘zstandart” agentligi tizimi tashkilotlariga, istisno tariqasida, sinov, kalibrlash va qiyoslash laboratoriyalarini tashkil etish doirasida 2021-yilga qadar o‘z mablag‘lari hisobiga import qilinadigan laboratoriya jihozlari, asbob-uskunolari, standart namunalar, kimyoviy reaktiv va reagentlarni xarid qilish uchun to‘g‘ridan to‘g‘ri shartnomalar tuzishga ularni O‘zbekiston Respublikasi Iqtisodiyot va sanoat vazirligi huzuridagi “Loyihalar va import kontraktlarini kompleks ekspertiza qilish markazi” DUKda ekspertizadan o‘tkazish sharti bilan ruxsat etilsin.

6. O‘zbekiston Respublikasi Investitsiyalar va tashqi savdo vazirligi hamda Qishloq xo‘jaligi vazirligi huzuridagi Agrosanoat majmui va oziq-ovqat ta‘minoti sohasidagi loyihalarni amalga oshirish agentligi “UzTest” davlat korxonasining sinov va nazorat kompleksini tashkil qilish va rivojlantirish, sinov va kalibrlash laboratoriyalarini modernizatsiyalash maqsadlari uchun xalqaro moliya institutlarining mablag‘larini jalb etish chora-tadbirlarini ko‘rsin.

7. Belgilansinki, “UzTest” davlat korxonasining sinov va nazorat kompleksi tarkibidagi sinov laboratoriyalari mahsulot sinovlarini amalga oshirish bilan birga “O‘zstandart” agentligining hamda O‘zbekiston Respublikasi Sog‘liqni saqlash vazirligi huzuridagi Davlat sanitariya-epidemiologiya nazorati markazining buyurtmalari (ish rejalari)ga asosan davlat nazorati bilan bog‘liq sinovlarni (o‘simliklar karantini xizmati va farmatsevtika mahsulotlari bundan mustasno) amalga oshiradi.

8. 2019-2020-yillarda Standartlashtirish, sertifikatlashtirish va texnik jihatdan tartibga solish ilmiy-tadqiqot instituti kurslarida malaka oshiradigan mutaxassislarning hududlar va ixtisosliklar bo‘yicha taqsimotlari 7 va 8-ilovalarga muvofiq tasdiqlansin.

9. “O‘zstandart” agentligi mahalliy davlat hokimiyati organlari bilan birgalikda 2019-2020-yillar davomida hududlarning sanoat, ishlab chiqarish va eksport salohiyatidan kelib chiqib, mazkur qarorning 2-ilovasiga muvofiq “UzTest” davlat korxonasining hududiy filiallarini chet el va mahalliy investorlarga realizatsiya qilish, shu jumladan ularning negizida davlat-xususiy sheriklik loyihalarini amalga oshirish choralari ko‘rsin.

10. “O‘zstandart” agentligi Sog‘liqni saqlash vazirligi, Veterinariya va chorvachilikni rivojlantirish davlat qo‘mitasi, Qurilish vazirligi bilan birgalikda:

bir oy muddatda chetdan olib kelinadigan va respublikada ishlab chiqariladigan mahsulotlarning sinovlari shaffoqligini ta‘minlash maqsadida amaldagi standart va me‘yorlarga muvofiq har bir mahsulot bo‘yicha sinov dasturlarini ishlab chiqib tasdiqlasin hamda doimiy yangilab turgan holda rasmiy saytlarga joylashtirib borish tizimini yaratsin;

mahsulotlar sifat va xavfsizlik sinov ko‘rsatkichlari to‘liq baholangandan so‘ng muvofiqlik sertifikatini rasmiylashtirish tizimini yo‘lga qo‘ysin.

11. Belgilab qo‘yilsinki, 2020-yil 1-yanvardan:

akkreditatsiya qilingan sinov laboratoriyalari mahsulot sinovlarini “O‘zstandart” agentligi rasmiy saytida joylashtirilgan sinov dasturlari asosida o‘tkazadi;

bir turdagi mahsulotga nisbatan tasdiqlangan sinov dasturini ikkita va undan ortiq xususiy sinov laboratoriyalari to‘liq xalqaro talablar asosida o‘zlashtirgan taqdirda, davlat organlari tizimiga kiradigan sinov laboratoriyalari tomonidan mazkur mahsulotning sinovi faqat davlat monitoringi hamda nazorati maqsadlarida amalga oshiriladi;

mahsulot sifati va xavfsizligini tasdiqlovchi ruxsat beruvchi hujjatlar va muvofiqlik sertifikatlarini rasmiylashtirish idoraviy bo‘ysunuvidan qat’i nazar akkreditatsiya qilingan sinov laboratoriyalarida o‘tkazilgan ijobiy sinov natijalariga asosan amalga oshiriladi;

akkreditatsiya qilingan sinov laboratoriyalari xalqaro standartlarga asosan yangi sinov uslubini o'zida joriy etsa, uch oy ichida akkreditatsiya doirasini kengaytirish majburiyatini olgan holda ushbu uslub bo'yicha muvofiqlikni baholash ishlarini amalga oshirishlariga ruxsat etiladi. Bunda, yangi sinov uslublarini qo'llashga akkreditatsiya sohasini kengaytirish uchun belgilangan tartibda taqdim etilgan buyurtma asos bo'ladi;

muvofiqligi tasdiqlanishi shart bo'lgan mahsulotlar sinovini amalga oshirmaydigan va tashkilotlarning o'z ishlab chiqarish ehtiyojlari uchun tashkil etiladigan sinov laboratoriyalarini akkreditatsiya qilish o'rniga ularning texnik jihatdan malakaliligini ma'qullash tartibi joriy etiladi.

Bunda, mazkur badda nazarda tutilgan qoidalar o'simliklar karantini xizmati va farmatsevtika mahsulotlariga tatbiq etilmaydi.

12. "O'zstandart" agentligi bir oy muddatda:

Sinov va kalibrlash laboratoriyalarining texnik jihatdan malakaliligiga qo'yilgan umumiy talablarni belgilovchi davlat standartini tasdiqlasin hamda sinov va kalibrlash laboratoriyalarining texnik jihatdan malakaliligini ma'qullash tartibi to'g'risidagi nizom loyihasini ishlab chiqib, tasdiqlash uchun O'zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasiga kiritсин;

Oliy va o'rta maxsus ta'lim vazirligi bilan birgalikda respublikada hamda chet el oliy ta'lim muassasalarida standartlashtirish, metrologiya va muvofiqlikni baholash yo'nalishlarida ta'lim olayotgan 3 va 4-bosqich talabalari orasida tanlov o'tkazib, ularning xorijiy mamlakatlar eng ilg'or ilmiy-sinov laboratoriyalarida amaliyotini tashkillashtirish va milliy sinov va kalibrlash laboratoriyalariga muddatli shartnoma asosida ishga jalb qilish bo'yicha chora-tadbirlar rejasini tasdiqlasin va amalga oshirsin.

13. "O'zstandart" agentligi sinov va kalibrlash laboratoriyalari ehtiyojlarini qondirish maqsadida kelgusi davr uchun xarid qilinadigan laboratoriya jihozlari, asbob-uskunolari, standart namunalar, kimyoviy reaktiv va reagentlar ro'yxatini elektron kooperatsiya portaliga joylashtirib borsin.

O'zbekiston Respublikasi Iqtisodiyot va sanoat vazirligi, Investitsiyalar va tashqi savdo vazirligi, Innovatsion rivojlanish vazirligi, "O'zstandart" agentligi, "O'z kimyosanoat" AJ va "O'zbekneftgaz" AJ import qilinayotgan laboratoriya jihozlari, asbob-uskunolari, standart namunalar, kimyoviy reaktiv va reagentlarni ishlab chiqarishni mahalliy lashtirish bo'yicha 2019-yil 1-oktabrga qadar O'zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasiga asoslangan taklif kiritсин.

14. O'zbekiston Respublikasi Investitsiyalar va tashqi savdo vazirligi, Sog'liqni saqlash vazirligi, Veterinariya va chorvachilikni rivojlantirish davlat qo'mitasi, Davlat bojxona qo'mitasi va "O'zstandart" agentligining 2020-yil 1-yanvardan quyidagilarni nazarda tutuvchi tartibni joriy etish haqidagi takliflari ma'qullansin:

davlat xaridlarida, birja savdolarida ishtirok etish hamda imtiyoz va preferensiyalar olish uchun korxona va tashkilotlar o'zlari taklif etayotgan mahsulotlarning texnik jihatdan tartibga solish sohasidagi me'yoriy hujjatlar talablariga muvofiqligini tasdiqlash;

import qiluvchi va mahalliy ishlab chiqaruvchi korxonalarga muvofiqlik belgisidan foydalanganlik uchun bir martalik to'lovni bazaviy hisoblash miqdorining yarim baravari miqdorida qat'iy belgilash hamda sertifikatlashtirish idoralariga tushgan summa soliq to'lovlari to'langanidan so'ng qonunchilikda belgilangan tartibda taqsimlanishi;

sertifikatlashtirish idoralariga o'z brendlarini yaratish va ulardan o'rnatilgan tartibda shartnoma asosida foydalanish amaliyotini joriy etish.

15. "O'zstandart" agentligi O'zbekiston Respublikasi Transport vazirligi bilan birgalikda ikki oy muddatda sertifikatlashtirish jarayonlarini soddalashtirish hamda tadbirkorlik faoliyati

subyektlari, shu jumladan eksport qiluvchi korxonalarga qulay shart-sharoitlar yaratish maqsadida, mahsulot namunalarini sinov va kalibrlash laboratoriyalariga yetkazishda transport logistikasi tizimini joriy qilish bo'yicha takliflarni O'zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasiga belgilangan tartibda kiritin.

16. Toshkent shahar hokimligi bir hafta muddatda "UzTest" davlat korxonasining sinov va nazorat kompleksini qurish uchun zarur bo'lgan yer uchastkasini belgilangan tartibda ajratib berishni ta'minlasin.

17. "O'zstandart" agentligi manfaatdor vazirlik va idoralar bilan birgalikda ikki oy muddatda qonun hujjatlariga mazkur qarordan kelib chiqadigan o'zgartish va qo'shimchalar to'g'risida Vazirlar Mahkamasiga takliflar kiritin.

18. Mazkur qarorning ijrosini nazorat qilish O'zbekiston Respublikasi Prezidentining maslahatchisi R.A. Gulomov va O'zbekiston Respublikasi Bosh vazirining o'rinbosari E.M. Ganiyev zimmasiga yuklansin.

Nazorat savollar:

1. O'zbekiston milliy metrologiya instituti qisqa sharh?
2. Davlat korxonasi va laboratoriyalar faoliyati haqida?
3. Metrologik faoliyat nima?

15-AMALIY MASHG'ULOT

Geometrik va mexanik kattaliklarni o'lchash ilmiy ishlab chiqarish bo'limi faoliyatini o'rganish.

Geometrik va mexanik kattaliklarni o'lchash bo'limi

O'lchashlar birliligini, ishonchliligini ta'minlash va fizik kattalik birliklarining o'lchamliligini yuqori aniqlikdagi o'lchash vositalaridan ishchi o'lchash vositalariga uzatish uchun bo'limda namunaviy o'lchash vositalari mavjud.

Sanoatning jadal qayta qurilishi ro'y berayotganini hisobga olgan holda, import texnologiyalar sotib olinmoqda, zamonaviy korxonalar ochilmoqda, mahsulot ishlab chiqarishda o'lchashlar aniqligi, chiqarilayotgan mahsulot sifatiga bo'lgan talablar, uning raqobatbardoshligi, tashqi bozorga chiqish uchun kurash ortib bormoqda. Hozirgi kunning o'zidayoq o'lchashlar aniqligini oshirish, ishlab chiqarishni ishchi o'lchash vositalari bilan ta'minlash uchun sanoat yuqori aniqlikdagi o'lchash vositalari bilan jihozlanyapti.

Shu sababdan bo'lim import o'lchash vositalarini metrologik attestatlashni o'tkazib, korxonalarda ishlatiladigan me'yoriy hujjatlarni ishlab chiqishda yordam ko'rsatyapti.

Shuningdek Toshkent shahar va Toshkent viloyatining avtoyoqilg'i quyish shaxobchalaridagi xorijda chiqarilgan suyultirilgan gaz quyish kolonkalari, yoqilg'i tarqatish kolonkalari, kuch o'lchash mashinalari, gidravlik presslar uchun metrologik attestatlash dasturlarini ishlab chiqishda yordam ko'rsatyapti.

Bo'lim “geometrik kattaliklarni o'lchash”, “mexanik kattaliklarni o'lchash” va “moddalarning sarf, hajm parametrlarini o'lchash” laboratoriyalaridan tashkil topgan

Geometrik kattaliklarni o'lchash laboratoriyasi



Laboratoriya geometrik kattaliklarni o'lchash vositalarini qiyoslash bo'yicha ishlarni amalga oshirib, quyidagi yuqori aniqlikdagi o'lchash vositalari bilan jihozlangan: universal o'lchash instrumenti (shtangen instrument, mikrometrik instrument, richagli-tishli), shtrixli uzunlik o'lchovlari, burchak o'lchovlari, chegaraviy yassi-parallel uzunlik o'lchovlari, optika-mexanik asboblari. Geometrik kattaliklarni o'lchash laboratoriyasi 2-razryadli namunaviy chegaraviy uzunlik o'lchovlari, 2-razryadli shtrixli o'lchovlar, 2-razryadli namunaviy shkalalar, optika-mexanik o'lchash asboblari bilan jihozlangan bo'lib, bu 100mm gacha uzunliklarni 0,0001mm aniqlik bilan o'lchashga imkon beradi.

Laboratoriya berilgan dastur bo'yicha kattaliklarni o'lchash, raqamli hisob va raqamli bosib chiqarish imkoni bo'lgan yuqori aniqlikdagi asboblarga ega (namunaviy ekzamenator, «Mikrad» elektron vaterpas, «DIP-1» ikki koordinatali o'lchash asbobi).

100mm gacha uzunlikni o'lchash vositalarining davlat qiyoslovini 0,02 μ dan 0,40 μ gacha o'lchash xatoligi bilan, 100mm dan yuqori uzunlikni o'lchash vositalarini 0,11 μ dan 0,55 μ (mikron)gacha xatolik bilan amalga oshiradi.

Mexanik kattaliklarni o'lchash va moddalarning sarf, hajm parametrlarini o'lchash laboratoriyasi



Mexanik kattaliklar va sarfni o'lchash laboratoriyasi mexanik kattaliklarni: kuch va qattqlik (namunaviy dinamometrlar, sinov pressi va mashinalar, qattiq o'lchagichlar, dinamometrik kalitlar) o'lchash vositalarini qiyoslash bo'yicha ishlarni amalga oshiradi, ushbu qiyoslash ishlarini bajarish uchun "DO-2-5-0,5" turdagi 2-razryadli namunaviy kuch o'lchash mashinasi, 0,01kn dan 5000kn gacha 3-razryadli namunaviy dinamometrlar, 2-razryadli (MTR, MTSH, MTB turdagi) namunaviy kuch o'lchovlari mavjud.

Harakat parametrlari asboblari (spidometrlar, taxometrlar, sekundomerlar, Iskra-video, Kris, Arena, Vizir turdagi harakat tezligi o'lchagichlarini) qiyoslash uchun laboratoriya UPS-4, UT-0,5-60, UPMS-1, IS-24 uskunalariga ega; hajm va sig'implarni O'V (1-chi va 2-chi razryadli namunaviy o'lchovlar, yoqilg'i, moy va gaz tarqatish kolonkalari, kalibrlash avtosisternalari, shisha sig'im o'lchovlari va rezervuarlar kalibrovkasi) qiyoslash uchun laboratoriya 3-razryadli, 1-razryadli namunaviy tarozilar bilan jihozlangan.

Nazorat savollari:

1. Geometrik kattaliklarni o'lchash?
2. Mexanik kattaliklarni o'lchash?
3. Geometrik va mexanik kattaliklarni o'lchash ilmiy ishlab chiqarish bo'limi qisqa sharh?

16-AMALIY MASHG'ULOT

Bosim va sarf o'lhagichlarini o'lchash va fizik-kimyoviy, optik-fizikaviy va harorat kattaliklari ilmiy-ishlab chiqarish bo'limlarining faoliyatini o'rganish.

Ishning maqsadi: Talabalarga Bosim va sarf o'lhagichlarini o'lchash va fizik-kimyoviy, optik-fizikaviy va harorat kattaliklari ilmiy-ishlab chiqarish bo'limlari haqida ma'lumot berish.

Sarf bu — vaqt birligi ichida oqim yo'nalishi bo'yicha o'tgan moddaning vazn yoki xajm miqdori. Sarfni o'lchash tushunchasida ikki xil sarf farqini ajratib olish kerak: Xajmli sarf va vaznli sarf. Xajmli sarf o'lchash usulida odatda suyuqliklar va gazlarning vaqti birligi ichida o'tgan xajmi o'lchanadi. Vaznli sarf o'lchashda esa moddaning vaqt birligi ichida o'tgan vazn miqdori o'lchanadi. O'lchash usulini o'zi xam ikki xil turga ega: birinchisida vaqt birligi ichida o'tgan moddaning vazn miqdori yoki xajmi, ya'ni bu xolda sarf bevosita xajm yoki og'irlik birliklari bilan ifodalanadi; ikkinchi usulda joriy oqim tezligiga ko'ra vaqt birligi ichida qancha miqdorda modda o'tishi, ya'ni oniy (mgnovenniy) sarf o'lchanadi. Sarfni

1. Doimiy perepadli (rotametr);
2. O'zgaruvchan perepadli (Diafragma);
3. tezlik xisoblagichlari;
4. Induksion sarf o'lhagichlar;
5. Xajm o'lhagichlar yordamida aniqlash mumkin.

S xarorat qabul qilinadi.°Sarfi o'lchanayotgan moddaning agregat xolatiga ko'ra, ushbu modda uchun faqat o'ziga xos bo'lgan xususiyatlari yuzasidan korreksiya xisobi yuritib boriladi. Chunki texnologik jarayon taqozo etadigan bosim va xaroratga bog'liq xolda o'lchangan sarf bilan standart qabul qilingan sharoitda o'lchanadigan sarf qiymat ko'rsatikich bir biridan katta farq qiladi. Ya'ni texnologik jarayonlarda odatda yuqori xarorat va bosim ositdagi reaksiyalar natijasidan keyingi xolat sarfi o'lchanishi mumkin, ammo xar bir modda uchun uning solishtirma zichligi, molekulyar massasi kabi xossalari faqat o'ziga xos va takrorlanmas bo'ladi. Shuningdek xar modda uchun me'yoriy xarorat va bosim xam aloxida xisoblanishi mumkin. Odatda gazlar xarorat oshgan sari xajmi ortib boradi. Bu xolatda xajmiy sarf o'lchash jarayonida chalkashliklar kelib chiqishini oldini olish uchun shu gazning kimyoviy va fizik noyob xossalariidan kelib chiqib, uning sarf xisobini me'yorlanadi. Ya'ni texnologik jarayondagi bosim va xaroratga ko'ra o'lchangan sarf, me'yoriy sharoitdagi sarf xisobiga o'giriladi. Odatda gazlar uchun me'yoriy sharoit deb bir atmosfera bosimi va 20 S xarorat qabul qilinadi.

Sarf va bosim o'lchashlardagi yangiliklar

“O'zstandart” agentligi “Metrologik xizmatlarni ko'rsatish markazi” Davlat korxonasining sarf va bosim o'lchashlar bo'limining moddiy texnika bazasi yaxshilanmoqda. Joriy yilning sentyabr oyida bo'lim mutaxassislari “Suyuqlik va gazlar sarfi va miqdori o'lchashlarni metrologik ta'minotining aktual masalalari” mavzusidagi konferensiyada, hamda Rossiya Federatsiyasining Kazan shahrida bo'lib o'tgan TK 1.4 “Rasxodometriya” – texnik qo'mitasining yig'ilishida qatnashgan.

E'tiborli tomoni shundaki, Joriy yilda bosim o'lchash vositalarini qiyoslash avtomatik uskunasi harid qilindi.

Ushbu uskunasi imkoniyatlari: O'lchash diapazoni 100 kPa dan 7 MPa gacha, xatolik $\pm 0,015$ %dan. Ushbu asbob-uskuna barometrlar, absolyut bosim ko'rsatgichlarida qiyoslash va kalibrlash ishlarini amalga oshirishga imkon beradi. Shuningdek, bo'limda o'lchash vositalarini, mijozlar bilan ishlash hamda qilinadigan ishlar hajmini hisobga olish va nazorat kilish buyicha elektron ma'lumotlar bazasi joriy qilindi.

Hozirgi vaqtda barometr, absolyut bosim ko'rsatgichlar, avtomatik sfigmanometrlarni qiyoslash uchun akkreditatsiya doirasini kengaytirish yuzasidan ishlar olib borilmoqda.

Joriy yilning sentyabr oyida bo'lim mutaxassislari "Suyuqlik va gazlar sarfi va miqdori o'lchashlarni metrgologik ta'minotining aktual masalalari" mavzusidagi konferensiyada, hamda Rossiya Federatsiyasining Kazan shahrida bo'lib o'tgan TK 1.4 "Rasxodometriya" – texnik qo'mitasining yig'ilishida qatnashgan.

E'tiborli tomoni shundaki, Joriy yilda bosim o'lchash vositalarini qiyoslash avtomatik uskunasi harid qilindi.

Ushbu uskunasi imkoniyatlari: O'lchash diapazoni 100 kPa dan 7 MPa gacha, xatolik $\pm 0,015$ %dan. Ushbu asbob-uskuna barometrlar, absolyut bosim ko'rsatgichlarida qiyoslash va kalibrlash ishlarini amalga oshirishga imkon beradi. Shuningdek, bo'limda o'lchash vositalarini, mijozlar bilan ishlash hamda qilinadigan ishlar hajmini hisobga olish va nazorat kilish buyicha elektron ma'lumotlar bazasi joriy qilindi.

Hozirgi vaqtda barometr, absolyut bosim ko'rsatgichlar, avtomatik sfigmanometrlarni qiyoslash uchun akkreditatsiya doirasini kengaytirish yuzasidan ishlar olib borilmoqda.

Nazorat savollar:

1. Sarf va bosim o'lchashlardagi yangiliklar ?
2. Sarf bu nima?
3. Xajmli sarf o'lchash usuli?

17-AMALIY MASHG'ULOT

Ekspertiza, o'lchash vositalarini davlat sinovlarinidan o'tkazish, malakani tekshirish provayderi va xalqaro munosabatlar ilmiy ishlab chiqarish bo'limi faoliyatini o'rganish.

Ishningmaqsadi: Ekspertli usullar. Ekspertlarning tajribasi, ziyrakligi, bilimdonligiga asoslangan. Ekspertlarning xulosalari yuqori aniqlikda, ishonchli, asoslangan, yangilishmagan, jamoa fikridan mustaqil, yangilangan, dadil va keng ko'lamlil bo'lishi lozim. Ekspert usullari obyekt to'g'risida nazariy yo'l bilan yoki eksperimental usullar bilan ma'lumotlar olish imkoni bo'lmagan

hollarda qo'llaniladi. Quyidagi ekspert usullari mavjud: evristik (aqliyhujum, ssenariyli, anketali) vajamoali ekspertizalar. Ekspertlar guruhi doirasida jamoali ekspertiza usuli yanada xolisona va istiqbolli usul bo'lib hisoblanadi. Biroq, muayyan sharoitlarga bog'liq holatlarda bu usullardan kombinatsiyalashgan holda foydalaniladi.

Bo'limning asosiy vazifalari:

- O'zbekiston Respublikasida o'lchashlar birliligini va o'lchash natijalarining ishonchliligini ta'minlash;
- O'zbekiston Respublikasi metrologik xizmatini mustahkamlash va rivojlantirish;
- O'zbekistonda o'tkazilgan o'lchov va sinov natijalarining xorijiy hamkorlar tomonidan tan olinishiga ko'maklashish;
- metrologiya va akkreditatsiya sohasidagi nohukumat xorijiy loyihalarda ishtirok etish;
- “O'zMMI” DK rahbariyati tomonidan chet el delegatsiyalari va vakillarining qabul qilinishi bilan bog'liq protokol tadbirlarni bajarish, shuningdek uchrashuv bilan bog'liq materiallarni o'rganib, maqsadga muvofiqligidan kelib chiqqan holda tavsiyalar ishlab chiqish;
- xorijiy hamkorlar va kompaniyalar bilan shartnoma va bitimlar tuzish hamda ularni amalga oshirishdan iborat.

“O'zMMI” DK qoshidagi O'lchash vositalarini davlat sinovlaridan o'tkazish, metrologik ekspertiza qilish, ilmiy – tadqiqot faoliyati va xalqaro munosabatlar bo'limi quyidagi xizmat turlarini ko'rsatadi:

- O'lchash vositalari davlat reestriga O'zbekiston Respublikasida chiqariladigan va unga import qilinadigan o'lchash vositalarini kiritish maqsadida o'lchash vositalarini davlat sinovlaridan o'tkazish;
- O'lchash vositalarini sinash «Metrologiya to'g'risida»gi Qonunning 14-moddasida ko'rsatilgan davlat metrologik tekshiruv va nazoratining tarqalish doirasida qo'llanishi mumkin bo'lgan O'zDst 8.009:2004 me'yoriy hujjatga muvofiq respublikada o'lchash vositalarini ishlab chiqarishda yoki Respublikaga to'plab olib kirishda o'tkaziladi.

Bo'lim PVG – 06 – 2001 MDH mamlakatlarining davlatlararo kelishuvi «O'lchash vositalarini sinash va turini tasdiqlash, qiyoslash, metrologik attestatlash natijalarini tan olish tartibi»ga muvofiq turni tasdiqlash sertifikatlarini tan olish tartibotini amalga oshiradi. Tan olingan turni tasdiqlash sertifikatlari o'lchash vositalarini Respublika hududida davlat metrologik tekshiruv va nazoratining tarqalish doirasida birlamchi qiyoslash muddati tugaguncha ishlatish huquqini beradi.

Bo'limda yangi ishlab chiqariladigan o'lchash vositalariga quyidagi me'yoriy hujjatlar ekspertizasi ham o'tkaziladi:

- o'lchash vositalari texnik shartlarining ekspertizasi;
- o'lchashlarni bajarish uslubiyatlarining ekspertizasi;
- o'lchash vositalarini qiyoslash uslubiyatlarining ekspertizasi;
- o'lchash vositalari va tizimlarini attestatlash uslubiyatlarining ekspertizasi;

Tadbirkorlik sub'ektlariga qulay sharoitlar yaratish uchun o'lchashlarni bajarish uslubiyatlarining loyihalari va yakuniy tahrirlarini attestatlash, tasdiqlash va davlat reestrda ro'yxatga olish, ularning amal qilish muddatini uzaytirish maqsadida ekspertiza qilish, shuningdek xorijiy ishlab chiqaruvchilarning O'lchash vositasini tan olish tartibotini amalga oshirish uchun IDXYAP (YEPIGU) orqali arizalar qabul qilish tizimi joriy qilingan.

“O'zstandart” agentligining 2016 yil 17 iyuldagi 415 – sonli buyrug'iga asosan “O'zstandart” agentligining metrologiya bo'yicha vaqtinchalik Ilmiy – texnik komissiya (ITK) a'zolarining tarkibi tasdiqlangan. 10 – bo'lim boshlig'i metrologiya bo'yicha Ilmiy – texnik komissiya kotibidir. Metrologiya bo'yicha ITK yig'ilishlarida O'V tasdiqlangan turini tan olish, O'V turini tasdiqlash bo'yicha sinovdan o'tkazish maqsadida hujjatlar to'plamini ko'rib chiqish va tasdiqlangan turdagi O'V sertifikatlarini rasmiylashtirish bo'yicha masalalar ko'rib chiqiladi. Ushbu yig'ilishda “O'zstandart” agentligi bosh metrologi tomonidan tasdiqlanadigan ITK bayoni olib boriladi.

Nazorat savollar:

1. Ekspertiza nima?
2. Malakani tekshirish provayderi?
3. O'lchash vositalari davlat reestri?

18-AMALIY MASHG'ULOT

ED-N turdagi elektron tarozining texnik xarakteristikalarini va qiyoslash metodikasini o'rganish.

ED-N turdagi elektron tarozining texnik xarakteristikalarini va qiyoslash metodikasini o'rganish.

Ishning maqsadi: Ushbu turdagi tarozilarning ish tamoyili, yukni qabul qiluvchi platformada bo'lgan tortiladigan yukdan hosil bo'lgan ta'sirni tenzorezistorli datchik yordamida elektr signalga aylantirishga asoslangan. Signal datchikdan, yukning massasiga bohliq holda raqamli signalga aylantiriladi va tortish natijasi tarozi displeyida (2.1-rasm) ifodalanadi.



2.1 – rasm. ED-N turdagi elektron tarozi

Tarozilar OI ML R 76 – 1 (Qonunlashtiruvchi metrologiya bo'yicha xalqaro tashkilot) tavsiyalari asosida yuqori (II) aniqlik sinfi bilan klassifikatsiyalanadi.

Tarozilar platformasi plastmassadan, uning qopqog'i esa – zanglamaydigan po'latdan tayyorlangan.

Tarozilar quyidagi asosiy funksiyalarga ega:

- "0" ning avtomatik holda o'rnatilishi;
- O'lchash diapazoni bo'yicha taraning massasini tanlash;
- O'lchash birligini tanlash;
- Hisob rejimida ishlashi;
- Foizlarda o'lchashi;
- Manbadan uzilganda ma'lumotlarning saqlanib qolishi;
- Nobarqaror yuklamada ko'rsatishlarning o'rtachalanishi;
- Nuqsonlar diagnostikasi;
- O'lchash natijalarini nashrdan chiqarish (printer mavjud bo'lsa)
- Ma'lumotlarni uzatish uchun interfes RS – 232 C mavjud;
- Suyuq kristalli yoritkich.

Tarozilar korxonalarda, sanoatda va qishloq xo'jaligida yuklarning massasini o'lchash uchun mo'ljallangan.

– N turdagi tarozilarning texnik xarakteristikalari 2 – jadvalda keltirilgan

2 – jadval

Ushbu kalibrlash metodikasi ED – N turdagi barcha elektron tarozilar (GOST 24104 - 2001)ga taalluqli bo'lib Koreya respublikasining CAS Corporation Ltd firmasi ishlab chiqargan va kalibrlash usuli va vositalarini o'rnatadi. Kalibrlash muddati bir yil.

1. Xavfsizlik talablari

Kalibrlashni o'tkazishda texnika xavfsizligining umumiy qoidalariga undan tashqari kalibrlanayotgan tarozi va o'lchash vositalarining ekspluatatsion xujjatlarida ko'rsatilgan xavfsizlik talblariga rioya qilinishi kerak.

2. Kalibrlash sharoiti.

Kalibrlash o'tkaziladigan xonalarda tarozilarning ko'rsatishini o'zgartiradigan xavo oqimlari va vibratsiyalarning hamda issiq oqimlarning tarozilarning bir tomonlama isishi va sovishiga olib keluvchi omillar bo'lmasligi kerak. Taradan chiqarilgan tarozilar 12 soat davomida binoda saqlanishi kerak. Kalibrlash boshlanishidan oldin tarozilar tarmoqqa ulanishi va ulangan xolatda 30

minut kam bo'lmagan vaqt davomida ulangan holatda bo'lishi kerak. Taroziilar rostlovchi oyoqchalari yordamida sath bo'yicha o'rnatilishi zarur.

Nazorat savollar:

1. ED – N turdagi tarozilarning texnik xarakteristikalarini?
2. Taroziilar tarkibi?
3. Taroziilar quyidagi asosiy funksiyalari qaysilar?

19-AMALIY MASHG'ULOT

MAVZU: MD-83 turdagi tarozili infraqizil namlik analizatorini o'rganish.

Ishning maqsadi: MD – 83 turdagi tarozili infraqizil namlik analizatori (keyinchalik analizator) qattiq va sochiluvchan moddalar ega bo'lgan namlikning massaviy ulushini o'lchaydi. Ulardan kimyo va oziq – ovqat sanoatida keng foydalaniladi. Quyida analizatorning tafsilotini keltiramiz.

Analizatorlar yagona korpusda bajarilgan bo'lib, tadqiq qilinadigan namunani qabul qiladigan platformaga ega. Ushbu platforma elektromagnit kuch asosida namuna massasini avtomatik muvozanatlaydigan tizimga tayanadi. Analizatorlar undan tashqari o'lchov axborotiga ishlov beruvchi elektron sxema, raqamli indikatsiyali elektron displey va operator klaviaturasidan tashkil topgan. Qizdirgich, karbonli (uglevod – vodorodli) vakuumli kvarts trubkalari to'plamidan tashkil topgan bo'lib ochiladigan qopqoqda bo'lib qizdirish kamerasini tashkil etadi. Analizatorning umumiy ko'rinishi 1 – rasmda ko'rsatilgan. Analizatorlarning ish tamoyili termografimetrik tahlilga asoslangan, bo'lib bunda, namunaning massasi o'lchanadi va berilgan operatorning rejimida namuna quritiladi, qoldiq massa o'lchanadi, massaning nisbiy o'zgarishi hisoblanadi. Displeyda namlikning massaviy ulushi yoki quruq qoldiqning massaviy ulushi bo'yicha natijalar (foizlarda) ifodalanadi.

Analizatorlar quyidagi qurilmalar va funksiyalar bilan ta'minlangan:

- Tashqi tosh yordamida vazn o'lchovchi qurilma yustirovkalanishi;
- Namunani quritishning turli rejimlarini o'rnatish (avtomatik, vaqt bo'yicha, tezlashtirilgan, qadamli,) mumkinligi;
- Namuna massasini akslantirish rejimida operator komandasi bo'yicha analizator ko'rsatishini "0" ga o'rnatish qurilmasi;
- Quritishning turli temperaturalarini o'rnatish qurilmasi;
- O'zini – o'zi diagnostikalash;
- Namunaning turli xarakteristikalarini (namligi, massasi va b.q.) akslantirilishi.

Analizatorlar ma'lumotlarni periferiya qurilmalari (masalan, shaxsiy kompyuter, printer)ga uzatish uchun aloqaning raqamli interfeysi bilan ta'minlangan.

Qiyoslanganlik belgisi analizatorning ustki paneliga qo'yiladi.

Analizatorning dasturiy ta'minoti o'rnatilgan bo'lib, hisoblanadi va statsionar apparat qismida ma'lum dasturiy vositalar asosida foydalaniladi.

Dasturiy ta'minotning modifikatsiyalanishi yoki alohida interfeys orqali yuklanishi, hamda boshqa turdagi vositalar yordamida himoya choralari qabul qilingandan so'ng bo'lishi mumkin emas.

Ishlab chiqaruvchining maxsus qurilmalarni qo'llamasidan dasturiy ta'minotni o'zgartirib bo'lmashligi, o'lchash ma'lumotlari va sozlashlardan nosanksiyali foydalanishdan himoyalaydi.

Foydalanuvchining interfeysi orqali dasturiy ta'minotga o'zgartirish kiritib bo'lmaydi.

MD – 83 turdagi namlik analizatorini qiyoslash metodikasi

1. Qiyoslashda 2-jadvalda keltirilgan tadbirlar amalga oshiriladi.

Qiyoslash tadbirlari va vositalari

1-jadval

| № | Qiyoslash tadbirlari | Metodlar va tadbirlarning o'tkazilishi | Hisoblash vositalari |
|-----|---|--|--|
| 1. | Tashqi ko'rik | .4.1 n | |
| 2. | Sinab ko'rish | .4.2 n | |
| 3. | Metrologik xarakteristikalarini tekshirish | | GOST OIMLR 111-1-2009 bo'yicha Ye ₂ aniqlik sinfiga muvofiq keluvchi toshlar GOST 6709-72 bo'yicha distillangan suv |
| 3.1 | Analizator ishini namuna massasining qiymatini ifodalash rejimida tekshirish | .4.3.1 n | |
| 3.2 | Analizator ishini namuna massasi qiymatini ifodalash rejimida va ko'rsatishlarni "0" ga o'rnatish qurilmasi ishlaganda tekshirish | .4.3.2 n | |
| 3.3 | Qiyalikning ta'sirini tekshirish | .4.3.3 n | |
| 3.4 | Mos keluvchanlikni tekshirish | 4.3.4 n | |
| 3.5 | Diapazonni va namlikning massaviy ulushini o'lchash xatoligini tekshirish | 4.3.5 n | |

Qiyoslashda 1-jadvalda ko'rsatilganlaridan tashqari, o'zining texnik va metrologik parametrlari bo'yicha aniqligi past bo'lmagan qiyoslash vositalarining qo'llanilishiga ruxsat beriladi.

2. Xavfsizlik talablari

Qiyoslashni o'tkazishda ekspluatatsion xujjatlarga muvofiq holda analizator, o'lchashlarning etalon vositalari, sinash qurilmalariga bo'lgan xavfsizlik talablariga rioya qilinishi kerak. Undan tashqari tashkilotning xavfsizlik bo'yicha talablariga rioya qilinishi zarur.

3. Qiyoslash sharoitlari

3.1 qiyoslash tadbirlari atrof – muxitning barqaror temperaturasida o'tkazilishi kerak

3.2 qiyoslash tadbirini o'tkazish sharoitlari;

- atrof – muhit temperaturasi plus 5 dan 40 °S

qiyoslash vaqtidagi

- nisbiy namlik 30% dan 80%gacha
- atmosfera bosimi 86 dan 106.7 kPa
- ta'minlash kuchlanishi nominal qiymatdan $\pm 2\%$ ortmasligi; \pm

3.3 namlikning massasi ulushini o'lchashda raqamlangan shkalaning bo'lim qiymati 0,1 yoki 0,01 qatordan ekspluatatsion xujjatga muvofiq tanlanadi.

4. Qiyoslashni o'tkazish

4.1 Tashqi ko'rik.

Tashqi ko'rikda qiyoslanayotgan analizatorning ekspluatatsion va texnik xujjatlarining muvofiqligi o'rnatilishi kerak.

Qiyoslanayotgan analizator tashqi ko'rikka quyidagi maqsadlar uchun tortiladi:

- Xavfsizlik belgisi mavjud bo'lsa xam, ko'rinib turadigan buzilishlarning bo'lmashligi;
- Majburiy yozuvlar, qiyoslanganlik belgisi, nazorat belgilari (kleymo, plomba va b.q) mavjudligi;
- Nosanksionar foydalanish bo'yicha himoya vositalarining ishchi holatda ekanligi ya'ni, nosanksionar foydalanishning yo'qligini tekshirish;

Ushbu talablarning birortasi bajarilmasa qiyoslanayotgan analizator qiyoslashdan o'tmagan hisoblanadi.

4.2.1. ishlatib ko'rishda tekshiriladi:

- indikatsiya qurilmalarining ishga yaroqliligi;
- namuna massasini ifodalash rejimida analizator ko'rsatishlarini operator komandasi bo'yicha "0" ga o'rnatish qurilmasining ishi;
- analizatorni daraja bo'yicha o'rnatilishini, darajaga o'rnatish qurilmasi yordamida o'rnatish imkoniyati;
- ekspluatatsion xujjatlarda ko'zda tutilgan funksional imkoniyatlarning ishga yaroqliligi;

4.2.2. analizator ko'rsatishlarini "0" ga o'rnatish qurilmasining ishi quyidagi tartibda tekshiriladi: analizator pallasiga tosh qo'yiladi va "Tare/Reset" tugmasi bosiladi. Displayda "no!" inchi ko'rsatishlar o'rnatilishi kerak. Tosh olib tashlangach displayda o'rnatilgan toshning massasiga teng bo'lgan minus ishorali massa qiymati o'rnatilishi kerak. Bu tadbirlar 4.3 bo'yicha analizatorning metrologik xarakteristikalarini tekshirish bilan birga o'tkazilishi mumkin.

4.2.3. ishlatib ko'rishda dasturiy ta'minotni R50.2.077-2011 "GSI. Испытания средств измерения и сличения типа. Проверка обеспечения защиты программного обеспечения".

4.2.4. talablardan birortasi bajarilmay qolgan holda qiyoslanayotgan analizator qiyoslashdan o'tmagan bo'lib hisoblanadi.

Nazorat savollar:

1. Qiyoslashning asosiy vositalari?
2. MD – 83 turdagi analizatorning metrologik va texnik xarakteristikalarini?
3. Namlik analizatorini qiyoslash metodikasi?

20-AMALIY MASHG'ULOT

MAVZU: O'lchash vositalarining kalibrlanishiga doir talablarni o'rganish.

Ishning maqsadi: Davlat metrologiya tekshiruv va nazorati doirasidan tashqarida qo'llaniladigan o'lchov vositalari ekspluatatsiya jarayonida davriy kalibrlashga tortiladi.

O'lchov vositalarini birlamchi kalibrlashga ishlab chiqarishda va ta'mirlashda turi tasdiqlanmaydigan o'lchov vositalari tortiladi. O'lchov vositalari kalibrlash yuridik shaxslar metrologiya xizmatlarning kalibrlash laboratoriyasi tomonidan amalga oshiriladi.

Yuridik shaxslarning metrologiya xizmatlari kalibrlash ishlarini bajarish huquqiga akkreditlangan bo'lishi kerak.

Akkreditlash O'zstandartning hududiy markazlari tomonidan amalga oshiriladi.

O'zbekiston Respublikasi o'lchash vositalarini kalibrlash tizimini tashkillashtirish, tuzilishi, vazifalari bo'yicha asosiy nizomlar, bu tizimga kirgan sub'ektlarning huquqlari va majburiyatlari O'z DSt 8.029-2010 da belgilangan. Bu standartning qoidalari O'zbekiston Respublikasi o'lchash vositalarini kalibrlash tizimida akkreditlangan yuridik shaxslarning metrologik xizmatlariga, O'zbekiston Respublikasi o'lchash vositalarini kalibrlash tizimiga kirgan akkreditlash va boshqa idoralar va tashkilotlarga nisbatan joriy etiladi.

O'lchov vositalarini kalibrlash – O'lchash vositalarining haqiqiy metrologik tafsilotlari (xarakteristikalari) ni aniqlash va tasdiqlash maqsadida, belgilangan sharoitlarda bajariladigan amallar majmui.

Kalibrlash tizimi – Davlat metrologik tekshiruv va nazorati qo'llanilmaydigan sohada o'lchashlar birliligini ta'minlashga yo'naltirilgan faoliyat va kalibrlash ishlarini bajaruvchi va kalibrlash ishlarini tashkillashtirish va o'tkazishga o'rnatilgan talablar asosida harakat qiluvchi sub'ektlar majmui.

Kalibrlash to'g'risidagi sertifikat – O'lchash vositalarining kalibrlanganligini va uning natijalarini tasdiqlovchi hujjat. Bu hujjat kalibrlashni bajargan tashkilot tomonidan beriladi.

Kalibrlash belgisi – Kalibrlash natijalarining ijobiy ekanligini tasdiqlash maqsadida o'lchash vositasiga va (yoki) ularning ekspluatatsion hujjatlariga bosiladigan tamg'a.

O'zbekiston Respublikasi o'lchash vositalarini kalibrlash tizimi O'zbekiston Respublikasida o'lchashlar birliligini ta'minlash umumiy tuzilmasining tarkibiy qismi bo'lib, davlat metrologik tekshiruv va nazoratidan tashqari sohada metrologik ishlarni tashkillashtirish va o'tkazishda o'lchashlar birliligini ta'minlash davlat tizimida o'rnatilgan me'yorlar va qoidalarga rioya qilinishini ko'zda tutadi.

O'zbekiston Respublikasi o'lchash vositalarini kalibrlash tizimi quyidagi tamoyillarga asoslangan holda tuziladi:

- tizimga ixtiyoriy ravishda kirish;
- kalibrlash ishlarini bajarishda talablarni majburiy bajarish;
- davlat etalonlaridan va boshlang'ich o'lchash vositalaridan birliklarning o'lchamlarini kalibrlanuvchi o'lchash vositalariga majburiy berish.

Kalibrlash tizimidagi faoliyatning asosiy vazifalari:

- akkreditlovchi idoralarni ro'yxatga olish;
- metrologik xizmatlarni kalibrlash ishlarini bajarish huquqiga akkreditlash;
- o'lchash vositalarini kalibrlash;
- O'z KT ning asosiy tamoyillarini va qoidalarini o'rnatish;
- O'z KT ning faoliyatini tashkiliy, metodik va axborot bilanta'minlash;
- akkreditlangan metrologik xizmatlar tomonidan kalibrlash ishlarini bajarishda talablarga rioya qilinayotganligini inspeksiontekshirish.

Metrologiya bo'yicha Milliy idora (O'zstandart Agentligi), Standartlashtirish, Metrologiya va Sertifikatlashtirish ilmiy – tadqiqot instituti (SMS ITI), hududiy SSM, yuridik shaxslarning akkreditlangan metrologik xizmatlari, o'z vazifalarini ushbu hujjatning talablariga muvofiq bajaruvchi O'z KT ning tashkiliy asosini tashkil etadi.

O'z KT tuzilmasi quyidagilardan tashkil topgan:

- O'z KT ning Markaziy idorasi;

- O‘z KT ning Kengashi;
 - O‘z KT ning akkreditlash idoralari;
 - kalibrlash ishlarini bajarishga akkreditlangan yuridik shaxslarning metrologik xizmatlari.
- Yuridik shaxslarning akkreditlangan metrologik xizmatlari:
- o‘lchov vositalarini, shu jumladan tashqi tashkilotlar uchun ham kalibrlash ishlarini bajaradi;
 - kalibrlash ishlarini o‘tkazish uchun talab etilgan sharoitlarni, kalibrlash vositalarining va yordamchi jihozlarning yaxshi holatda bo‘lishini ta‘minlaydi;
 - kalibrlash ishlarini o‘tkazish uchun zarur texnik, metodik va normativ hujjatlar jamg‘armasini shakllantiradi va rivojlantiradi;
 - normativ hujjatlarning o‘lchashlar birliligini ta‘minlash va kalibrlash faoliyati doirasidagi talablarining bajarilishini ta‘minlaydi;
 - kadrlar tayyorlash va kadrlar malakasini oshirish ishlarini bajaradi;
 - kalibrlash faoliyatini takomillashtirish va rivojlantirish bo‘yicha takliflarni ishlab chiqadi.

Metrologik xizmat quyidagilarga mas‘ul bo‘ladi:

- korxonalarda kalibrlanishi lozim bo‘lgan o‘lchov vositalarining holatiga;
- bajariladigan kalibrlash ishlarining sifatiga;
- korxonaga qarashli kalibrlash vositalarining holatiga;
- kalibrlash intervallarining to‘g‘ri o‘rnatilganligiga.

O‘zbekiston Respublikasining kalibrlash tizimi o‘z belgisiga ega. Bu belgining shakli va o‘lchamlarini metrologiya bo‘yicha milliy idora tasdiqlaydi. O‘z KT ning belgisi blanklarga, shtamlarga, shuningdek O‘z KT ning boshqa hujjatlari va ob‘ektlariga tamg‘alab bosiladi. O‘z KT ning belgisini tamg‘alash (qo‘llanish) joyi va tartibini O‘z KT ning Markaziy idorasi belgilaydi.

O‘lchash vositalarini kalibrlashning qonuniy asoslari va qiyoslashdan farqining tahlili

O‘zbekiston Respublikasining “Metrologiya to‘g‘risida”gi qonunida o‘lchash vositalarini kalibrlashga oid quyidagi tushunchalar keltirilgan. Xususan, qonunning 1 – moddasida kalibrlashga quyidagicha tushuncha berilgan:

“o‘lchov vositalarini kalibrlash” – metrologik jihatlarning haqiqiy qiymatlarini va o‘lchov birliklarining qo‘llashga yaroqliligini aniqlash hamda tasdiqlash maqsadida kalibrlash laboratoriyasi (markazi) bajaradigan operatsiyalar majmui;

Qonunning 17¹ – moddasida o‘lchash vositalarini kalibrlanishini o‘tkazilishi bo‘yicha ma‘lumotlar keltirilgan:

- Ushbu Qonunning 14 – moddasida ko‘rsatib o‘tilganidan bo‘lak sohalarda qo‘llaniladigan va majburiy tekshiruvdan o‘tkazilmaydigan o‘lchov vositalari ularni ishlab chiqarish, realizatsiya qilish, ishlatish, ijaraga berish, ta‘minlashda va O‘zbekiston Respublikasi hududiga olib kirishda kalibrlashdan o‘tkazilishi mumkin.

- O‘lchov vositalarini kalibrlash huquqi yuridik shaxslarning akkreditatsiya qilingan metrologiya xizmatlariga, akkreditatsiya qilingan kalibrlash laboratoriyalariga (markazlariga) berilishi mumkin.

- Yuridik shaxslarning metrologiya xizmatlarini, kalibrlash laboratoriyalarini (markazlarini) o‘lchov vositalarini kalibrlash bo‘yicha ishlarni bajarish uchun akkreditatsiya qilish tartibi va kalibrlashni o‘tkazish tartibi «O‘zstandart agentligi” agentligi tomonidan belgilanadi.

- O‘zbekiston Respublikasi hududidan tashqarida o‘tkazilgan o‘lchov vositalarini kalibrlash natijalarini O‘zbekiston Respublikasida e‘tirof etish O‘zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasi tomonidan belgilangan tartibda, O‘zbekiston Respublikasining xalqaro shartnomalari hisobga olingan holda amalga oshiriladi.

Nazorat savollar:

1. O'lchash vositalari?
2. Kalibrlanishiga doir talablar?
3. Kalibrlash ishlarining sifatini omillari?

21-AMALIY MASHG'ULOT

MAVZU: Qishloq xo'jaligi mahsulotlarini tekshirishda qo'llaniladigan fizik usullarni o'rganish.

Ishning maqsadi: Mahsulotlar tarkibini aniqlashning fizikaviy usullari, ularning kimyoviy tarkiblarini, fizikaviy, mikrobiologik, texnologik xususiyatlarini aniqlashda keng qo'llaniladi. O'lchash usuli, o'z navbatida, fizikaviy va fizik – kimyoviy, kimyoviy, mikrobiologik, tovarshunoslik-texnologiya usullarga bo'linadi. Bu usullarning qulayligi shundan iboratki, unda natija miqdoran ya'ni, raqamlar bilan va bu natija katta aniqlikda ifodalanadi.

Qishloq xo'jaligi mahsulotlarining tarkibini tekshirishning ushbu usullari mahsulotning solishtirma og'irligini, yopishqoqligini, erish, qotish va qaynash haroratini, optik xususiyatlarini aniqlashdan iboratdir. Mahsulotning solishtirma og'irligi va zichligini areometr, piknometr va gidrostatik tarozilar yordamida o'lchash mumkin. Ularning solishtirma og'irligi asosida ma'lum darajada kimyoviy tarkibi va sifati haqida so'z yuritish mumkin.

Yog'larning erish va qotish harorati asosida ular tabiatining tozaligini va ma'lum darajada uning tarkibida qanday yog' kislotalari borligi haqida ma'lumotga ega bo'lish mumkin. Yog'larning erish va qotish harorati yog'ning qattiq holatdan suyuq holatga o'tish paytidagi haroratini termometr bilan o'lchash natijasida aniqlanadi.

Oziq – ovqat mahsulotlarining optik xususiyatlari esa polyarimetriya, refraktometriya, fotokolorimetriya, lyuminescent hamda xromatografiya usullari yordamida aniqlanadi.

Refraktometriya usuli

Refraktometriya usuli bilan oziq – ovqat mahsulotlari tarkibida yog'ning, suvning, spirtning, qandning va boshqa quruq moddalarning foiz miqdorini aniqlash mumkin. Ushbu usulni tahlil asosida o'rganamiz.

Refraktometriya usuli nurning bir muhitdan ikkinchi bir muhitga o'tish paytida uning yo'nalishining o'zgarishiga yoki sindirish ko'rsatkichi koeffitsientlarini aniqlashga asoslangandir. Masalan, refraktometr yordamida asalning tarkibida qancha suv borligini, sharbatlar tarkibida qancha quruq modda borligini yoki bo'lmasa moy va yog'larning sindirish ko'rsatkichlari orqali ularning tozaligini va buzilgan – buzilmaganligini aniqlash mumkin.

Refraktometriya usuli moddaning nur sindirish ko'rsatkichini (refraksiyasini) aniqlashga asoslangan. Bunda moddaning tabiati, uning tozaligi yoki eritmadagi tarkibi aniqlanadi. Bu usulda juda oddiy hamda nihoyatda kam miqdorda bo'lgan moddalarni ham aniqlash mumkin bo'lganligi uchun hozirgi vaqtda ko'p qo'llaniladi.

Qishloq xo'jalik mahsulotlarining tarkibini tahlil qilish uchun bu usuldan keng foydalanilmoqda. Shu jumladan oziq – ovqat mahsulotlari –yog', moy, tomatli mahsulotlar, murabbo va jemlar refraktometriya yordamida tekshirilmoqda. Masalan, oziq – ovqat mahsulotlari tarkibidagi yog'ni

miqdoriy aniqlash, suyuqliklardagi spirtning miqdorini o'lchash, konditer mahsulotlari va har xil noalkagol ichimliklar tarkibidagi asosiy mahsulotni texnologik protsesslar jarayonida nazorat qilishda refraktometriyadan keng foydalaniladi.

Refraktometrlar yordamida nur sindirish ko'rsatkichi aniqlanadi. Moddaning tozaligi uning aniqlangan sindirish ko'rsatkichini jadvaldan olingan toza moddaning konstantasi bilan taqqoslab ko'riladi. Agar moddaning nur sindirish ko'rsatkichi kerakli qiymatdan ko'pi bilan 0,001 ga farq qilsa, bunday modda toza hisoblanadi.

Nur sindirish ko'rsatkichi temperaturaga bog'liq, shuning uchun refraktometriya o'lchashlarni 20 S da bajarish qabul qilingan. O'lchash vaqtida temperaturalar orasida farq bo'lsa, u holda maxsus jadvaldan temperaturalar farqining qiymati ham hisobga olinadi. Bosim ortishi bilan nur sindirish ko'rsatkichi ham ortadi.

Nur sindirish ko'rsatkichini aniqlash usuli ikki xil muhit chegarasidan monoxromatik nur o'tganda nurning burilish (sinish) prinsipiga asoslangan. Nurning to'liq ichki qaytish burchagining qiymati refraktometr shkalasidan olinadi. Laboratoriyalarda foydalaniladigan ko'pchilik refraktometrlarning oddiy umumiy tuzilishi bilan tanishaylik. Ko'pchilik refraktometrlarda tushirilayotgan suyuqlik ikkita prizma orasida joylashtiriladi. Prizmadan o'tayotgan nur sinadi yoki u muhit chegarasi orasidan aks etishi natijasida, yaqqol yorug' va qorong'u chegara hosil bo'ladi. Shkaladagi bu chegaraning o'rni tekshirilayotgan moddaning to'liq ichki qaytish burchagiga bog'liq.

Yorug'lik manbai sifatida natriydan ajralib chiqadigan monoxromatik nur yoki oddiy yorug'lik nuridan foydalaniladi va maxsus oyna bilan yorug'lik tushudigan holatga keltirilib, so'ngra yorug'lik prizma yo'naltiriladi. Ma'lumki, yorug'lik har xil to'liq uzunlikdagi nurlardan tarkib topgan. Yorug'lik prizmalardan o'tayotganda dispersiya hodisasiga uchraydi. Natijada ikki chegara orasida (yorug' qism bilan qorong'u qism chegarasida) kamalak chiziqlar hosil bo'ladi. Bu refraktometr shkalasidan hisob olishni qiyinlashtiradi. Hozirgi vaqtda chiqarilayotgan refraktometrlarda yorug'lik dispersiyasini yo'qotish uchun kompensatorlar qo'yilgan. Kompensator dastasini burash bilan yaqqol yorug' va qorong'i chegara hosil qilinadi. Refraktometr ko'rsatkichining to'g'ri ishlayotganligini tekshirish uchun normal suyuqliklardan yoki distillangan suvdan foydalaniladi. Distillangan suvning 20 S dagi nur sindirish ko'rsatkigi 1,333 ga teng.

Qayta ishlash korxonalarining laboratoriyalarida ko'pincha, IRF – 22 markali (3.1-rasm) va RPL –

IRF – 22 markali refraktometrda nur sindirish ko'rsatkichi 1,3 – 1,7 oralikda bo'lgan moddalar o'lchanadi. Bu refraktometrlardan suyuq va qattiq holatdagi sanoat va oziq – ovqat mahsulotlarining eritmalarini analiz qilishda foydalaniladi. RPL – 3 markali refraktometrlar suyuqliklarni hamda konditer mahsulotlardagi, konservalardagi, kraxmaldagi quruq moddalarning miqdorini saxaroza miqdoriga taqqoslab nur sindirish ko'rsatkichini aniqlashga mo'ljallangan.

Polyarimetriya usuli

Polyarimetriya usuli ba'zi optik faol moddalar eritmalarining nur tebranishlari yo'nalishlarini o'zgartirish qobiliyatiga asoslangan. Masalan, bu usul bilan saxarimetr asbobi yordamida shakar eritmalarini tarkibidagi saxarozaning foiz miqdorini va ularning tarkibida qanday shakar miqdori borligini aniqlash mumkin.

Polyarimetriya usuli ayrim moddalarning yorug'lik nuri tebranishlarini ma'lum yo'nalishga o'zgartirish xossasiga asoslangan.

Turli tekislikda harakat qilayotgan oddiy yorug'lik nuri maxsus Niko prizmadan o'tkazilganda qutblanib, muayyan tekislikda yo'nalsa, bunday nur qutblangan nur deyiladi. Qutblangan nurning harakat tekisligi perpendikulyar bo'lgan tekislik qutblanish tezligi deyiladi. Organik birikmalardan qutblangan nur o'tkazilganda ulardagi qutblanish tekisligi o'ngga yoki

chapgga burish xususiyati moddaning optik aktivligi deb ataladi. Optik aktivlik moddaning kristall panjarasi tuzilishining o'ziga xos xususiyatlariga (agar optik aktiv modda kristall holatda bo'lganda nomoyon bo'lsa) yoki molekulaning tuzilish xususiyatlariga (agar eritma hosil bo'lganda optik aktivlik nomoyon bo'lsa) asoslangan. Masalan, saxaroza, fruktoza, glyukoza va vino kislotalari eritma holida ham optik aktivlik nomoyon qiladi.

Nazorat savollar:

1. Infraqizil spektroskopiya usuli?
2. Kristalluks – 4000 M turdagi xromatografga doir ma'lumotlar tafsiloti qanday?
3. Xromatografiya usullari.?

22-AMALIY MASHG'ULOT

O'lchashlar menejmenti tizimlarining tafsilotini o'rganish.

Ishning maqsadi: Bugungi kunda bozor munosabatlarining shiddatli tus olishi, o'lchashlar va ularning kafolatlangan aniqligiga bo'lgan talablarni o'rnatmoqda. O'lchashlar menejmenti tizimidagi o'lchash jarayonlarini, mahsulotning sifatini ta'minlashga qaratilgan maxsus jarayonlar deb qarash o'rinni bo'ladi. Xususan, ISO 9000 seriyasidagi xalqaro standartlarda keltirilgan sifat menejmentining asosiy tamoyillaridan biri bo'lib jarayonli yondashuv hisoblanadi. Ushbu yondashuvga ko'ra, ISO 10012:2008 "O'lchashlarning menejment tizimlari. O'lchash jarayonlari va o'lchash qurilmalariga qo'yiladigan talablar" standartdagi tushunchalarni o'rganish va amaliyotga joriy qilish dolzarblik kasb etadi. Avvalo, metrologiyaning bosh maqsadi bo'lgan ya'ni, mamlakatda o'lchashlar biriligin ta'minlashdan kelib chiqqan holda ushbu xalqaro standartning 1-bandida keltirilgan o'lchashlar menejmenti tizimi modeli (1-rasm) va ushbu standartning 7.2-bo'limidagi "O'lchash jarayonlari"ga doir tushuncha va o'lchashlar menejmenti tizimining qo'llanilishi bo'yicha umumiy talablar ustida to'xtalib o'tish joizdir.

Ma'lumki, o'lchash jarayonlari, o'lchashlar menejmenti tizimining tarkibiy qismlaridan biri bo'lib hisoblanadi hamda, ushbu jarayon rejalashtirilishi, baholanishi, amalga oshirilishi, xujjatlashtirilishi va boshqarilishi zarur. O'lchash jarayoniga ta'sir ko'rsatuvchi kattaliklar yoki omillar identifikatsiyalanishi va o'rganilishi talab etiladi. Har bir o'lchash jarayonining to'liq tafsiloti o'z ichiga barcha taluqli bo'lgan qurilmalar, o'lchash protseduralari, dasturiy taminoti, loyihalanishi, qo'llanilish shartlari, operatorning qobiliyati va boshqa o'lchash natijalarning ishonchliligiga bo'lgan omillarni oladi.

O'lchash jarayonlarini boshqarish xujjatlashtirilgan protseduralarga mos holda bajariladi. O'lchash jarayonining loyihalanishiga qo'yiladigan talablar quyidagilardir:

- metrologik talablar, istemolchi, tashkilotlar, hamda qonuniy va reglament talablari asosida o'rnatilishi kerak, shunday loyihalashtirilgan o'lchash jarayonlari ushbu talablarga javob berishi uchun xujjatlashtirilishi, baholanishi va agar zarur bo'lsa, iste'molchi bilan kelishilishi kerak;

- har bir alohida o'lchash jarayoni uchun uning mos elementlari va boshqarish usullari aniqlanishi zarur. Ushbu elementlar va boshqarish usullari operatorlarga bo'lgan tasir ko'rsatishlarni, qurilmalar, atrof-muxit sharoitlari, tasir etuvchi kattaliklar va qo'llaniladigan usullarning jamlanishi talab etiladi.

O'lhash jarayonini loyihalash uchun rahbariy qo'llanmalar mavjud. O'lhash jarayonini tavsiflashda quyidagilarni aniqlash zarur:

- mahsulotlar sifatini taminlash uchun qanday o'lhashlarning talab etilishi;
- o'lhash usullari;
- o'lhashlarni bajarish uchun talab etiladigan qurilmalar va ularning tafsiloti;
- o'lhashlarni bajaruvchi xodim uchun zaruriy ko'nikmalar va kvalifikatsiyasi.

O'lhash jarayonlari boshqa baholangan jarayonlarning natijalari bilan solishtirish asosida baholanishi yoki jarayon xarakteristikalarining doimiy tahlili yordamida baholanishi mumkin. O'lhash jarayonlari shunday loyihalashtirilishi kerakki, bunda, xatolikli natijalarga yo'l qo'yilmasligi hamda noaniqliklarni tezkor aniqlash va o'z vaqtida tuzatuvchi harakatlar bilan taminlanishi kerak. O'lhash jarayoniga tasir etuvchi kattaliklar miqdoran o'lchanishi va sifat jihatidan baholanishi zarur. Buning uchun maxsus eksperiment yoki tadqiqotlar loyixalashtirilishi va bajarilishi zarur bo'ladi. Agar, bu mumkin bo'lmasa, u holda, jihoz tayyorlovchisi tomonidan ko'zda tutilgan malumotlar, texnik talablar va yo'riqnomalardan foydalanish kerak. O'lhash jarayonlaridan maqsadli foydalanish uchun, zarur bo'lgan ishchi xarakteristikalar identifikatsiyalangan va miqdoran keltirilgan bo'lishi kerak.

Xarakteristikalariga quyidagilar misol bo'ladi:

- o'lhashlar noaniqligi;
- barqarorlik;
- yo'l qo'yiladigan maksimal xatolik;
- takrorlanuvchanlik;
- qayta tiklanuvchanlik;
- operatorning layoqatlilik darajasi.

Bazi, o'lhash jarayonlari uchun boshqa xarakteristikalar ham muhim bo'lishi mumkin. O'lhash jarayoni metrologiya talablariga javob beradigan nazorat qilinuvchi atrof-muxit sharoitida amalga oshiriladi.

Quyidagilar nazorat qiluvchi ob'ektlarga kiritilgan:

- tasdiqlangan qurilma va qurilmalardan foydalanish;
- o'lhashlarning baholangan muolajalarini qo'llash;
- talab qilingan axborot resurslarining mavjudligi;
- talab etiladigan atrof-muxit sharoitlarini taminlash;
- layoqatli xodimdan foydalanish;
- natijalar bo'yicha taaluqli hisobotlilik;
- monitoringdan kelishuvli foydalanish.

O'lhash jarayoniga bo'lgan talablarga muvofiqlikni namoyon qilish uchun metrologiya xizmatlari yozuvlarni olib borishi kerak, xususan:

- amalda foydalanilgan o'lhash jarayonlarning to'liq tafsilotiga o'z turkumiga ko'ra yagona bo'lgan barcha foydalaniladigan elementlar (masalan: operatorlar, ixtiyoriy o'lhash qurilmasi yoki taqqoslash etalonlari);

- o'lhash jarayonlarini boshqaruvchi idoralardan olingan o'lhashlar noaniqligiga doir ma'lumotlar;

- malumotlarni boshqarish idoralaridan deb hisoblangan ixtiyoriy amallar;
- o'lhash jarayonini boshqarish bo'yicha bajariladigan amallarning muddati;
- baholash bo'yicha ishga aloqador bo'lgan ixtiyoriy xujjatlarni identifikatsiyalash;
- yozuvlar uchun axborotni taqdim qiluvchi shaxsni identifikatsiyalash;

- xodimning (talab qilinadigan va erishiladigan) qobiliyatlari.

Metrologiya xizmati faqat sanksiyalangan xodimga yozuvlarni bajarish, o'zgartirishga ruxsat berishi kerak.

O'lchashlar menejmenti tizimini yaxshilashga oid talablar mavjud. Metrologiya xizmati, o'lchashlar menejmenti tizimini ushbu standartga muvofiqligini ta'minlash va tizimni doimiy ravishda yaxshilanib borish uchun rejalashtirishi va nazoratni bajarishi, tahlil va yaxshilashi kerak. Undan tashqari, metrologiya xizmatlari auditlardan, nazorat va boshqa zaruriy instrumentlardan, o'lchashlar menejmenti tizimining yaroqliligi va samaradorligini aniqlash uchun foydalanishi kerak. Metrologiya xizmati iste'molchining metrologik talablarni bajarilishiga taaluqli bo'lgan axborotni kuzatishi, bunday axborotni olish va foydalanish usullari o'rnatgan bo'lishi kerak. O'lchash menejmenti tizimidagi barcha auditlarning natijalari va tizimga kiritilgan o'zgarishlar yozilishi nazarda tutiladi. Auditorlar, o'zlarining javobgarligi bo'lgan uchastkalarni tekshirishlari mumkin emas. O'lchashlar menejmenti tizimining auditi tashkilot menejment tizimi auditlarining qismi sifatida bajarilishi kerak. ISO 19011 audit tizimlari bo'yicha rahbarlikni ta'minlaydi. Ixtiyoriy o'lchash jarayonidagi olingan natijalarga shubha uyg'onsa, yoki natijalar noaniq bo'lsa, u holda ushbu natijalar identifikatsiyalanishi va korreksiyalovchi amallar bajarilmaguncha ulardan foydalanilmaydi. Noaniqligi sababli modifikatsiyalangan o'lchash jarayoni amalga oshirilmasdan oldin baholanishi zarur.

Ixtiyoriy tasdiqlangan o'lchash qurilmasi:

- buzilgan;
- o'ta yuklangan;
- foydalanib bo'lmay qolgan;
- noto'g'ri natijalar bersa;
- buzilgan yoki plomba singan;
- tashqi kattaliklar ta'siriga berilgan bo'lsa, ekspluatatsiyadan identifikatsiyalangan markalash orqali olib tashlanadi.

O'lchash qurilmasining nomuvofiqligi tekshirilishi va nomuvofiqligi to'g'risida hisobot tayyorlanishi kerak. Bunday qurilmalarning nomuvofiqligi bartaraf qilinib ularning metrologik xarakteristikalarini tiklangach yana qayta ekspluatatsiyaga qo'yiladi.

Metrologik tasdiqlash jarayoni ikkita kirishga, ya'ni, iste'molchining metrologik talablari va o'lchash qurilmasining metrologik xarakteristikalariga va bitta chiqishga, o'lchash qurilmasining metrologik tasdiqlanganligi statusiga ega bo'ladi (2-rasm. O'lchash qurilmalari uchun metrologik tasdiqlash jarayoni).

O'lchashlarning metrologik ta'minoti, ishlab chiqarishning metrologik ta'minotiga bo'lgan talablar kabi bo'ladi. Undan tashqari, noto'g'ri o'lchash salbiy oqibatlarining iste'molchilarga, ishlab chiqaruvchi va korxonaga keltirgan iqtisodiy zararining oldini olish uchun kafolatlangan aniqlikdagi o'lchash natijalariga erishish asosida o'lchashlar birliligini ta'minlash, bugungi kunda dolzarb masalaligicha qolmoqda.

2-rasm. O'lchash qurilmalari uchun metrologik tasdiqlash jarayonining algoritmi.

Xulosa sifatida aytish mumkinki, yuqorida keltirilgan o'lchash qurilmalari va maxsulotning hayotiy sikli davomidagi o'lchash jarayonlari uchun sarflangan xarajatlar kamayadi hamda, ISO 10012:2008 standart talablarining bajarilishi maxsulot ishlab chiqaruvchisiga katta miqdorda iqtisodiy samara keltiradi.

Nazorat savollar:

1. O'lchashlar menejmenti tizimlarining tafsiloti?

2. O'lchash tizimlari?
3. O'lchash qurilmalari uchun metrologik tasdiqlash jarayoni

23-AMALIY MASHG'ULOT

O'zbekistonda standartlashtirish ishlarini tashkil etish.

Ishning maqsadi: O'zbekiston Respublikasida standartlashtirish ishlarini o'tkazishning umumiy tashkiliy-texnik qoidalarini tartibga solib turuvchi davlat standartlashtirish tizimi faoliyat ko'rsatadi (1-bo'lim, 2-modda).

Respublikada standartlashtirish ishlarini tashkil etish, muvofiqlashtirish va ta'minlashni:

xaq xo'jaligi tarmoqlarida - O'zbekiston standartlashtirish, metrologiya va sertifikatlashtirish agentligi ("O'zstandart" agentligi); qurilish, qurilish industriyasi sohasida, shu jumladan loyihalash va konstruksiyalashda - O'zbekiston Respublikasi Davlat arxitektura va qurilish qo'mitasi ("Davarxitektqurilish" qo'mitasi);

tabiiy resurslardan foydalanishni tartibga solish hamda atrof-muhitni ifloslanishdan va boshqa zararli ta'sirlardan muhofaza qilish sohasida - O'zbekiston Respublikasi Davlat tabiatni muhofaza qilish qo'mitasi (Davlat tabiatni muhofaza qilish qo'mitasi);

tibbiy maqsadlardagi mahsulotlar, tibbiy texnika ashyolari, dori-darmonlar sohasida hamda respublika sanoati ishlab chiqarayotgan, shuningdek import bo'yicha respublikaga yetkazib berilayotgan mahsulotlarda inson uchun zararli moddalar miqdorini aniqlash masalalarida - O'zbekiston Respublikasi Sog'liqni saqlash vazirligi amalga oshiradi.

Ushbu Qonunga muvofiq davlat boshqaruv organlari o'z vakolatlari doirasida standartlar va texnik shartlarni (bundan buyon matnda "standartlar" deb yuritiladi), shuningdek ushbu Qonunni qo'llashga doir yo'riqnomalar va izohlarni ishlab chiqadilar, tasdiqlaydilar, nashr etadilar.

"O'zstandart" agentligi ushbu Qonunga muvofiq standartlashtirish ishlarini o'tkazishning umumiy qoidalarini, manfaatdor tomonlarning davlat boshqaruv organlari, jamoat birlashmalari bilan olib boradigan hamkorlikdagi ishining shakl va usullarini belgilaydi (1-bo'lim, 3-modda).

"O'zstandart" agentligi, "Davarxitektqurilish" qo'mitasi, Davlat tabiatni muhofaza qilish qo'mitasi va respublika Sog'liqni saqlash vazirligi o'z vakolatlari doirasida standartlashtirish ishlarini bajarishni boshqa tashkilotlarga topshirishga haqlidirlar.

Standartlarni tasdiklagan organlar standartlarga doir tarmoq axborot jamg'armalarini hosil qiladilar va yuritadilar hamda manfaatdor iste'molchilarni xalqaro (davlatlararo, mintaqaviy) standartlar, O'zbekiston Respublikasi standartlari, xorijiy mamlakatlarning milliy standartlariga doir axborotlar bilan, shuningdek standartlashtirish sohasidagi xalqaro shartnomalar, texnik-iqtisodiy hamda ijtimoiy axborot davlat klassifikatorlari, standartlashtirish qoidalari, normalari va tavsiyalariga oid axborotlar bilan ta'minlaydilar.

Standartlarni nashr qilish va qayta nashr etishni ularni tasdiqlagan organlar amalga oshiradilar.

Standartlashtirish to'g'risidagi qonun hujjatlari ushbu Qonundan va O'zbekiston Respublikasining boshqa qonun hujjatlaridan iboratdir (1-bo'lim, 4-modda).

Davlat yagona va uzluksiz ta'lim tizimida O'zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasi tomonidan tasdiqlanadigan davlat ta'lim standartlari ishlab chiqiladi.

Standartlashtirishga doir normativ hujjatlar jumlasiga, shuningdek standartlashtirish qoidalari, normalari, texnik-iqtisodiy axborot klassifikatorlari ham kiradi. Mazkur hujjatlarni ishlab chiqish va qo'llash tartibi "O'zstandart" tomonidan belgilanadi.

Xalqaro (davlatlararo, mintaqaviy) standartlar va xorijiy mamlakatlarning milliy standartlari, shuningdek xalqaro qoidalar va normalar O'zbekiston Respublikasi ishtirok etgan shartnoma yoki bitimlarga muvofiq qo'llaniladi. Ushbu standartlar, qoidalar va normalarni respublika hududida qo'llash tartibini "O'zstandart" va davlat boshqaruvining boshqa organlari o'z vakolatlari doirasida belgilaydilar. Ular xalqaro savdo-sotiq uchun ortiqcha to'sqinliklarni vujudga keltirmasligi lozim.

Standartlashtirishga doir normativ hujjatlar vatanimiz hamda chet el fan va texnikasining zamonaviy yutuqlariga asoslangan va O'zbekiston Respublikasining qonun hujjatlariga muvofiq bo'lishi lozim. Ular xalqaro savdo-sotiq uchun ortiqcha to'sqinliklarni vujudga keltirmasligi lozim.

Normativ hujjatlarsiz mahsulot ishlab chiqarish va realizatsiya qilishga yo'l qo'yilmaydi.

O'zbekiston Respublikasining manfaatlari himoya qilinishini va ishlab chiqarilayotgan mahsulotning raqobat qila olish imkonini ta'minlash uchun asosli hollarda standartlarda istiqbolga mo'ljallangan, an'anaviy texnologiyalarning imkoniyatlaridan ildamlashgan dastlabki talablar belgilab qo'yiladi.

Iste'molchilarga realizatsiya qilinadigan mahsulotga doir standartlar va ularga kiritilgan o'zgartishlar "O'zstandart" organlarida haq olmasdan davlat ro'yxatidan o'tkazilishi lozim. "O'zstandart" organlarida ro'yxatdan o'tgan standartlashtirishga doir normativ hujjatlar davlat axborot jamg'armasini tashkil etadi.

Mahsulotning atrof-muhit, aholining hayoti, sog'lig'i va mol-mulkiga xavfsizligini ta'minlash uchun, texnikaviy va axborot jihatdan mahsulotning bir-biriga mos kelishi va o'zaro almashinuvchanligini, ularni nazorat qilish usullari birligi va tamg'alash birligini ta'minlash uchun standartlarda belgilanadigan talablar, shuningdek O'zbekiston Respublikasining qonun hujjatlari bilan belgilanadigan boshqa talablar davlat boshqaruv organlari, xo'jalik faoliyati sub'ektlari rioya etish uchun majburiydir.

Standartlarda mahsulotni yaratish, ishlab chiqarish va yetkazib berish shartnomasiga kiritilgan, qonun hujjatlarida nazarda tutilgan o'zga talablar ham belgilab qo'yilishi mumkin.

Import mahsulot, basharti u O'zbekiston Respublikasida amal qilayotgan standartlarning majburiy talablar qismiga muvofiqligi tasdiqlanmagan bo'lsa, yetkazib berilishi va belgilangan maqsadda ishlatilishi mumkin emas.

Standartlashtirishga doir normativ hujjatlarning sertifikatlashtirishda qo'llanilishi (2-bo'lim, 7-moddada) bo'yicha talablar ma'lumotlar keltirilgan bo'lib, amaldagi qonun hujjatlariga muvofiq majburiy sertifikatlashtirilishi lozim bo'lgan mahsulotni standartlashtirishga doir normativ hujjatlar sertifikatlashtirishni amalga oshirishda rioya etiladigan talablarni, shuningdek ushbu talablarga muvofiqlikni nazorat qilish va sinash usullarini o'z ichiga olishi lozim.

Ko'rsatib o'tilgan hujjatlar mahsulotning mazkur turini sertifikatlashtirish tizimida belgilangan qoida va tartiblarga muvofiq qo'llanilishi lozim.

Qonunning 3-bo'lim 8 va 9-moddalarida davlat nazorati organlarining standartlarning majburiy talablariga rioya etilishi ustidan davlat nazoratini amalga oshirishlari hamda davlat inspektorlari, ularning huquqlari va javobgarliklari to'g'risida ma'lumotlar keltirilgan.

Standartlashtirish to'g'risidagi qonun hujjatlarini buzganlik uchun javobgarlik tafsilotlari 3-bo'lim, 10-moddada berilgan bo'lib, ushbu Qonun qoidalari buzilishida aybdor bo'lgan yuridik va jismoniy shaxslar, shuningdek davlat boshqaruv organlarining mansabdor shaxslari amaldagi qonun hujjatlariga muvofiq javobgarlikka tortilishi aytib o'tilgan.

Davlat yo‘li bilan standartlashtirish va nazorat qilishga doir ishlarning moliyaviy ta‘minoti bo‘yicha 4-bo‘lim, 11-moddada quyidagilar keltirilgan.

Standartlashtirish va nazorat qilishga doir ishlar, xususan:

xalqaro (davlatlararo, mintaqaviy) standartlarni, standartlashtirish qoidalari, normalari va tavsiyalarini ishlab chiqish yoki ishlab chiqishda ishtirok etish;

aniq standartlashtirish ob‘ektlari bo‘yicha qonun hujjatlarini ishlab chiqish, shuningdek standartlarning tarkibiy tashkiliy-texnik va umumtexnik majmuilarini ishlab chiqish va ularning amal qilishini ta‘minlash;

texnik-iqtisodiy axborot klassifikatorlarini ishlab chiqish, ular to‘g‘risida rasmiy axborot tayyorlash va nashr etish, shuningdek ularni barcha manfaatdor foydalanuvchilarga yuborish;

standartlashtirish bo‘yicha umumdavlat ahamiyatiga molik ilmiy-tadqiqot va o‘zga isharni olib borish;

standartlarning majburiy talablariga rioya etilishi ustidan davlat nazoratini olib borish;

standartlar fondini, texnik-iqtisodiy axborotlar klassifikatorlarini, xalqaro (davlatlararo, mintaqaviy) standartlarni, standartlashtirish qoidalari, normalari va tavsiyalarini, xorijiy mamlakatlarning milliy standartlarini, shuningdek standartlarga muvofiqlik belgisi bilan tamg‘alangan mahsulot va xizmatlar Davlat reestrini shakllantirish hamda yuritish;

standartlashtirish sohasida O‘zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasi aniqlaydigan o‘zga ishlar davlat yo‘li bilan moliyaviy ta‘minlanishi shart.

Nashr qilingan (qayta nashr etilgan) standartlarni, texnik-iqtisodiy axborot klassifikatorlarini, mahsulot va xizmatlar Davlat reestriga kiritilgan, standartlarga muvofiqlik belgisi bilan tamg‘alangan mahsulot va xizmatlarning nashr qilingan (qayta nashr etilgan) katalogini sotishdan belgilangan tartibda olinadigan mablag‘lar, shuningdek ushbu Qonun qoidalarini buzganlik uchun undiriladigan jarima mablag‘larining O‘zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasi belgilaydigan tartibda davlat nazorati organlariga yo‘llanadigan qismi ham standartlashtirish, standartlarning majburiy talablariga rioya etilishi ustidan davlat nazoratiga doir ishlarni moliyaviy ta‘minlash manbalari bo‘lishi mumkin.

Respublika budjeti mablag‘laridan to‘liq yoki qisman ta‘minlanadigan davlat dasturlarini ishlab chiqishda mahsulot sifatini normativ jihatdan ta‘minlash bo‘limlari nazarda tutilishi lozim.

Standartlar qo‘llanilishini rag‘batlantirish (4-bo‘lim, 12-modda).

Nazorat savollar:

1. O‘zbekistonda standartlashtirish ishlari?
2. O‘zbekistonda standart ishlarni nazorat qiluvchi tashkilot?
3. Standartlarga muvofiqlik belgisi qisqa sharh?

24-AMALIY MASHG'ULOT

O‘zbekiston standartlashtirish tizimini o‘rganish.

Ishning maqsadi: Tashkilot standartlari O‘z DSt 1.28:2013 "O‘zbekiston standartlashtirish tizimi. Tashkilot standarti. Umumiy qoidalar. ishlab chiqish, kelishish, tasdiqlash va davlat ro‘yxatidan o‘tkazish" ga muvofiq ishlab chiqiladi. O‘z DSt 1.6:2013 O‘zbekiston standartlashtirish tizimi. Meyoriy xujjatlar. Tuzish, bayon etish, rasmiylashtirish, mazmun va belgilanishiga

qo'yiladigan umumiy ta'lablar. O'z DSt 1.29:2013 O'zbekiston standartlashtirish tizimi. Xalqaro va mintaqaviy standartlar hamda boshqa me'yoriy xujjatlarni davlat darajasida qabul qilish 1-qism. Xalqaro va mintaqaviy standartlarni qabul qilish (ISO/IEC GUIDE 21-1:2005, MOD). O'z DSt 1.30:2013 O'zbekiston standartlashtirish tizimi. Xalqaro va mintaqaviy standartlar hamda boshqa me'yoriy xujjatlarni davlat darajasida qabul qilish 2-qism. Xalqaro va mintaqaviy standartlarni qabul qilish (ISO/IEC GUIDE 21-2:2005, MOD). Standartlar standartlashtirish bo'yicha texnik qo'mitalar (TQ), standartlashtirish bo'yicha tayanch tashkilotlar (STT), tadbirkorlikning boshqa sub'ektlari tomonidan ishlab chiqilishi mumkin.

Standartning mazmuniga va texnik-iqtisodiy asoslanganligiga va ko'rsatkichlar, me'yorlar va talablarning fan va texnikaning zamonaviy darajasiga muvofiqligi uchun ishlab chiquvchi tashkilot va standartni tasdiqlagan idora mas'ul bo'ladi.

Standartni ishlab chiqishda tashkiliy-metodik birlikka erishish maqsadida, shuningdek ish bosqichlarining bajarilishini tekshirish uchun standart ishlab chiqishning to'rt bosqichi o'rnatilgan:

1-bosqich - standartni ishlab chiqishga texnik topshiriqni ishlab chiqish va tasdiqlash (zarur bo'lganda amalga oshiriladi);

2-bosqich - standart loyihasini ishlab chiqish (birinchi tahrir) va fikrlarni olish uchun tarqatish;

3-bosqich - fikr-mulohazalarni o'rganib chiqish, standart loyihasini (oxirgi tahririni) ishlab chiqish, kelishish va uni tasdiqlashga taqdim etish;

4-bosqich - standartni tasdiqlash va davlat ro'yxatidan o'tkazish. Izoh: standartni ishlab chiqish bosqichlarini birga qo'shib bajarish ruxsat etiladi.

1-bosqich. Texnik topshiriq me'yoriy hujjatni ishlab chiqish ishlarini bajarish bosqichlarini o'rnatish maqsadida buyurtmachi tashkilot bilan kelishilgan holda, ishlab chiquvchi tashkilot tomonidan tuziladi va odatda quyidagilarni o'z ichiga oladi:

- standartlashtirish ob'ekti va qo'llanish sohasi;
- standartning bo'limlari va standartda o'rnatiladigan asosiy talablar ro'yxati;
- standartni ishlab chiqish bosqichlari;
- standart bilan birga taqdim etiladigan hujjatlar ro'yxati;
- standart loyihasini kelishish lozim bo'lgan boshqaruv idoralari va (yoki) korxonalar ro'yxati;
- buyurtmachining boshqa talablari.

2-bosqich. Standart loyihasi manfaatdor tashkilotlarning takliflari asosida va (yoki) tayyorlovchi-korxonalarning tashabbusi bilan ishlab chiqiladi.

Standartning loyihasini ishlab chiqish bilan bir vaqtda standart loyihasiga tushuntirish yozuvi tuziladi va zarur bo'lganda, standartni joriy etish bo'yicha asosiy tashkiliy-texnikaviy tadbirlar rejasining loyihasi (keyinchalik - asosiy tadbirlar rejasining loyihasi) ishlab chiqiladi. Standart loyihasi tushuntirish yozuvi bilan birga va asosiy tadbirlar rejasining loyihasi bilan nusxasi ko'paytiriladi va fikr olish uchun quyidagi ro'yxat bo'yicha manfaatdor tashkilotlarga tarqatiladi:

- buyurtmachi-tashkilot (asosiy iste'molchi) ga yoki standartning loyihasini kelishish bo'yicha tayanch tashkilot deb tayinlangan uning tashkilotlaridan biriga;
- standart loyihasida vakolatlariga qarashli talablar o'rnatilgan bo'lsa, davlat nazorati idoralariga, sog'liqni saqlash vazirligiga, atrof-muhitni muhofazalash qo'mitasiga;
- mahsulotning birlashtirilgan turlari bo'yicha standartlashtirish tayanch tashkilotlariga;
- standartni joriy etuvchi va joriy etilishini ta'minlovchi tashkilotlar va korxonalarga.

Korxona va tashkilotlar taqdim etilgan standart loyihasini ko'rib chiqib, o'z fikr-mulohazalarini yozadi va standartni ishlab chiquvchiga, standart loyihasini olgan kundan boshlab 15 kundan kechiktirmay jo'natadi.

3-bosqich. Ishlab chiquvchi-yetakchi tashkilot olingan fikr-mulohazalar asosida fikr-mulohazalar to'g'risida ma'lumot tuzadi.

Ishlab chiquvchi-yetakchi tashkilot va hamkor bajaruvchi tashkilotlar fikr-mulohazalar asosida standart loyihasining oxirgi tahririni ishlab chiqadi va tushuntirish yozuviga va asosiy tadbirlar rejasining loyihasiga aniqlik kiritadi.

Ishlab chiquvchi tashkilot va boshqa manfaatdor tashkilotlar o'rtasida standart loyihasi bo'yicha kelishmovchilik bor bo'lsa, ishlab chiquvchi tashkilot kelishmovchiliklarni ko'rib chiqish bo'yicha asosiy manfaatdor tashkilotlar vakillarining, shu jumladan standartning ko'rilayotgan loyihasi bo'yicha qaror qabul qilishga vakolatlangan buyurtmachilar (asosiy iste'molchilar)ning vakillari ishtirokida kelishuv majlisini o'tkazadi.

Standart loyihasining aniqlik kiritilgan tahririning alohida moddalar bo'yicha kelishmovchiliklar bor bo'lsa, majlis bayonnomasida tashkilotlarning vakillari bu moddalar bo'yicha alohida fikrga ega, deb ko'rsatiladi.

Majlisda qabul qilingan qarorlar asosida standart loyihasining oxirgi tahriri tuziladi, tushuntirish yozuvi va asosiy tadbirlar rejasining loyihasiga aniqlik kiritiladi.

Standart loyihasining oxirgi tahririni tasdiqlashga taqdim etish oldidan ishlab chiquvchi tashkilot buyurtmachi-tashkilotga (asosiy iste'molchiga) kelishishlik uchun jo'natadi.

Standart loyihasini kelishishlik standart loyihasi keltirilgan kundan boshlab ko'pi bilan 15 kun muddat ichida amalga oshiriladi.

Yangi (takomillashtiriladigan) mahsulot yaratish bo'yicha ishlar tarkibida olib boriladigan, standart loyihasini ishlab chiqishda standart loyihasini qabul komissiyasi, badiiy-texnik kengash (BTK), degustatsiya (sifatini aniqlash) komissiyasi va boshqalar, manfaatdor tashkilotlarning mas'ul vakillari ishtirokida kelishib oladi.

Standart loyihasining kelishilganligini tasdiqlovchi hujjat tajriba nusxaning qabul dalolatnomasi (BTQ bayonnomasi) dan iborat bo'ladi.

Standartga kiritiladigan o'zgartirishlar, agar ilgari kelishishgan tashkilotlarning manfaatlariga ta'sir etmasa, faqat buyurtmachi (asosiy iste'molchi) bilan kelishib olinadi.

Standart loyihasining oxirga tahririni tasdiqlashga taqdim etishda oldin tayanch tashkilot yoki o'ziga birlashtirilgan mahsulotga oid yoki faoliyat sohasida standartlashtirish bo'yicha TQ standartni ilmiy-texnikaviy va huquqiy ekspertizadan o'tkazadi.

4-bosqich. Ishlab chiquvchi-tashkilot standart loyihasini tasdiqlashga quyidagi hujjatlar bilan birga taqdim etadi:

- ilova xati;
- standart loyihasining oxirgi tahririga tushuntirish yozuvi;
- asosiy tadbirlar rejasining loyihasi;
- standart loyihasi 4 nusxada, bundan ikkitasi birinchi bo'lishi lozim;
- standart loyihasining kelishishganligini tasdiqlovchi asl hujjatlar;
- standart loyihasiga fikr-mulohazalar to'plami;
- kelishmovchiliklar to'g'risidagi ma'lumotnoma;
- elektron versiya;

Standartni tasdiqlagan idoraning qarori bilan standart tasdiqlanadi va amalga kiritiladi.

O'zstandart Agentligi standartni davlat ro'yxatidan o'tkazadi.

Eksport uchun mo'ljallangan mahsulotga qo'shimcha talablar davlat ro'yxatidan o'tkazilmaydi.

Standart davlat ro'yxatiga 4 nusxada taqdim etiladi: asliyat, ikkinchi nusxa (dublikat) va ikkita nusxa.

Standartning ikkinchi nusxasi standart asliyatiga o'xshash bo'lishi va undan zarur sifatli nusxa olishni ta'minlashi kerak.

Standart davlat ro'yxatiga ikki tilda: davlat va rus tillaritsa taqdim etilishi lozim.

Standartga zarur bo'lganda kiritiladigan tuzatishlar qo'ldan qora tush, pasta, siyoh bilan aniq yozilishi, birinchi varaqning orqa betida izohlangan va rahbar (rahbar muovini) imzosi va ro'yxatdan o'tkazishga taqdim etgan idora (tashkilot) ning muhri bilan tasdiqlangan bo'lishi lozim.

Standart davlat ro'yxatidan ko'pi bilan 5 kun muddatda o'tkaziladi.

Standartni belgilash, standartni tasdiqlagan tashkilotdan qati nazar, O'zstandart Agentligi tomonidan amalga oshiriladi. Standart belgisi quyidagilardan iborat bo'ladi:

- hujjat indeksi – O'z DSt
- ro'yxatga olingan tartib raqami;
- ikki nuqta bilan ayirilgan tasdiqlash yilining to'rtta raqami: masalan, O'z DST 789:1997

Standart asliyati, ikkinchi nusxasi va ikkita nusxasining birinchi betlarida ro'yxatga oluvchi idora ro'yxatga olgan idora nomi, sana va davlat ro'yxatidan o'ggan nomeri ko'rsatilgan shtamp bosadi.

Standartning ikkinchi nusxasi va bir nusxa O'zstandart Agentligida qoladi.

Standart asliyati va nusxaning ikkinchisi ishlab chiquvchiga qaytariladi.

Nazorot savollari:

1. Tashkilot standartlari O'z DSt 1.28:2013 nima?
2. O'zbekiston standartlashtirish tizimi?
3. Davlatlararo kengashning tashkiliy tuzilmasi?

25-AMALIY MASHG'ULOT

Me'yoriy hujjatlar ekspertizasini o'rganish.

Ishning maqsadi: O'zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasining 1994 yil 12 avgustdagi 410-sonli Qarori bilan tasdiqlangan «O'zbekiston Respublikasida standartlar va o'lchash vositalari ustidan davlat nazorati to'g'risidagi Nizom»da standartlar va o'lchash vositalari ustidan davlat nazoratining asosiy vazifalaridan biri «standartlar va o'lchash vositalarining ilmiy-texnikaviy darajasini tahlil qilish» ekanligi belgilangan.

Ishlab chiqiladigan va sotiladigan mahsulotlar, ko'rsatiladigan xizmatlar va jarayonlarga tegishli, davlat ro'yxatidan o'tkaziladigan MHlar va ularning loyihalari, MHlarga o'zgartirishlar va ularning loyihalari belgilangan tartibda ekspertizadan o'tkazilishi kerak.

Ekspertiza — fan, texnika, madaniyat va boshqa sohalarda maxsus bilimlarga ega bo'lgan mutaxassislar tomonidan ma'lum bir masalalarni hal etish maqsadida o'rganishlar o'tkazishdir.

MHlar ekspertizasi MHni amaldagi huquqiy va tarmoqlararo standartlashtirish tizimlarining me'yoriy xujjatlariga talablariga mosligini tekshirishdir.

MHlarning ekspertizasini o'tkazish zarurligi, tartibi talablar va ekspertiza o'tkazadigan vakolatli idoralar to'g'risidagi ma'lumotlar tegishli huquqiy va me'yoriy xujjatlarda belgilangan.

MHlar ishlab chiqilib davlat ro'yxatidan o'tkazilgunga qadar bir necha marotaba ekspertizadan o'tkaziladi. Masalan, MHga manfaatdor idoralar tomonidan loyiha ko'rinishida, standartlashtirish bo'yicha TKlar va tayanch tashkilotlar tomonidan loyiha ko'rinishida, vakolatli davlat boshqaruv idoralari tomonidan tasdiqlanib, davlat ro'yxatiga olinish paytida va shu kabi hollarda.

O'zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasining 1994 yil 12 avgustdagi 410-sonli Qarori bilan tasdiqlangan «O'zbekiston Respublikasida standartlar va o'lchash vositalari ustidan davlat nazorati to'g'risidagi Nizom»da «standartlar va o'lchash vositalari ustidan davlat nazorati idoralari standartlarni tasdiqlash va davlat ro'yxatiga olishda ekspertizadan o'tkazadilar» deb belgilangan.

O'zbekiston Respublikasi Adliya Vazirligi tomonidan 2004 yil 11 noyabrda 1422-son bilan davlat ro'yxatidan «Standartlashtirish bo'yicha MHLar toifalarini tayyorlash va «O'zstandart» agentligida ro'yxatga olish tartibi to'g'risida Nizom»da standartlashtirish bo'yicha MHLarni ekspertizadan o'tkazish tartibi belgilangan.

MHLar (ularga o'zgartirishlar) tasdiqlangan kundan 30 kungacha bo'lgan muddatda vakolatli idoralarga ekspertizadan o'tkazishga berilishi kerak.

O'zbekiston Respublikasi Adliya Vazirligi tomonidan 2004 yil 11 noyabrda 1422-sonli Nizomda ekspertiza o'tkazishning ko'rinishlari belgilangan:

- normalash tekshiruvi;
- ilmiy-texnik darajani baholash;
- majburiy talablarga muvofiqlik;
- ochiq nashrga mumkinligini tekshirish;
- texnikaviy ekspertiza;
- metrologik ekspertiza;
- terminologik ekspertiza;
- nashriy muharrirlik.

Normalash tekshiruvida quyidagilarga e'tibor beriladi:

- havolalarning to'g'ri va haqqoniy qilinganligi;
- zarur axborot belgilari (kodlar, qisqartmalar, simvollar va h.k.) bo'yicha yozuvlarni to'g'riligi;
- kerakli imzolarni mavjuddigi;
- xujjatni tuzilishi va rasmiylashtirilishining to'g'riligi.

MHning ilmiy-texnik darajani baholash uchun O'z DSt 2.116:1996*ga muvofiq tuzilgan texnik daraja va sifat xaritasi yordamida mahsulot sifatini taqqoslab baholanadi. Standartlashtirish bo'yicha MHLarni ilmiy-texnik darajasini baholash uslubi rahbariy hujjat O'z RH 51-077- 1998*da berilgan.

MHga kiritilgan majburiy talablar amaldagi qonunchilik talablari, O'zbekistonda qabul qilingan halqaro kelishuvlar, davlatlararo va davlat standartlari majburiy talablariga muvofiqligi ko'rib chiqiladi.

Texnik ekspertizada quyidagi xolatlar ko'rib chiqiladi:

- MHning nomini mazmuniga to'g'ri tanlanganligi, standartlashtirish ob'ektining MH darajasiga muvofiqligi;
- MHning mazmuni va bayon etilishi to'g'riligi;
- MHning ko'rsatgichlari davlatlararo va davlat standartlari ko'rsatgichlaridan past emasligi;
- MHni amaldagi boshqa xujjatlar bilan bir xil bo'lmisligi.
- Metrologik ekspertizada MHning metrologik sohaga tegishli amaldagi qonunchilik va o'lchashlar birililigini ta'minlash Davlat tizimi talablariga mosligi tekshiriladi.

Terminologik ekspertiza jarayonida O'zbekistonda amalda bo'lgan halqaro va davlatlararo kelishuvlar, turli darajadagi standartlarda qabul qilingan atama va ta'riflarga MHda qabul qilingan atamalarning mosligi tahlil qilinadi.

Nashriy muharrirlik umumiy talablar asosida badiiy va texnikaviy muharrirlik hisoblanadi.

Ekspertlik xulosasiga ko'ra, MH keyingi bosqichga chiqarilishi, davlat ro'yxatidan o'tkazilishi yoki qo'shimcha ishlashga qaytarilishi mumkin.

Ekspertiza yakuni bilan barcha toifadagi MHLar «O'zstandart» Agentligi va uning hududiy boshqarmalarida davlat ro'yxatidan o'tkaziladi.

O'zStTning asos bo'luvchi xujjati O'z DSt 1.21:2015*da standartlashtirish bo'yicha MHLarni ekspertiza qilish tar- tibi keltirilgan.

O'zbekiston sertifikatlashtirish Milliy tizimi doirasida xujjatlarni ekspertiza qilish tartibi O'z RH 51- 024-2004*da berilgan.

O'zbekiston o'lchashlar birliligini ta'minlash davlat tizimi doirasida me'yoriy va texnikaviy xujjatlarni metrologik ekspertizasini tashkil etish va o'tkazish tartibi O'z RH 51-106:2001da berilgan.

Nazorat savollari:

- 1) Standartlar va o'lchash vositalarining ilmiy-texnikaviy darajasini tahlil qilish qaysi kuyjatda belgi- langan?
- 2) Me'yoriy xujjatlar ekspertizasi nimani anglatadi?
- 3) Me'yoriy xujjatlar ekspertizasi kim tomonidan amalga oshiriladi?

26-AMALIY MASHG'ULOT

Standartlashtirish bo'yicha texnik qo'mitalar faoliyatini o'rganish.

Ishning maqsadi: Bir turdagi mahsulotlarga va tarmoqlararo ahamiyatga ega mahsulotlarga me'yoriy xujjatlarni ishlab chiqish bilan asosan standartlashtirish bo'yicha texnikaviy qo'mitalar (TQ) shug'ullanadi. Bunday amaliyot ko'pchilik halqaro va regional tashkilotlarda qo'llaniladi. ISOning qoshida 200 texnikaviy qo'mita, 2000 quyi qo'mita va ishchi guruhlar faoliyat ko'rsatadi. Halqaro elektrotexnika komissiyasi (MEK)da 100 TQ, 1000 dan ziyod quyi qo'mitalar va ishchi guruhlar mavjuddir. Halqaro tashkilotlarda TQ ishini soha (aniq mahsulot ishlab chiqarish) bo'yicha yetakchi hisoblangan a'zo davlat tomonidan olib boriladi va boshqa manfaatdor a'zo davlatlar qo'mita ishida turli statusda ishtirok etishlari mumkin. Halqaro TQlar tomonidan yiliga ko'plab me'yoriy xujjatlar ishlab chiqiladi. Masalan, ISOning TQlari tomonidan yiliga 500 dan ziyod standartlar, rah- bariy hujjatlar, qoidalar va me'yorlar ishlab chiqilib, amaliyotga kiritiladi.

Regional standartlashtirish tashkilotlarida ham stan- dartlashtirish bo'yicha texnikaviy qo'mitalar faoliyati yo'lga qo'yilgan bo'lib, aniq bir region talablaridan kelib chiqqan holda me'yoriy xujjatlar ishlab chiqiladi. Xususan, O'zbekiston Respublikasi a'zo bo'lgan regional tashkilot, standartlashtirish, metrologiya i sertifikatlashtirish bo'yicha Davlatlararo kengashi (Davlatlararo kengash) tomonidan ham standartlashtirish bo'yicha texnikaviy qo'mitalar tashkil etilgan. 01.01.2013 yil holatiga Davlatlararo kengashda 500 TQ faoliyat ko'rsatadi, shundan ikkita — ipak va paxta bo'yicha TQ ishi O'zbekiston tomonidan olib boriladi.

Hozirgacha «Ipak» TQ tomonidan 69 ta, «Paxta» TQ tomonidan esa 7 ta davlatlararo me'yoriy xujjatlar ishlab chiqilgan. Ushbu MHLar asosan O'zbekiston Respublikasi davlat standartlari asosida ishlab chiqilgan bo'lib, ushbu xujjatlar Mustaqil davlatlar hamdo'stligi xududida dav- latlararo hujjat sifatida qo'llaniladi. Bu holat esa, O'zbekiston Respublikasi davlat standartlarini regional (MDH) darajada joriy etilishini ta'minlaydi.

Davlatlararo kengash doirasida TQ faoliyatini tashkil etish va muvofiqlashtirish tegishli

davlatlararo me'yoriy xujjat bilan amalga oshiriladi.

Halqaro va regional (davlatlararo) texnikaviy qo'mita- larning faoliyati davlatlar o'rtasida savdo- iqtisodiy munosabatlarda texnikaviy to'siq (barer)larni bartaraf etishga yordam beradi.

O'zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasining 2002 yil 3 oktabrdagi 342-sonli qarorida «O'zstandart» Agent- ligining asosiy vazifalaridan biri etib, bir turdagi mahsulotlarga tegishli bo'lgan standartlarni ishlab chiqa- ruvchi tarmoqlar tuzilmalari ishini tashkil etishga yordam berish, ularga ilmiy-uslubiy rahbarlik qilish va faoli- yatlarini nazorat qilib borish belgilangan. Shu bilan birga, «O'zstandart» Agentligiga standartlarni ishlab chiqarish uchun manfaatdor tomonlar bilan birgalikda standartlashtirish bo'yicha texnikaviy qo'mitalarni tashkil etish top- shirilgan va shu maqsadni amalga oshirish uchun tegishli davlat va xo'jalik boshqaruvi idoralaridan TQlarni tashkil etishni talab qilish huquqi berilgan.

«O'zstandart» Agentligi standartlashtirish bo'yicha milliy idora sifatida va qonunchilikda belgilangan huquqlariga muvofiq respublikada davlat va xo'jalik boshqaruv ido- ralarining, xo'jalik faoliyati ko'rsatuvchi sub'ektlar va jamoat birlashmalarining hamda TQlarning standartlashtirish bo'yicha ishlarini muvofiqlashtiradi.

Muvofiqlashtirish esa respublikada standartlashtirish yillik davlat dasturini tuzishda, an'anaviy choraklik TQlar bilan ishchi yig'ilishlarda, respublika seminarlari, konferensiyalari ishida amalga oshiriladi. Shu bilan birga, TQlar ishi standartlashtirish, metrologiya i serti- fikatlashtirish bo'yicha Idoralararo kengash yig'ilish va «O'zstandart» agentligi rahbariyatining kengaytirilgan yig'ilishlarida etishib boriladi.

Standartlashtirish sub'ektlarining faoliyatiga bo'lgan aniq talablar standartlashtirish tizimining asos bo'luvchi me'yoriy xujjatlarida belgilangan.

O'z RH 51-013:1993 «O'zST. Standartlashtirish bo'yicha texnikaviy qo'mitalar bo'yicha umumlashgan Nizom» talab- lariga ko'ra, standartlashtirish bo'yicha texnikaviy qo'mitalar tegishli sohalarda standartlashtirish bo'yicha MHLarni ishlab chiqarishni tashkil etish, ularni ekspertizasini, kelishuvini va tasdiqlanishini ta'minlash maqsadida tashkil etiladi. O'z RH 51-013:1993 da standartlashtirish bo'yicha texnikaviy qo'mitalarga bo'lgan umumiy talablar, ularning asosiy vazifalari, strukturasi va tarkibi belgilangan.

Belgilangan talablarga ko'ra, TQ ma'lum turdagi mahsu- lotlar (xizmatlar), texnologiyalar, boshqa standartlashtirish ob'ektlariga ixtisoslashgan, davlat va mahsulot is- te'molchisi manfaatlarini himoyasida respublika, tarmoq, davlatlararo, halqaro standartlashtirish, metrologiya va sertifikatlashtirishda eng yuqori ilmiy-texnikaviy po- tensialga ega bo'lgan, manfaatdor tomonlarning vakolatli mutaxassislaridan iborat bo'lgan tuzilmalar.

TQga asosiy manfaatdor tomonlar — mahsulotlarning asosiy iste'molchilari, mahsulotlarni ishlab chiqaruvchilar, jamoat tashkilotlari hamda davlat nazorati idoralari (vakillari) kiritiladi. Asosiy iste'molchining, «O'zstandart» agentligi, O'zbekiston Respublikasi sog'liqni saqlash vazirligi, Davlat tabiatni muhofaza qilish qo'mitasi, Mudofaa vazirligi va Davarxitektqurilish qo'mitasi va- killarining TQ a'zoligiga kiritilishi (vakolati doira- sida) majburiy hisoblanadi.

TQ raisi a'zo bo'lgan asosiy manfaatdor tashkilotlar vakillaridan saylanadi. TQ raisi o'rinbosari ikki kishidan iborat bo'lib, biri asosiy iste'molchidan va ikkinchisi esa «O'zstandart» agentligi (vakolati doirasida O'zbekiston Respublikasi sog'liqni saqlash vazirligi, Davlat tabiatni muhofaza qilish qo'mitasi, Davarxitektqurilish qo'mitasi) vakillaridan tayinlanadi. TQ kotibiyati xaysi tashkilot bazasida tuzilgan bo'lsa, shu tashkilot tomonidan yuritiladi.

TQ o'z faoliyatini O'zbekiston Respublikasida amalda bo'lgan standartlashtirish bo'yicha me'yoriy-huquqiy xujjatlar asosida olib boradi. TQlar:

— davlatlararo, davlat, tashkilot standartlarini ishlab chiqadi, ularni qayta ko‘rib chiqadi va o‘zgartirishlar kiritadi;

— standartlashtirish bo‘yicha halqaro va regional tashkilotlar TQlarining ishida qatnashadi;

— davlatlararo, davlat, tarmoq standartlashtirish das- turlariga takliflar ishlab chiqadi;

— standartlashtirish bo‘yicha halqaro, davlatlararo va regional tashkilotlarda O‘zbekiston manfaatini himoya qilishga qaratilgan takliflarni tayyorlaydi;

— barcha toifadagi MHlarni ilmiy-texnikaviy eksper- tizasini o‘tkazadi.

Belgilangan tartibga ko‘ra, TKdshng ilmiy-texnikaviy ekspertizasi natijasida bergan ijobiy xulosasi «O‘zstandart» agentligi va vakolatli davlat idoralari tomonidan MHni to‘g‘ridan-to‘g‘ri tasdiqlash va davlat ro‘yxatidan o‘tkazishga asos bo‘lishi mumkin.

«O‘zstandart» agentligi bergan vakolatga ko‘ra, milliy TQlar halqaro, davlatlararo va regional tashkilotlarning TQlari bilan bevosita ish olib borishi va ularning ishida qatnashishi mumkin. Bu esa tegishli darajada ishlab chiqarilayotgan MH loyixasiga O‘zbekistonning tegishli tarmog‘i manfaatidan kelib chiquvchi takliflarni kiritish imkoniyatini beradi.

TQ ta’sischi idora, «O‘zstandart» Agentligi (vakolati doirasida O‘zbekiston Respublikasi sog‘liqni saqlash va- zirligi, Davlat tabiatni muhofaza qilish qo‘mitasi, Dav- arxitektqurilish qo‘mitasi)ning qo‘shma buyrug‘i bilan tashkil etiladi.

O‘z RH 51-013:1993 ga ko‘ra, TQ keng vakolatga ega bo‘lib, uning faoliyati barcha darajadagi (halqaro, davlatlararo, regional, davlat va tarmoq darajasidagi) standartlashtirish ishlarini o‘z ichiga olishi mumkin.

TQ ichida, kerak hollarda, tor sohalarda quyi qo‘mitalar va ishchi guruhlar tuzilishi mumkin. Masalan, informatsion texnologiyalar sohasida TQ bilan birga quyi qo‘mita ham tashkil etilgan.

TQ faoliyatini takomillashtirish va uning vakolatini oshirishga qaratilgan O‘z RH 51-013:1993 ga kiritilgan 2-sonli o‘zgartirishga ko‘ra, TQ tomonidan qabul qilingan bayonnoma qarori, TR barcha a’zolari tomonidan MHni kelishilgan deb qabul qilishga asos bo‘ladi.

Hozirda O‘zbekistonda quyidagi standartlashtirish bo‘yicha TQ faoliyat ko‘rsatib kelmoqda:

— «Paxta» TQ;

— «Pilla mahsulotlari» TQ;

— «YOG‘ va oziq-ovqat mahsulotlari» TQ;

— «O‘zbekneftgazmahsulot» TQ;

— «Don mahsulotlari» TQ;

— «O‘zvinxolding» TQ;

— «Aloqa va informatika» TQ;

— «Navurug‘nazorat» TQ;

— «O‘zavtosanoat» TQ;

— «Go‘sht va sut» TQ;

— «Davarxitektqurilish» TQ;

— «Kimyosanoat» TQ;

— «Yengilsanoat mahsulotlari» TQ;

— «O‘zbekcharpoyabzal» TQ;

— «O‘zbekiston Respublikasini xavfsizligi va mudo- faasi doirasida» TQ;

— «Fizkultura va sport» TQ;

— «Avtomobil va daryo transportini standartlashtirish» TQ;

— «Uzluksiz ta’lim tizimi standartlari» TQ;

- «Turizm sohasida» TQ;
- «Energetika sohasida» TQ;
- «Tabiatni muhofaza qilish sohasida» TQ.

Respublika bo'yicha barcha darajadagi MHLarning 14-16 % TQlar tomonidan ishlab chiqariladi.

Standartlashtirish bo'yicha texnikaviy qo'mitalar faoliyatining nazorati O'z RH 51-146:2006 ga muvofiq amalga oshiriladi.

Nazorat savollari:

1. Standartlashtirish bo'yicha texnikaviy qo'mitalar nima bilan shug'ullanadi?
2. ISOning qoshida texnikaviy qo'mita, quyi qo'mita va ishchi guruhlar faoliyat ko'rsatadi?
3. Halqaro tashkilotlarda TQ ishi kim tomonidan olib boriladi?
4. O'zbekistonda TQlarning standartlashtirish bo'yicha ishlarini kim muvofiqlashtiradi?

27-AMALIY MASHG'ULOT

Respublikada xalqaro, davlatlararo, mintaqaviy standartlarni va xorijiy mamlakatlarning standartlarini qabul qilish va qo'llash tartibi

to'g'risida.

Ishning maqsadi: Mustaqil davlatlar hamdo'stligi mamlakatlari hukumatlari rahbarlari 1992 yil 3 martda Minsk shahrida imzolagan «Standartlashtirish, metrologiya va sertifikatlashtirish sohalarida kelishilgan siyosatni olib borish bo'yicha Kelishuv»ga ko'ra, milliy idoralar faoliyatini muvofiqlashtirish, davlatlar o'rtasidagi savdo munosabatlarida texnik to'siqlarni bartaraf etish maqsadida, standartlashtirish, metrologiya va sertifikatlashtirish bo'yicha Davlatlararo kengash (Davlatlararo kengash) tashkil etildi. O'zbekiston Hukumati tomonidan ham ushbu Kelishuv imzolangan va unga ko'ra «O'zstandart» agentligi Davlatlararo kengash a'zosi bo'lib, uning yig'ilishlarida agentlik rahbariyati hal qiluv ovozi bilan qatnashadi.

Bu o'z navbatida, MDH a'zolari milliy idoralarining imkoniyatlarini birlashtirish, mavjud MHLardan birgalikda foydalanish hamda standartlashtirish, metrologiya va sertifikatlashtirish sohalarida yagona texnik siyosatni amalga oshirish imkoniyatini yaratdi.

Davlatlararo kengashga MDH xududida standartlashtirish, metrologiya va sertifikatlashtirish sohalarida muvofiqlashtiruvchi idora sifatida:

yagona me'yoriy baza bo'lgan davlatlararo standartlar, klassifikatorlar va boshqa MHni qo'llash va rivojlanirish;

yagona etalon bazasini va o'lchovlar birliligini ta'minlash tizimini shakllantirish, xususan, davlatlararo vaqt va chastota xizmatini, modda va materiallar xususiyatining standart ma'lumot bazasini shakllantirish;

mahsulotlar va xizmatlarni sinovi va sertifikatlashtirish natijalarini o'zaro tan olinishini ta'minlash kJlatilgan.

Davlatlararo kengashi faoliyati yo'nalishiga tegishli bo'lgan masalalarda milliy idoralar va hukumatlar tomonidan qabul qilinadigan kelishuvlar tashkilot faoliyatining huquqiy asosini tashkil etadi. Hukumat rahbarlari darajasida 6ta va milliy idoralar rahbarlari darajasida 6ta hukumatlararo kelishuvlar qabul qilingan.

MDH mamlakatlarida texnik qonunchilikni o'zaro muvofiqlashtirish maqsadida, Davlatlararo kengash tomonidan «Standartlashtirish to'g'risida»gi, «O'lchashlar birililigi ta'minlash to'g'risida»gi model qonunlar ishlab chiqilgan.

A'zo davlatlar takliflari asosida standartlashtirish, metrologiya va sertifikatlashtirish sohalarida bir va bir necha yillik dasturlar ishlab chiqilgan va amalga oshirilgan. Masalan, 2000—2005 yillarga mo'ljallangan o'zaro yetkazib beriladigan mahsulotlarni ishlab chiqarishda mehnat xavfsizligi va hamoyasi sohasida standartlarni ishlab chiqish bo'yicha davlatlararo dastur ishlab chiqilgan va amalga oshirilgan. Bunday dasturlarni ishlab chiqarishdan maqsad nafaqat MDH mamlakatlari xududida moslilikni ta'minlash, balki ishlab chiqarilayotgan davlatlararo MHLarni halqaro MH bilan moslashtirish. 1995 yildan beri ishlab chiqarilayotgan va joriy etilayotgan davlatlararo standart (GOST)lar asosan halqaro (regional) standartlar (ISO, MEK, yevro standartlari)ga asoslangandir. Shunga ko'ra, hozirda mavjud GOSTlarning 40%dan ziyodi halqaro dara-jada uyg'o'nlashtirilgan standartlar hisoblanadi.

Davlatlararo kengash halqaro (ISO, MEK) va regional (SEN) standartlashtirish tashkilotlari tomonidan standartlashtirish bo'yicha regional tashkilot sifatida tan olingan. ISODA qabul qilingan qoidalarga ko'ra, Davlatlararo kengashga «Standartlashtirish, metrologiya va sertifikatlashtirish bo'yicha Yevroosiyo tashkiloti (EASC)» nomi berilgan. Halqaro tashkilotlar bilan Davlatlararo kengash o'rtasida o'zaro hamkorlik kelishuvlari imzolangan. Bu kelishuvlar halqaro standartlarni davlatlararo standartlar sifatida qabul qilish huquqini beradi.

Hozirda davlatlararo standartlar fondida 20000ga yaqin MH mavjud va ularning 40% 1992 yildan so'ng ishlab chiqilgan.

Davlatlararo kengash doirasida standartlashtirish ish-larini olib borish nafaqat MDH mamlakatlari hududida, balki halqaro darajada savdodagi texnik to'siqlarni bar-taraf etishga xizmat qiladi.

1992 yilda Davlatlararo kengashning yig'ilish Toshkent shahrida bo'lib o'tgan va bir necha xujjatlar qabul qilingan. O'zbekiston kengashning ikki TQsini olib boradi. Bular, paxta va ipak xomashyosi mahsulotlari bo'yicha TQlardir. O'zbekiston xududida deyarli barcha davlatlararo MH amal qiladi.

O'zbekistonda qo'llash tartibi

O'zbekiston Respublikasining «Standartlashtirish to'g'risida»gi Qonunining 6-moddasida quyidagilar qayd etilgan:

«Halqaro (davlatlararo, mintaqaviy) standartlar va xo-rijiy mamlakatlarning milliy standartlari, shuningdek halqaro qoidalar va normalar O'zbekiston Respublikasi ishtirok etgan shartnoma yoki bitimlarga muvofiq qo'llaniladi. Ushbu standartlar, qoidalar va normalarni respublika xududida qo'llash tartibini «O'zstandart» agentligi va Davlat boshqaruvining boshqa organlari o'z vakolatlari doirasida belgilaydilar».

O'zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasining 2004 yil 5 avgustdagi 373-sonli qarorida «O'zstandart» agentligiga «standartlashtirish, metrologiya va sertifikatlashtirish sohasida yagona davlat siyosatini olib borish, halqaro standartlarni, xususan sifatni boshqarish tizimlari bo'yicha, qo'llash asosida mahsulotlar sifati va raqobatbardoshligini oshirish» vazifasi yuklatilgan.

O'zbekiston davlat standarti O'z DSt 1.0 da standartlashtirishning asosiy vazifalari qatorida quyidagilar belgilangan:

—standartlar talablarini halqaro, davlatlararo, regional va sanoati rivojlangan davlatlarning milliy standartlari bilan uyg'o'nlashtirishni ta'minlash;

—halqaro hamkorlikni kengaytirish, halqaro tajribani qo'llash, halqaro, davlatlararo, regional

standartlashtirishda ishtirokni faollashtirish;

—halqaro, davlatlararo, regional va chet davlatlar standartlarini qo'llash amaliyotini kengaytirish.

O'zbekiston milliy MHlarini halqaro, davlatlararo, regional va chet davlatlar standartlarini bilan uyg'olash-tirishning eng samarali yo'li, albatta, ularni to'g'ridan- to'g'ri qabul qilishdir. Halqaro, regional va rivojlangan davlatlar standartlarini milliy standartlar sifatida qo'llash mamlakatning dunyo bozoridagi imkoniyatlarini kengaytiradi, eksport potensialini oshiradi.

Halqaro standartlarni har qanday davlatda to'g'ridan- to'g'ri qo'llash ma'lum talablarni qo'yadi. Buning uchun iqtisodiyot tarmoqlari halqaro talablar darajasida ishlashga tayyor bo'lishi, sohalarida ilg'or texnologiyalar joriy etilishi, mahsulotlarga nisbatan halqaro darajadagi xavfsizlik me'yorlari bajarilishi imkoniyati bo'lishi kerak.

Halqaro, regional standartlarni milliy standartlar sifatida qo'llash uchun mamlakat yoki uning vakolatli idorasi shu tashkilotlarga a'zo bo'lishi kerak.

Nazorat savollari:

- 1) Standartlashtirish, metrologiya va sertifikatlashtirish bo'yicha Davlatlararo kengash qachon tashkil etilgan?
- 2) Davlatlararo kengash kim tomonidan tashkil etilgan?
- 3) Davlatlararo kengash nima maqsadda tashkil etilgan?
- 4) Davlatlararo kengashga qaysi idoralar a'zo hisoblanadi?

28-AMALIY MASHG'ULOT

Standartlashtirish bo'yicha texnik qo'mitalarning faoliyatini tashkil etish tartibi to'g'risidagi NIZOMni o'rganish.

Ishning maqsadi: Standartlashtirish bo'yicha texnik qo'mitalarning faoliyatini tashkil etish tartibi to'g'risida Vazirlar Mahkamasining 2019 yil 14 martdagi 220-son qaroriga 4-ILOVA NIZOM

1-bob. Umumiy qoidalar

1. Ushbu Nizom standartlashtirish bo'yicha texnik qo'mitaning (keyingi o'rinlarda TQ deb ataladi) faoliyatini tashkil etish, tugatish tartibi, asosiy funksiyalarini, TQ doirasida ishlarni amalga oshirish va qarorlar qabul qilish tartibini belgilaydi.

2. Ushbu Nizomning maqsadlari uchun quyidagi asosiy tushunchalardan foydalaniladi:
standartlashtirish bo'yicha texnik qo'mita — faoliyatning biriktirilgan sohasi bo'yicha milliy, mintaqaviy, davlatlararo va xalqaro standartlashtirish ishlarini amalga oshirish bo'yicha manfaatdor tomonlarning hamkorlik qilish shakli;

mas'ul kotib — TQ ishlarini yurituvchi shaxs;

manfaatdor tomon — standartlarni qabul qilish va qo'llashdan manfaatdor bo'lgan tegishli mahsulot (xizmat) turlarini ishlab chiqaruvchi yoki iste'mol qiluvchi davlat va xo'jalik boshqaruvi organlari va boshqa tashkilotlar;

standartlashtirish sohasi — standartlashtirishning o'zaro bog'liq ob'ektlari majmui;

standartlashtirish tizimi — standartlashtirish bo'yicha ishlarni amalga oshirishning umumiy tashkiliy-texnik qoidalarini tartibga soluvchi tizim;

3. TQ o'z ishida:

O'zbekiston Respublikasi qonun hujjatlariga;

O'zbekiston Respublikasi a'zo bo'lgan standartlashtirish bo'yicha xalqaro va mintaqaviy tashkilotlarning hujjatlariga;

O'zbekiston Respublikasi qo'shilgan standartlashtirish sohasidagi xalqaro shartnomalar va bitimlarga;

O'zbekiston standartlashtirish, metrologiya va sertifikatlashtirish agentligi (keyingi o'rinlarda Agentlik deb ataladi) tomonidan ushbu Nizomga 1-ilovaga muvofiq shaklda tasdiqlanadigan standartlashtirish bo'yicha texnik qo'mita to'g'risidagi namunaviy nizomga amal qiladi.

4. TQ faoliyatiga umumiy rahbarlikni Agentlik, uning faoliyatini monitoring qilish va muvofiqlashtirish, axborot-texnik jihatdan qo'llab-quvvatlash va kuzatib borish — Standartlashtirish, sertifikatlashtirish va texnik jihatdan tartibga solish ilmiy-tadqiqot instituti tomonidan amalga oshiriladi (keyingi o'rinlarda Institut deb ataladi).

2-bob. Standartlashtirish bo'yicha texnik qo'mitaning tuzilmasi

5. TQ tuzilmasiga quyidagilar kiradi: rais, rais o'rinbosari (zarur bo'lganda), mas'ul kotib, TQga a'zo-tashkilotlar.

6. TQga rais boshchilik qiladi.

Rais, rais o'rinbosari tashkilotlar rahbarlari, rahbar o'rinbosarlari, bosh konstruktorlar, bosh texnologlar va TQ a'zolari bo'lgan bo'limlar rahbarlaridan saylanadi.

7. TQ kotibiyati ishiga TQ mas'ul kotibi rahbarlik qiladi.

Mas'ul kotib TQ kotibiyatini boshqaruvchi tashkilot xodimlaridan tanlanadi.

8. TQ faoliyatiga tegishli tartibga solish sohasiga taalluqli bo'lgan davlat va xo'jalik boshqaruv organi vakili bo'lmagan TQ kotibiyati Institut tomonidan yuritiladi.

9. TQ tuzilmasida TQ faoliyatining ayrim sohalar bo'yicha ishlarning muayyan qismini bajarish uchun TQ faoliyati sohalariga tegishli chegaralangan holda quyi qo'mitalar tuzilishi mumkin.

Standartlashtirish bo'yicha quyi qo'mitani tuzish uchun kamida uchta TQga a'zo tashkilot uning ishida ishtirok etishga tayyorligini bildirishi kerak.

10. Quyi qo'mitalarni tuzish, ularning raislari va mas'ul kotiblarini tayinlash ushbu Nizomning 53-bandiga muvofiq TQga a'zo tashkilotlarning ovoz berishi orqali amalga oshiriladi.

11. TQ doirasida aniq loyiha bo'yicha ishlarni tashkil etish uchun quyi qo'mita ushbu Nizomning 32-bandiga muvofiq TQga a'zo tashkilotlar va manfaatdor tomonlardan tashkil topgan ishchi guruhlarini tashkil etishi mumkin.

Ishchi guruhlarini tuzish, ularning rahbarlarini tayinlash ushbu Nizomning 53-bandiga muvofiq TQga a'zo tashkilotlarning ovoz berishi orqali amalga oshiriladi.

Ishchi guruhning faoliyati loyiha tugagandan so'ng to'xtatiladi.

12. TQ tuzilmasi va tarkibining o'zgarishi to'g'risidagi axborot qaror qabul qilingan kundan boshlab o'n kun mobaynida Institutga yuboriladi.

3-bob. TQ faoliyatini tashkil etish va tugatish

13. Har qanday manfaatdor tomon TQni tashkil etish tashabbusi bilan chiqish huquqiga ega.

14. TQ faoliyatini ta'minlash TQ kotibiyati tomonidan amalga oshiriladi.

TQ kotibiyati faoliyatning Institut, muayyan sohalariga va mahsulot turlariga, uni ishlab chiqarish, ekspluatatsiya qilish (foydalanish), saqlash, tashish (transportda tashish), realizatsiya va

utilizatsiya qilish jarayonlariga ixtisoslashgan yoki ishlarni bajarish va xizmatlar ko'rsatishga hamda ushbu sohada eng yuqori ilmiy-texnik salohiyatga ega bo'lgan yetakchi ilmiy-tadqiqot institutlari yoki boshqa manfaatdor tomonlar tomonidan yuritiladi.

15. TQ kotibiyatini yuritishni rejalashtirayotgan tashkilot quyidagilarga ega bo'lishi lozim:

TQ faoliyatining tegishli sohasida o'qigan va ish tajribasiga ega bo'lgan standartlashtirish sohasidagi mutaxassislar;

zarur moddiy-texnik baza va aloqa vositalari;

hujjatlarni chet tilidan davlat tiliga tarjima qilishni tashkil etish imkoniyati.

16. TQni shakllantirish uchun tashabbus ko'rsatuvchi standartlashtirish bo'yicha texnik qo'mitaning ishida ishtirok etish uchun TQ va uning taxmin qilingan faoliyat sohasini tuzish zarurati asoslarini keltirgan holda ushbu Nizomning 2-ilovasiga muvofiq shakl bo'yicha standartlashtirish bo'yicha texnik qo'mitasining namunaviy ish dasturi loyihasiga va TQ to'g'risidagi nizom loyihasiga binoan standartlarning davlatlararo tasniflagichiga muvofiq kodlar bilan standartlashtirish ob'ektlarini o'z ichiga olgan taklif-xatni Institutga, shuningdek, barcha manfaatdor shaxslarga yuboradi.

17. Manfaatdor tomonlarning ko'pchiligiga TQni tuzishni boshlash haqida ma'lumot berish uchun Institut, Agentlik va Institutning rasmiy saytida tegishli xabarnomani joylashtiradi.

18. TQ tarkibi manfaatdor shaxslarning manfaatlarini hisobga olgan holda quyidagilarning vakillaridan shakllantiriladi:

TQ faoliyati sohasiga tegishli sohaga taalluqli bo'lgan tartibga solish doirasiga doir davlat va xo'jalik boshqaruv organlari;

TQ faoliyati sohasiga tegishli mahsulotlar ishlab chiqaruvchilar (iste'molchilar) bo'lgan tashkilotlar;

TQ faoliyati sohasiga tegishli mahsulotlar iste'molchilari (buyurtmachilari) bo'lgan tashkilotlar;

iste'molchilarning jamoat birlashmalari;

ilmiy-tadqiqot institutlari, ta'lim muassasalari;

Institut;

muvofiqlikni baholash organlari va boshqalar.

Nazorat savollar:

1. Texnik qo'mitalar nima?

2. Ovoz berish byulleteni tartibi?

3. Standartlashtirish bo'yicha texnik qo'mitaning ish dasturi ketma ketligi qanday?

29-AMALIY MASHG'ULOT

Standartlashtirish bo'yicha tayanch tashkilotlar va standartlashtirish xizmati.

Ishning maqsadi: O'z ST qoidalari O'zDSt 1.0:1998* ga ko'ra, turli tarmoqlardagi tashkilotlarda standartlashtirish ishlarini rejalashtirish va muvofiqlashtirish uchun boshqaruv idoralari tomonidan standartlashtirish tayanch tashkilotlari tayinlanadi.

Standartlashtirish tayanch tashkilot (STT)larini tayinlash tartibiga va ularni O'z ST doirasida

ishlarni tashkil etishga bo'lgan talablar rahbariy xujjat O'Z RX 51-012 da belgilangan.

STTlar O'zbekiston Respublikasining davlat va xo'jalik boshqaruv idoralari, xo'jalik birlashmalari tomonidan tizimlaridagi bir turdagi mahsulotlar bo'yicha bosh tashkilotlar ichidan tayinlanadi. Ularga tarmoqda o'ziga birlashtirilgan mahsulot turi bo'yicha standartlashtirish ishlarida ilmiy-texnikaviy va tashkiliy-uslubiy rahbarlikni va sohada yagona texnik siyosatni olib borish yuklatiladi.

Belgilangan tartibotga ko'ra, standartlashtirish tayanch tashkilotlari «O'zstandart» Agentligida ro'yxatdan o'tishlari kerak.

Mahsulotlar, xizmatlar va jarayonlarni standartlashtirish bo'yicha ishlarni bevosita amalga oshirish uchun ilmiy-tekshiruv, konstruktorlik-texnologik bo'limlar, byuro va laboratoriyalar tashkil etilishi mumkin.

STT uchun standartlashtirish bo'yicha ishlar asosiy faoliyat hisoblanadi va bu ishlar tashkilotning tematik rejasi asosida amalga oshiriladi.

STT o'z faoliyatini amaldagi barcha toifadagi me'yoriy-huquqiy xujjatlardan belgilangan tartibda foydalanish asosida tashkil etadi. Xususan, davlat ahamiyatiga ega me'yoriy-huquqiy xujjatlarga zid bo'lmagan tarmoq xujjatlardan ham foydalanishi mumkin.

STTlar bir turdagi mahsulotga ixtisoslashganligi va bir tarmoqda bir necha STT bo'lishi mumkinligi sababli, birlarining ishlarini qaytarmasliklari uchun ular tizim doirasida o'zaro aloqada bo'lishlari kerak.

Har bir STTning «O'zstandart» Agentligi bilan kelishilgan o'z Nizomiga ega bo'lishi kerakligi belgilangan.

O'z ST hujjatlari O'z RH 51-012-93* da STTning o'ziga birlashtirilgan soha (mahsulotlar guruhi) bo'yicha asosiy vazifalari va funktsiyalari belgilangan:

—STTga birlashtirilgan tashkilotlar va korxonalarning standartlashtirish bo'yicha ishlarini muvofiqlashtirish hamda yagona texnik siyosatni ta'minlash;

—kompleks tarzda standartlashtirishni rivojlantirishni asosiy yo'nalishlarini ishlab chiqish;

—MHlar loyihalarini ishlab chiqish, ekspertiza qilish va kelishish, ularni tatbiq qilish va qayta ko'rib chiqish bo'yicha takliflar va tadbirlar tayyorlash;

—MHlarga kiritilayotgan talablarni amaldagi O'zbekiston Respublikasi qonunchiligi talablariga va zamonaviy ilmiy-texnik yutuqlarga mosligini ta'minlash;

—standartlashtirishning nazariyasi va amaliyoti sohasida ilmiy-uslubiy ishlarni olib borish, yangi mahsulotlarda talablarning optimal darajada bo'lishini ta'minlash;

—mahsulotlar MHlaridagi ko'rsatkich va me'yorlarni amaldagi me'yoriy-huquqiy xujjatlar talablariga mosligini doimiy tekshirib borish;

— standartlashtirish va sertifikatlashtirish bo'yicha reja va tadbirlarni ishlab chiqishda korxona va tashkilotlarga uslubiy yordam ko'rsatish.

O'zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasining 1994 yil 12 avgustdagi 410-sonli qaroriga binoan, davlat boshqaruv idoralari davlat budjetidan to'liq yoki qisman moliyalashtirilayotgan davlat dasturlarini ishlab chiqish jarayonida mahsulot sifatini me'yoriy ta'minlash masalasini ko'zda tutishlari kerak.

Yuklatilgan vazifalarni samarali amalga oshirish uchun STTlarga keng doiradagi huquqlar (masalan, standartlashtirish masalalarida halqaro tashkilotlar bilan o'zaro munosabat) berilgan.

Shu bilan birga, STT zarur hollarda standartlashtirish bo'yicha ma'lumotlarni korxona va tashkilotlardan talab qilib olish va MHlarni ilmiy-texnik ekspertizasi natijalari bo'yicha yuqori tashkilotlarga takliflar berish huquqlariga etadir.

STT belgilangan tartibda soha bo'yicha standartlashtirish bo'yicha MHlar fondini tashkil etadi hamda standartlashtirish masalalarida birlashtirilgan korxona va tashkilotlar ishlarini nazorat qiladi.

Hozirda O'zbekiston Respublikasida belgilangan tartibda ro'yxatdan o'tgan 17 ta STT faoliyat ko'rsatadi. Masalan, «Paxtasanoatilm», «O'zneftgazLITI», «Kinap» STTlar shular qatoridadir.

Standartlashtirish tayanch tashkilotlari faoliyatining nazorati ham O'z RH 51-146:2006 ga muvofiq amalga oshiriladi.

Korxona va tashkilotlardagi standartlashtirish xizmatlari

Standartlashtirish maqsadlaridan kelib chiqqan holda hamda amaldagi qonunchilik talablarini bajarish maqsadida xo'jalik yurituvchi sub'ektlar o'z qoshida standartlashtirish bo'yicha bo'linmalar (xizmatlar) tashkil etadilar. Ushbu xizmatlar xo'jalik yurituvchi sub'ektlar manfaatidan kelib chiqqan holda, standartlashtirish bo'yicha ishlar ustidan tashkiliy-metodik va ilmiy-texnik rahbarlikni amalga oshiradilar, korxonada standartlashtirish bo'yicha ilmiy-tekshirish va tajriba-konstruktorlik ishlarini bajaradi, vakolati doirasidagi masalalar bo'yicha boshqa bo'linmalarning ishlarini muvofiqlashtiradi va ular bilan hamkorlik qiladi.

Standartlashtirish bo'yicha xizmatlarni tashkil etishni muvofiqlashtirishga qaratilgan O'z ST doirasida rahbariy xujjat RD O'z 51-051-96* ishlab chiqilgan bo'lib, unda umumiy talablar bilan birga, bu tuzilmalarning asosiy vazifalari, huquqlari belgilab berilgan.

Nazorat savollari:

1. Standartlashtirish tayanch tashkilotlari nima maqsadda tashkil etiladi?
2. Standartlashtirish tayanch tashkilotlarini tayinlash tartibiga va ularni ishlarini tashkil etishga bo'lgan talablar qaysi xujjatda belgilangan?
3. Qaysi xujjatda STTning o'ziga birlashtirilgan soha bo'yicha asosiy vazifalari va funktsiyalari belgilangan?

30-AMALIY MASHG'ULOT

Standartlashtirish sohasidagi ekspertlar faoliyatini o'rganish.

Ishning maqsadi: O'zbekiston Respublikasining «Standartlashtirish to'g'risida»gi Qonuni va boshqa me'yoriy-huquqiy xujjatlarida ishlab chiqariladigan va sotiladigan mahsulotlarning sifati va xavfsizligiga kat'iy talablar qo'yilgan bo'lib, ular mahsulotlar MHlarida ko'rsatilgan bo'lishi kerak. Shu bilan birga, MHsiz mahsulotlarni ishlab chiqarish va sotish taqiqlanishi ko'rsatilgan. Qonunchilikda O'zbekistonda standartlashtirish ishlarini tashkil etish, olib borish va muvofiqlashtirish «O'zstandart» agentligi, boshqa davlat va xo'jalik boshqaruv idoralari zimmasiga yuklatilgan. Ushbu idoralar nafaqat standartlashtirish bo'yicha umumtashkiliy ishlar bilan, balki bevosita MHlar ishlab chiqish, MHlar fondini tuzish va olib borish, MHlarni ekspertizasini o'tkazish, halqaro MHlarni joriy etish kabi ishlarni ham olib boradilar.

Standartlashtirish bo'yicha texnikaviy qo'mitalar va tayanch tashkilotlari ham o'z navbatida bu kabi faoliyatlar bilan shug'ullanadilar. O'z mahsulotlari (ishlab chiqarilayotgan, sotilayotgan

mahsulotlari) uchun tadbirkorlik sub'ektlari ham MHlar ishlab chiqadilar va joriy etadilar.

O'zbekiston Respublikasida MH davlat fondida 40000 dan ziyod xujjatlar mavjudligi va har yili respublikada o'rtacha yangi 500 dan ziyod MHlar ishlab chiqilishi va joriy etilishini xisobga olinsa, standartlashtirish ishlarini olib borish uchun ko'plab mutaxassislar kerak bo'lishi talab etiladi.

Standartlashtirish ishlarini malakali va amaldagi me'yoriy-huquqiy xujjatlar talablari asosida bajarish uchun yetarli bilim va malakaga ega bo'lgan, maxsus o'quv kurslarida ta'lim olgan, standartlashtirish sohasida amaliy tajribaga ega bo'lgan, vakolatli idora tomonidan baholangan (attestatsiyalangan, sertifikatlangan) mutaxassislar bo'lishi talab etiladi. Bu toifadagi mutaxassislar standartlashtirish bo'yicha ekspertlar deb yuritiladi.

O'zbekistonda 2005 yilgacha standartlashtirish bo'yicha ekspertlar instituti mavjud bo'lmagan. Bunday institutning standartlashtirish, metrologiya va sertifikatlashtirish bo'yicha Davlatlararo kengash doirasida va ayrim MDH mamlakatlarida kiritilishini, respublikamizda ham bu toifa mutaxassislarga ehtiyojni hisobga olib, O'zbekiston davlat standarti O'z DSt 1.26: 2006 ishlab chiqilgan. Bu MHda standartlashtirish bo'yicha ekspertlarning malakasi va attestatlanishiga qo'yiladigan umumiy talablari, attestatsiyalashning malakaviy mezonlari va protsedurasi belgilangan.

Ushbu xujjat Moldova Respublikasining standartlashtirish bo'yicha milliy tizimida «standartlashtirish bo'yicha ekspert» toifasini joriy etish tajribasini hisobga olgan holda va PMG «Квалификационные критерии и процедура аттестации экспертов в области стандартизации» davlatlararo standarti qoidalarini asosida ishlab chiqilgan.

Bu hujjat qabul qilingunga qadar, O'zbekistonda standartlashtirish ishlari bilan shug'ullanuvchi mutaxassislarga nisbatan yagona va vakolatli davlat idorasi tomonidan tasdiqlangan aniq me'yoriy xujjat mavjud bo'lmagan. Bu yo'nalishda faoliyat ko'rsatuvchi mutaxassislarga talablar har bir korxona va muassasaning o'z talablaridan kelib chiqqan holda belgilangan. SMSITI qoshidagi malaka oshirish Markazida standartlashtirish ishlarini tashkil etish mavzusidagi bir necha o'quv kurslari faoliyat ko'rsatsada, ular umummajburiy kuchga ega bo'lmagan. Standartlashtirish ishlari bilan davlat va xo'jalik boshqaruv idoralarida, korxonalarda shug'ullanuvchi mutaxassislar umumiy talablar asosida tizimli attestatsiya yoki sertifikatlashtirishdan o'tmasdan, faqat tarmoq yoki korxona darajasida belgilangan talablar asosida attestatsiyadan o'tkazilgan.

Mazkur O'z DSt 1.26:2006* standartda quyidagi atamalar mos ta'riflari bilan qo'llanilgan:

— **kompetentlilik**: o'z bilim va mahoratini qo'llanishi ifodalangan qobiliyati.

— **ekspert** (standartlashtirish sohasida): standartlashtirish sohasida amaliy ishlarda ilm va bilimlarga ega bo'lgan, kompetentligi muvofiq attestat bilan tasdiqlangan shaxs.

Davlat standartida belgilanganligi bo'yicha, ekspert faoliyat yo'nalishidan qat'i nazar, mazkur xujjat bilan reglamentlangan talablarga javob beruvchi zarur kompetentlilikka ega bo'lgan va «O'zstandart» Agentligining ekspertlarni attestatlash bo'yicha komissiyasi tomonidan belgilangan tartibda attestatlangan mutaxassis bo'lishi mumkin.

Ekspertlarning asosiy funktsiyalari qilib quyidagilar belgilangan:

— barcha darajadagi me'yoriy xujjatlar loyihalarini ishlab chiqishda qatnashish;

— amaldagi me'yoriy xujjatlarni tekshirishni amalga oshirish;

— loyihalar va amaldagi me'yoriy xujjatlar (o'zgartirishlar)ning ilmiy-texnikaviy ekspertizasini amalga oshirish;

— me'yoriy xujjatlar (o'zgartirishlar) loyihalarining me'yoriy tekshiruvini o'tkazish;

— standartlashtirish bo'yicha texnikaviy qo'mitalar (milliy, davlatlararo, halqaro) va tayanch

tashkilotlar va h.k. ishida qatnashish.

Davlat standartida ekspertlikka nomzodlarni o'qitish SMSITida yoki boshqa tashkilotlarda «O'zstandart» agentligi tomonidan qabul qilingan va tasdiqlangan dasturlar bo'yicha o'tkazilishi belgilangan.

O'qitish o'z ichiga quyidagi bosqichlarni olishi kerak:

— «Standartlashtirish asoslari» mutaxassisligi bo'yicha tayanch ma'lumotni olish;

— «Me'yoriy xujjatlarning ilmiy-texnikaviy eksper- tizasi» mutaxassisligi bo'yicha har 5 yil davriyligi bilan malakani oshirish.

Ekspertlikka nomzodlar ma'lumoti va tajribasi bo'yicha quyidagilarga ega bo'lishi lozim:

a) tugallangan oliy ma'lumot;

b) «Standartlashtirish asoslari» mutaxassisligi bo'yicha tayanch ma'lumot;

v) «Me'yoriy xujjatlarning ilmiy-texnikaviy eksper- tizasi» mutaxassisligi bo'yicha ma'lumot;

g) mutaxassslik bo'yicha hamida o'n yil amaliy ish staji, ulardan hamida besh yili standartlashtirish sohasida;

d) quyidagi sohalarda ish tajribasi:

— barcha darajadagi amaldagi MHni ishlab chiqish va tek- shirishni amalga oshirish;

— halqaro, mintaqaviy va xorijiy MH ni qabul qilish bo'yicha ishlarni olib borish, shuningdek standartlashtirish bo'yicha milliy MHni halqaro, mintaqaviy va davlatlararo standartlar bilan uyg'o'nlashtirish;

— standartlashtirish bo'yicha MH loyihalarining eks- pertizasini amalga oshirish.

Ekspertlikka nomzod quyidagilarii bilishi zarur:

— standartlashtirish sohasidagi qonunchilikni;

— O'z ST asos bo'luvchi xujjatlarini;

— standartlashtirishning halqaro va Yevropa metodolo- giyasi va tajribasini;

— standartlashtirishning davlatlararo tizimini rivoj- lantirishning asosiy yo'nalishlarini;

— O'z O'DT, O'z SMT va standartlashtirishning boshqa tarmoqlararo tizimlari asoslarini.

Malakaviy bilimlar bilan birga ekspertga shaxsiy si- fatlar bo'yicha ham quyidagi talablar qo'yiladi:

— ob'ektivlik, mas'ullik, prinsipiallilik, xayri- xoxlik, muloqatga qobiliyatlilik, xushmuomalalik, vaz- minlik;

— o'z nuqtai nazarini tahlil qilish, mantiqiy asoslash, qat'iy va dalillar bilan himoya qilish qobiliyati;

— o'z fikrini aniq va erkin, og'zaki va yozma bayon qilish qobiliyati;

— ekspert majburiyatlarini bajarish jarayonida yuzaga keladigan muammolarni ob'ektiv va mustaqil hal etish qobiliyati.

O'z DSt 1.26: 2006ga asosan ekspertlarni «O'zstandart» agentligi buyrug'i bilan tuzilgan maxsus komissiyasi ikki bosqichda attestatni amalga oshiradi:

— ekspert bo'lishni xohlovchi shaxslarni boshlang'ich baholash;

— ekspertlarni davriy baholash.

Davlat standartida attestatlash protsedurasi va ekspert- dan talab qilinadigan xujjatlar bo'yicha ma'lumotlar ba- tafsil bayon qilingan.

Attestatsiyadan muvaffaqiyatli o'tgan mutaxassislarga besh yil muddatga kompetentlilik attestati beriladi va ular haqidagi axborot davlat reestriga kiritiladi.

Ushbu xujjatda standartlashtirish bo'yicha ekspert bo'lgan shaxsning keyinchalik o'z malakasini tasdiqlab borish pro- seduralari ham aniq ko'rsatib berilgan.

O'zbekiston Respublikasida standartlashtirish bo'yicha ekspertlarni malakasini va kompetentligini baholashda amaldagi attestatsiyalash tizimi o'rniga halqaro amliyotda keng qo'llaniladigan sertifikatlashtirish tizimini joriy etilishi maqsadga muvofiq bo'ladi. Buning uchun halqaro xujjatlarda belgilangan qoidalar va talablar bilan birga O'zbekiston Respublikasining «Muvofiqlikni baholash to'g'risida»gi Qonunida personalni muvofiqligini baholash talablarini inobatga olish mumkin.

Nazorat savollari:

1. Qanday toifadagi mutaxassislar standartlashtirish bo'yicha ekspertlar deb yuritiladi?
2. Qaysi xujjatda standartlashtirish bo'yicha ekspertlarning malakasi va attestatsiyalanishiga qo'yiladigan umumiy talablari, attestatsiyalashning malakaviy mezonlari va protsedurasi belgilangan?
3. Kompetentlik nimani anglatadi?

31-AMALIY MASHG'ULOT

Sifat menejmenti tizimlarining normativ asoslarini o'rganish.

Ishning maqsadi: Menejment tizimi – bu faoliyat yoki ishlab chiqarishni maqbullashtirish uchun siyosat va maqsadlarni ishlab chiqish va ushbu maqsadlarga erishish uchun foydalaniladigan o'zaro bog'langan va o'zaro birgalikda harakat qiladigan elementlar majmui tushuniladi. U o'z ichiga tashkiliy tuzilmani, resurslar va jarayonlar, protseduralar, amaliyot, javobgarlikni taqsimlash, rejalashtirish bo'yicha faoliyatlarni qamrab oladi.

Tashkilot menejment tizimlari – sifat menejmenti tizimi (SMT), ekologik menejmenti tizimi (EMT), mehnatni muhofazalash va kasbiy kasalliklarni oldini olish sohasidagi menejmenti tizimi, maqbul qishloq xo'jalik amaliyoti menejment tizimi va boshqa turdagi menejment tizimlarini qamrab olishi mumkin.

Zamonaviy bozor munosabatlarida ISO 9000 seriyali xalqaro standartlar asosiy muhim o'ringa ega. O'z vaqtida, ya'ni, bu standartlarning oldingi 1987 yildagi birinchi versiyasi nashri turli tarmoqlardagi korxonalarda sifat bo'yicha ishlarni tashkillashtirishda etalon, raqobatbardoshlikni oshirish va hamkorlar tomonidan ishonchni mustahkamlash vositasi sifatida tan olingan.

Respublikamiz korxonalarining raqobatbardoshligini oshirish va xalqaro bozorga chiqishga erishish uchun ISO 9000 seriyali xalqaro standartlar asosida SMT joriy etishga qiziquvchilarning ortib borishi kuztilmoqda. Masalan, hozirgi kunda qirqa yaqin oziq-ovqat korxonalarida «ISO 9001» sifatni boshqarish xalqaro sertifikatiga ega. Ularni joriy qilishdan ko'zlangan maqsad esa tovarlarni xalqaro bozorda integrallashuvini taminlashdir. SMT joriy qilish korxonalarining tenderlarda qatnashish, menejment tizimini takomillashtirish, ishlab chiqarish jarayonlarini optimallashtirish va hamkorlik muhitini rivojlantirish imkoniyatlarini beradi.

Korxonada ISO 9001 sertifikatni mavjudligi hamkorlik munosabatlarni rivojlantirish, investitsiyalarni jalb etishi, jahon moliyaviy bozoriga chiqish uchun majburiy shartlardan bo'lib

hisoblanmoqda. ISO sertifikati – nufuzli va obro‘li xalqaro tashkilot (ISO) tomonidan xolisona tan olingan guvohnomadidir. Undan tashqari ISO sertifikatiga ega bo‘lgan korxonalarda boshqaruv tizimi to‘g‘ri yo‘lga qo‘yilgan bo‘ladi.

ISO 9000 oilasidagi standartlar uchta modelini sertifikatlashtirishga asoslangan:

1. ISO 9001 – Ishlab chiqish (ishlab chiqarish, loyihalashtirish, montaj va xizmat ko‘rsatish) bosqichlarida sifatni ta‘minlash modeli.

2. ISO 9002 – Ishlab chiqarish va montaj bosqichlarida sifatni ta‘minlash.

3. ISO 9003 – Tayyor mahsulotni sinash va tekshirish bosqichida sifatni ta‘minlash modeli.

ISO 9000 (ISO 9000-94) seriyali standartlarining keyingi versiyasi 1994 yilda paydo bo‘ldi. O‘zida noaniq holatlarni tushuntirish va bartaraf qilish bilan 1987 yilgi standartlar tuzilmasini takrorlagan. ISO 9000 (ISO 9000:2000) seriyali xalqaro standartlarning yangi versiyasi 1994 yil 15 dekabrda oldingi versiyasi bilan 2000 yilda rasman almashtirildi. 2001 yilning 1 yanvaridan ISO 9000:2000 versiyasi amalga kiritildi. Yangi versiya standarti sertifikatlashtiruvchi, muqobil sifat modellarini o‘zida mujassam etmaydi. Paydo bo‘lgan ISO 9001:2000 standartini qayta ko‘rib chiqish natijasida 1994 yilgi ISO 9001, ISO 9002, ISO 9003 standartlar versiyasi qator tamoyilli farqlari mavjudligini o‘zining mohiyati bo‘yicha almashtirilgan. Masalan, hujjatlar majmuasi avval 24 ta standartdan iborat bo‘lgan bo‘lsa, hozirda o‘zida quyidagi 5 ta asosiy standartlarni qamrab oladi:

1. ISO 9000:2000 Sifat menejmenti tizimlari. Asosiy tamoyillar va lug‘at.

2. ISO 9001:2000 Sifat menejmenti tizimlari. Talablar (sertifikatlashtirish va audit maqsadlari uchun qo‘llaniladigan va sifat tizimiga zaruriy talablar yig‘indisini o‘rnatadi).

3. ISO 9004:2000 Sifat menejmenti tizimlari. Yaxshilash bo‘yicha rahbariy ko‘rsatmalar (korxona faoliyatining yuqori samaradorligiga mo‘ljallangan sifat menejmenti tizimini yaratish bo‘yicha uslubiy ko‘rsatmalardan tarkib topgan).

4. ISO 19011:2000 Sifat menejmenti tizimi va atrof-muhitni himoyalashni tekshirish bo‘yicha rahbariy ko‘rsatma.

5. ISO 10012 O‘lchash vositalarining sifatini ta‘minlash.

ISO 9001 va ISO 9004 asos bo‘luvchi standartlar bo‘lib, tuzilmasi va mundarijasi bo‘yicha to‘liq o‘zaro uyg‘unlashgan. Ulardan birgalikda va ajratilgan yakka tartibda foydalaniladi. Ikkala standart sifat menejmenti jarayoni modeliga asoslangan, ammo, qo‘llanilish sohasi turlicha bo‘lgan birxillik mavjud. Ikkala standart muayyan tarmoqda ishlab chiqilishi mumkin bo‘lgan, asosiy talablarni tashkil etib va barcha turdagi mahsulotlarga qo‘llanilishi mumkin. ISO 9001 va ISO 9004 standartlari boshqa tizim standartlari bilan bir-biriga mosligi sifatida qisman, atrof-muhitni muhofazalashni menejmenti tizimlarini tartiblashtiruvchi ISO 14001 va ISO 14004 bilan mosligi rejalashtirilgan. Amaldagi ISO 8402 standarti ISO 9000 standartiga o‘zgartirildi. U SMT (ma‘lumotli bo‘limi), hamda tushunchalar, atamalar va ta‘riflar asosi bo‘lib xizmat qildi. ISO 9000 standarti ISO 9000:1994 va ISO 8402 standartlarini almashtiradi. Bunda «Lug‘at» (ISO 8402) qayta ko‘rib chiqilishga duchor qilindi: «eski» tushunchalar aniqlashtirildi va yangi atamalar qo‘shimcha kiritildi.

ISO 9001:2008. ISO 9001, ISO 9002, ISO 9003 1994 yildagi versiya standartlari qayta ko‘rib chiqilgan ISO 9001:2008 standarti almashtiradi. Ushbu hujjat amaliyotda ISO 9001:1994 ning barcha talablarini va unga qator yangi qo‘shimchalarni o‘z ichiga olgan. Standartning tuzilmasi to‘liq o‘zgartildi: 20 ta elementga bo‘lingan «keskin» talablari 5 ta asosiy bo‘limga kiritilgan – «Sifat menejmenti tizimi», «Rahbariyatning javobgarligi», «Resurslar menejmenti», «Mahsulotning hayotiy sikli jarayonlari», «O‘lchashlar, tahlil qilish va yaxshilash». ISO 9001:2000 standarti

ilovasida ISO 9001:1994 va ISO 9001:2000 bo'limlarga muvofiq jadvali keltirilgan. Ushbu jadval sifat tizimini hujjatlashtirishda va qayta ko'rishda qulay bo'lib, ikkita ish bajarmasdan Sifat bo'yicha qo'llanmani shu bo'limni oddiygina ko'chirib, ya'ni o'zgartirishga mashaqat chekmasdan qayta ishlab chiqishda foydalaniladi.

ISO 9004:2000. U barcha qiziquvchi tomonlarning: buyurtmachilar, jarayon egalari, ta'minotchilar, jamiyat talablarini maksimal qanoatlantirish va uning hisobiga ishlarni tashkillashtirishga mo'ljallangan. Bu yerda korxona daromadi va boshqa yuqorida tilga olingan sub'ektlar va buyurtmachilarni qanoatlantirish yo'llarini ta'minlash to'g'risida fikr yuritilmoqda. ISO 9004:2000 qo'llanma ISO 14001:1996 «Atrof-muhitni muhofazalash menejmenti tizimi» standarti bilan ko'p jihatlari uyg'unlashgan bo'lib, bu ikki standartdan birgalikda foydalanish jamiyat uchun foyda keltiradi. Qayta ko'rib chiqilgan ISO 9004 standarti buyurtmachilar, jarayon egalari, ishchilar, ta'minotchilar va jamiyat hamda iste'molchilar qiziqishlariga tashkilot faoliyatining natijaviyligiga erishishga mo'ljallangan. Bunda ISO 9004 standartining har bir bo'limi ISO 9001:2000 standartining bo'limlariga muvofiq matnlardan takib topgan. O'zbekistonda 2002 yildan ISO 9000 seriyali 2000 yil versiya standartlariga asl nusxasiga teng bo'lgan O'z DSt ISO 9001:2002 standartlari amal qilinadi. Hozirgi kunda O'zbekiston Respublikasida 2008 yildagi ISO 9001 standarti versiyasini 2009 yilda tasdiqlanib, O'z DSt ISO 9000:2009 standarti amalga kiritilgan.

Hozirgi vaqtda O'zbekiston Respublikasida sifat menejmenti tizimlariga talablarni o'rnatuvchi quyidagi standartlar qabul qilingan va amal qiladi:

- O'z DSt ISO 9000:2009 «Sifat menejmenti tizimlari. Asosiy qoidalar va lug'at»;
- O'z DSt ISO 9001:2009 «Sifat menejmenti tizimlari. Talablar»;
- O'z DSt ISO 9004:2009 «Sifat menejmenti tizimlari. Faoliyatni yaxshilash bo'yicha tavsiyalar».

Nazorat savollar:

1. ISO 9000 oilasidagi standartlar uchta modelini ayting?
2. Menejment tizimi nima?
3. ISO sertifikat nima?

32-AMALIY MASHG'ULOT

Oziq-ovqat mahsulotlari xavfsizligi menejment tizimlarining normativ asoslarini o'rganish.

Ishning maqsadi: Butun jahon iqtisodiyoti va bozor islohatlari sharoitlarida O'zbekiston iqtisodiyotining integrallashuvi korxonalar uchun ishlab chiqarishni barqarorligiga intilishi, sifat, narx, yetkazish muddatlariga rioya qilish va boshqa mezonlar bo'yicha masalalarda raqobatchilar oldida bunday imkoniyatlarni ta'minlovchi menejment tizimi zarurdir. Bunda bozorda talablar o'zgaruvchanligi yuzaga keladi, negaki, menejment tizimidagi moslashuvchanlik va uning bunday o'zgaruvchanliklarga xususiy moslashuvchanligi mavjuddir.

Demak, bugungi kunda xalqaro standartlarga muvofiq sifat tizimini ishlab chiqish va joriy etish hamda boshqa menejment tizimlari bilan korxonaning boshqaruv tizimini shakllantirish masalasi muhim dolzarb masala bo'lib hisoblanadi.

Bozorda muayyan mahsulotni aniqlab va uni ishlab chiqarish o'zlashtirilsa, hamda kerakli o'rnini topsa, fermer xo'jaligi va korxona muvaffaqiyat qozonadi. Bunda fermer xo'jaligi eksportga mo'ljallangan xususiyatni kafolatlashi uchun, ayni vaqtda texnologik jarayonlarni nazorati va mukammal ma'muriy boshqaruvini o'zigina yetishmasligini aytib o'tish lozim.

Korxona bu dolzarb masalalarni hal etishi uchun yuqori sifatli mahsulot ishlab chiqarishi va yuqori darajadagi boshqaruv tizimini shakllantirishini namoyish etishi darkor. Bunga esa xalqaro standartlarga muvofiq menejment tizimini shakllantirish bilan erishish mumkin. Standartlarni tanlash tarmoq xususiyati va turli mahsulotlarga qiziquvchilarni to'liq qanoatlantirishini hisobga olib amalga oshirilishi kutilgan samaradorlikka erishishni ta'minlaydi. Ishlab chiqarish korxonalarida uchun bunday talablar mahsulot sifati va uning qonuniy, rasmiy namoyon etilishi bilan belgilanadi. Mahsulot sifati – ixtiyoriy korxonani raqobatbardoshligini aniqlovchi ko'rsatkich bo'lib, qonunan va rasmiy namoyon etilishi – sanoat korxonalarining qonuniy faoliyat yuritishini aks ettiruvchi omildir. Unga butun jahon hamjamiyati uchun nisbatan qonunchilikka rioya etilmasligi bo'yicha bojxona va soliq xarajatlari davlat zimmasiga yuklatilgan, biroq ekotizim, xavfsizlik tizimi barcha qiziquvchi tomonlarning diqqat e'tiborida bo'lishi bilan ajralib turadi.

Shuning uchun ham ishlab chiqarish korxonalarida talab qilingan darajada mahsulot sifati va qonuniy rasman nomoyon etishiga javob beruvchi xalqaro standartlarni joriy etish dolzarb masalalardan bo'lib hisoblanadi.

ISO 22000:2018 xalqaro standarti, oziq-ovqat mahsulotlari xavfsizligi menejment tizimi hisoblanib, oziq-ovqatlar xavfsizligi sifat tizimini joriy qilish uchun xalqaro standart hisoblanadi. ISO 22000:2018 xalqaro standartni oziq-ovqat korxonalarida joriy qilishning quyidagi afzalliklari mavjud.

- Korxonada ishlab chiqarilgan oziq-ovqat mahsulotlarini chetga eksport qilish;
- Korxona mahsulotlarining raqobatbardoshligini oshirish;
- Sifatli va xavfsiz oziq-ovqat mahsulot ishlab chiqarilishi va b.;

Quyida ISO 22000:2018 standartini oziq-ovqat korxonalariga joriy qilish tartibini tahlil qilamiz.

- Oziq – ovqat ishlab chiqarish korxonalarida xalqaro standart joriy qilinishi uchun korxona avvalo, ISO 22000:2018 talablari asosida tayyorgarlik olib boradi. Xalqaro standart o'z ichiga quyidagi elementlarni qamrab olgan.

- Iste'molchilar bilan interaktiv axborot almashinuvi;
- Menejment tizimi;
- Standart sharoitlari uchun reja-dasturlar ishlab chiqish;
- Ishlab chiqarish jarayonining kritik nazorat nuqtalari uchun tamoyillarni tahlil qilish;

Ushbu xalqaro standart joriy qilinishi jarayonidagi axborot almashinuvi kriteriysiga asosan ishlab chiqaruvchi va iste'molchi bilan muntazam aloqa o'rnatadi. Axborot orqali aniqlangan xavf va uning nazorati iste'molchi va ishlab chiqaruvchi talablariga aniqlik kiritadi.

Xalqaro standart joriy qilinadigan barcha oziq-ovqat ishlab chiqarish korxonalarining ichki va tashqi resurslaridan kelib chiqilgan holda quyidagi talablarni belgilaydi.

a) iste'molchilar uchun oziq-ovqat mahsulotlarini xavfsizligini ta'minlash.

v) oziq-ovqat mahsulotlarining xavfsizlik me'yoriy xujjatlarga muvofiqligini bildirish.

s) iste'molchilar talablarini qondirish maqsadida oziq-ovqat mahsulotlari xavfsizligini iste'molchilar talablari tomonidan baxolash.

d) korxonani sertifikatlash yoki oziq-ovqat xavfsizligi to'g'risidagi menejment tizimini baxolash uchun tashqi korxonaga ariza berish yoki o'z-o'zini baholash yoki ushbu standart uchun muvofiqlik deklaratsiyasi uchun murojaat qilishi mumkin.

Oziq – ovqat maxsulotlari xavfsizligi menejmenti tizimlarini joriy qilishda xavflarni aniqlash

Dunyo amaliyotida mahsulot sifatini boshqarish va nazorat qilishda xalqaro standartlarni qo'llash va samarali boshqarish texnologiya hamda tizimlarini yaratish, ularni qo'llashga qaratilgan tadqiqotlar olib borilmoqda. Rivojlangan davlatlarning ishlab chiqarish sanoati faoliyati va ularda texnologik jarayonlarni nazorat qilish hamda boshqarishning o'ziga xos xususiyatlaridan kelib chiqqan holda zamonaviy ilmiy – texnik taraqqiyotning rivojlanishi barcha tarmoqlarda jumladan, oziq – ovqat mahsulotlari, shuningdek qandolatchilik mahsulotlari sifatini boshqarish va ta'minlash dolzarb muammolardan biri bo'lib hisoblanadi.

O'zbekiston Respublikasining 2017 yil 7 fevraldagi PF – 4947 – son “O'zbekiston Respublikasini yanada rivojlantirish bo'yicha Harakatlar strategiyasi to'g'risida”gi Farmoni, “2017 – 2021 yillarga mo'ljallangan beshta ustuvor yo'nalishlar bo'yicha Harakatlar strategiyasi” hamda mamlakatimiz iqtisodiy – ijtimoiy sohalarini rivojlantirishga tegishli me'yoriy – huquqiy hujjatlarda belgilangan vazifalarni amalga oshirish borasida olib borilayotgan ishlar ko'lami jihatdan salmoqlikdir.

Oziq – ovqat mahsulotlari sifatini boshqarish va ularning xavfsizligini ta'minlash bo'yicha xalqaro hujjatlar tahlilida Yevropa Ittifoqida oziq – ovqatlarning xavfsizligiga qo'llaniladigan quyidagi direktivalar amal qiladi:

29.04.2004 yildagi oziq – ovqatlar gigienasi bo'yicha YeS 852/2004 (14.06.1993 yildagi YeS 93/43 Direktiva bilan almashtirishgan).

29.04.2004 yildagi jonivorlardan olinadigan oziq – ovqat mahsulotlarini ishlab chiqarish sohasida davlat nazoratini tashkillashtirish bo'yicha talablardan tarkib topgan YeS 854/2004 Direktivadir.

Direktiva talablari umumiy tavsifi hamda ishlab chiqarish texnologiyalaridan kelib chiqib, har bir korxona aniqlashtirilmog'i lozim. Shu tariqa oziq – ovqat mahsulotlarining sifat va xavfsizligini zarur darajada ta'minlash, saqlash uchun NASSR – XASSP (Hazard Analysis and Critical Control Points – xavf – xatarlar tahlili va kritik nazorat nuqtalari, XT va KNN) tizimini korxonalarda ishlab chiqish va joriy etish tavsiya etiladi.

Yevropa Ittifoqi mamlakatlari uchun 2005 yil 1 iyuldan kirish komponentlari (xom ashyo)dan boshlanib va yakuniy mahsulotni iste'molchiga yetkazishgacha texnologik zanjirning aniq va ravshanligi majburiydir. Yevropaning ko'plab mamlakatlarida, O'zbekistonda ham oziq – ovqat mahsulotlarini ishlab chiqarishda sifat va xavfsizlik talablarini o'rnatuvchi milliy standartlar va boshqa me'yoriy hamda qonuniy hujjatlar mavjud.

Oziq – ovqat korxonalarida mahsulot xavfsizligi va sifatini boshqarish tizimiga yagona xalqaro talablarning mavjud emasligi ISO 22000 seriyali “Oziq – ovqat mahsulotlarining xavfsizlik menejmenti tizimi. Yetkazib berish zanjirining barchasiga talablar”ni ishlab chiqish zaruriyatini keltirib chiqardi va u 2005 yilning sentabridan amalga kiritilgan.

Hozirgi kunda O'zbekistonda sifat menejmenti tizimi talablarini o'rnatuvchi O'zDSt ISO 22000:2010 va ISO 22000:2018 “Oziq – ovqat mahsulotlari xavfsizligi menejmenti tizimi. Oziq – ovqat mahsulotlarini yaratish zanjirida qatnashuvchi tashkilotlarga talablar” standarti qabul qilingan va joriy etilgan. standartning asosiy maqsadi dalada, fermer xo'jaliklaridan boshlanib, do'kongacha bo'lgan tugallangan zanjir doirasida ushbu mahsulotlar xavfsizligini boshqarish global uyg'unlashuvi sanaladi.

ISO 22000:2005 – bu standartlar oilasining dastlabkisi bo‘lib, u o‘z ichiga quyidagi hujjatlarni qamrab oladi:

- ISO/TS 22004:2005 “Oziq – ovqat xavfsizligi tizimi - ISO 22000:2005 ni qo‘llash bo‘yicha qo‘llanma”. U 2005 yil noyabrda nashr etilgan.

- ISO/TS 22003:2007 “Oziq – ovqat xavfsizligi tizimi. Oziq – ovqat xavfsizligi tizimini sertifikatlashtiruvchi va audit o‘tkazuvchi idoralar uchun talablar”. U sertifikatlashtirish idorasini akkreditlashtirish bo‘yicha uyg‘unlashtirilgan qo‘llanma bo‘lib, oziq – ovqat xavfsizligi tizimi auditi bo‘yicha qoidalarini aniqlaydi. Ushbu standart 2006 yilning birinchi kvartalida nashr etilgan.

Nazorat savollar:

1. Standartning alohida talablari qanday?
2. Iso 22000 qisqa sharh?
3. Oziq – ovqat xavfsizligi tizimi?

33-AMALIY MASHG'ULOT

Mamlakatning oziq-ovqat xavfsizligini ta'minlashga doir xuquqiy-normativ xujjatlarni o'rganish.

Ishning maqsadi: O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 2018 yil 16 yanvardagi № PF-5303 – sonli farmoni “Mamlakatning oziq – ovqat xavfsizligini yanada ta'minlash chora – tadbirlari to‘g‘risida” deb nomlangan bo‘lib, quyidagilarni o‘z ichiga olgan.

Bugungi kunda mamlakatda eksport-import operatsiyalarini tartibga solish va soddalashtirish, talab yuqori bo‘lgan oziq-ovqat tovarlarini import qilishda to‘siq va cheklovlarni bartaraf etish, tashqi iqtisodiy faoliyat sub'ektlarining huquqlarini himoya qilish kafolatlarini kuchaytirish bo‘yicha izchil chora-tadbirlar amalga oshirilmoqda.

Shu bilan birga, nosog‘lom raqobat, oziq-ovqat mahsulotlari importining ayrim xo‘jalik yurituvchi sub'ektlar tomonidan monopollashtirilishi, sun'iy taqchilikni yuzaga keltirish va ba'zi tovarlar uchun narx-navoning asossiz oshirilishi, oqibatda, bu asosda qo‘shimcha foyda olish uchun shart-sharoitlar yaratuvchi jiddiy tizimli muammolar saqlanib qolmoqda.

Bozorda ayrim import qiluvchilarning ustun mavqega ega bo‘lishiga ular uchun individual imtiyoz va preferensiyalarning taqdim qilinganligi, ularning faoliyati uchun eksklyuziv sharoitlar yaratilganligi ko‘maklashgan, bu esa boshqa tadbirkorlik sub'ektlarining bozorga kirish imkoniyatini cheklashga olib kelmoqda.

Mazkur sohada yuzaga kelgan vaziyat ishchanlik faolligini va O‘zbekistonning investitsiyaviy jozibadorligini pasaytiradi, xalqaro maydonda mamlakatning obro‘sig a jiddiy ziyon yetkazadi.

Mamlakatning oziq-ovqat xavfsizligini yanada ta'minlash, bozorni sifatli, xavfsiz va arzon oziq-ovqat mahsulotlari bilan to‘ldirish, aholining xarid imkoniyatlarini mustahkamlash, tashqi iqtisodiy faoliyatni liberallashtirish va sog‘lom raqobat muhitini rivojlantirish, shuningdek, mazkur sohadagi mavjud tizimli muammolarga barham berish maqsadida:

- 2018 yil 1 fevraldan boshlab O'zbekiston Respublikasiga oziq-ovqat tovarlarini import qilish bo'yicha ayrim xo'jalik yurituvchi sub'ektlarga taqdim qilingan individual bojxona, soliq va boshqa imtiyozlar, shuningdek, boshqa preferensiyalar bekor qilinishi;

- O'zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasi tomonidan respublikaga oziq-ovqat tovarlarini olib kirish bo'yicha ayrim xo'jalik yurituvchi sub'ektlarga individual bojxona, soliq va boshqa imtiyozlar, shuningdek, boshqa preferensiyalar taqdim etishni nazarda tutuvchi qarorlarning qabul qilinishi taqiqlanishi;

- Belgilansinki, ushbu band talablari buzilgan hollarda aybdor shaxslar qonunchilikda belgilangan jinoiy javobgarlikkacha bo'lgan javobgarlikka tortilishi;

O'zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasi, Tashqi savdo vazirligi, Investitsiyalar bo'yicha davlat qo'mitasi, "O'zstandart" agentligi, Davlat bojxona qo'mitasi, Axborot texnologiyalari va kommunikatsiyalarini rivojlantirish vazirligi, Qoraqalpog'iston Respublikasi Vazirlar Kengashi, viloyatlar va Toshkent shahar hokimliklari O'zbekiston Respublikasi Prezidenti huzuridagi Loyiha boshqaruvi milliy agentligi, "O'zbekoziqovqatxolding" XK, O'zbekiston Respublika tovar-xom ashyo birjasi, Respublika universal agrosanoat birjasi, Savdo-sanoat palatasi hamda boshqa tashkilotlar bilan birgalikda bir oy muddatda:

2018 yilga oziq-ovqat mahsulotlarini tashuvchilarni izlab topish va jalb qilish, ular uchun bozorga kirishda teng sharoitlar yaratish, ularga shartnomalar tuzish, kiritilgan mahsulotlarni tashish va saqlashda ko'maklashish bo'yicha kompleks chora-tadbirlar, shuningdek, aholining sifatli, arzon oziq-ovqat tovarlariga bo'lgan talabini to'liq qanoatlantirishga qaratilgan boshqa chora-tadbirlarni ishlab chiqishni;

respublikaning barcha hududlarida davlat-xususiy sheriklik shartlarida ixtisoslashtirilgan omborxona imoratlari, omborlar, muzlatish kameralari, oziq-ovqat tovarlarini qayta ishlash va qadoqlash bo'yicha zamonaviy yuqori texnologik, energiya samarador uskunalarni tashkil etishni ta'minlasin.

2018 yil 1 fevraldan boshlab:

- iste'mol tovarlarini respublika tovar-xom ashyo birjalarida sotish (sotib olish)ga taqiq bekor qilinishi;

- shakar ishlab chiqaruvchilar 2020 yil 1 yanvarga qadar muddatga import xom ashyosi asosida ishlab chiqarilgan hajmlar qismiga qo'shilgan qiymat solig'i to'lashdan ozod qilinishi;

- iste'mol tovarlarini tovar-xom ashyo birjalarining ochiq elektron savdolarida sotish (sotib olish) uchun ulgurji savdoni amalga oshirishga litsenziya mavjudligi talab etilmasligi;

- ulgurji savdoga litsenziya olishda eng kam ish haqining 3500 baravaridan kam bo'lmagan miqdorda, shundan pul mablag'lari eng kam ish haqining 1200 baravaridan kam bo'lmagan miqdorda shakllantirilgan ustav fondi mavjudligi haqidagi talab bekor qilinishi;

- ijtimoiy ahamiyatga ega oziq-ovqat mahsulotlari turlarini Ichki iste'mol bozorida narx-navoni barqarorlashtirishga ko'maklashish jamg'armasi (keyingi o'rinlarda Jamg'arma deb yuritiladi) mablag'lari hisobidan import qilish istisno hollarda va faqat tovar-xom ashyo birjalari, jumladan xorijiy birjalarning ochiq elektron savdolari tizimi orqali amalga oshirilishi;

- oziq-ovqat mahsulotlarining rejalashtirilayotgan xaridi, Jamg'arma mablag'lari tushumi va xarajatlari to'g'risidagi batafsil axborot har oy O'zbekiston Respublikasi Yagona interaktiv davlat xizmatlari portalida e'lon qilib borilishi;

- birja brokerlari tijorat banklariga mijoz - norezident nomidan tovar-xom ashyo birjasining ochiq elektron savdolarida mahsulotlarni sotishdan olingan mablag'lar hisobidan xorijiy valyutani sotib olish (sotish)ga talabnoma berish, norezident - yuridik shaxslar esa O'zbekiston Respublikasi

tijorat banklarida hisobraqamlari ochish va tovar-xom ashyo birjasining ochiq elektron savdolarida mahsulotlarni sotishdan olingan mablag'lar hisobidan xorijiy valyutani sotib olish (sotish)ni amalga oshirish huquqiga ega bo'lishi;

- jamg'arma mablag'lari hisobidan ijtimoiy ahamiyatga ega oziq-ovqat mahsulotlarini sotib olish tartibini chayqovchilik va boshqa suiiste'molchilik hollariga imkon bermaydigan choralarni nazarda tutgan holda belgilash to'g'risidagi hukumat qarori loyihasining tayyorlanishi;

- bozorni sifatli, xavfsiz va arzon oziq-ovqat mahsulotlari bilan to'ldirish, agrar kompleksni rivojlantirish, ijtimoiy va davlat-xususiy sheriklikning ta'sirchan mexanizmlarini joriy etish, oziq-ovqat bozori barqarorligiga tahdidlarni o'z vaqtida bartaraf etish, oziq-ovqat tovarlari importini qulay bojxona-tarif tartibga solish bo'yicha choralarni belgilovchi "Oziq-ovqat xavfsizligi to'g'risida"gi qonun loyihasining ishlab chiqilishi va Vazirlar Mahkamasiga kiritilishini ta'minlanishi;

- Axborot texnologiyalari va kommunikatsiyalarini rivojlantirish vazirligi, Davlat axborot tizimlarini yaratish va qo'llab-quvvatlash bo'yicha yagona integrator O'zbekiston Respublikasi Prezidenti huzuridagi Loyiha boshqaruvi milliy agentligi va boshqa manfaatdor idoralar bilan birgalikda 2018 yil 1 martga qadar muddatda tovar-xom ashyo birjalari tomonidan foydalanilayotgan axborot tizimlari va dasturiy mahsulotlarni axborotdan erkin foydalanish va uning ochiqligi, jumladan ma'lumotlarni chet tillarda (rus, ingliz tillari) joylashtirish, amalga oshirilayotgan operatsiyalarning shaffoqligini, shuningdek, o'tkaziladigan elektron savdolarga aralashish va ularning natijalarini buzib ko'rsatish imkoniyatini istisno etishni nazarda tutgan holda tubdan takomillashtirishni ta'minlanishi;

- O'zbekiston Respublikasi Prezidenti huzuridagi Loyiha boshqaruvi milliy agentligi, Moliya vazirligi, Iqtisodiyot vazirligi va Tashqi savdo vazirligi bilan birgalikda ikki oy muddatda oziq-ovqat tovarlariga bojxona to'lovlari stavkalari, bojxona tartib-taomillari va respublika bojxona chegarasi orqali tovarlarni tashish tizimining tanqidiy o'rganilishini hamda bojxona to'lovlari stavkalarini optimallashtirish, ortiqcha to'siq va g'ovlarni bartaraf etish, jumladan tartib-taomillarni "yagona darcha" tamoyili asosida rasmiylashtirishga o'tish orqali tovarlarning bojxona rasmiylashtiruv tartib-taomillarini maksimal soddalashtirish va eksport-import operatsiyalarini amalga oshirish xarajatlarini qisqartirish bo'yicha takliflar ishlab chiqilishini ta'minlanishi;

- O'zbekiston Respublikasi Adliya vazirligi va Davlat soliq qo'mitasi bilan birgalikda ikki oy muddatda chakana savdo va xizmatlar ko'rsatishni tartibga soluvchi qonunchilikni ortiqcha to'siq va g'ovlar, davlat tomonidan tartibga solishning asossiz choralarni bartaraf etish nuqtai nazaridan tanqidiy tahlil qilsin, shuningdek, natijalari bo'yicha mazkur sohani tubdan takomillashtirish bo'yicha takliflar kiritilishi;

- oziq-ovqat tovarlari narxini pasaytirish va barqarorlashtirish, tadbirkorlik faoliyatini amalga oshirishdagi sansalorlik va byurokratiyani bartaraf etish, shuningdek, respublikada ishchanlik muhitini yaxshilash bo'yicha asoslanirilgan takliflar kiritish maqsadida tadbirkorlik sub'ektlari, jumladan ahamiyatga molik oziq-ovqat tovarlarini eksport va import qiluvchilar, chet ellik investorlar va xorijiy hamkorlar bilan doimiy asosda muntazam ochiq va to'g'ridan-to'g'ri muloqotlarni tashkil etilishi;

- O'zbekiston Respublikasi Axborot texnologiyalari va kommunikatsiyalarini rivojlantirish vazirligi Davlat bojxona qo'mitasi, Davlat soliq qo'mitasi va boshqa manfaatdor idoralar bilan birgalikda ikki hafta muddatda Bosh prokuratura huzuridagi Soliq, valyutaga oid jinoyatlarga va jinoiy daromadlarni legallashtirishga qarshi kurashish departamentiga Davlat bojxona qo'mitasi,

Davlat soliq qo‘mitasi va boshqa idoralarning axborot ma’lumotlar bazalaridan masofadan turib foydalanish imkoniyatini yaratilishi;

- O‘zbekiston Respublikasi Davlat bojxona qo‘mitasi va uning hududiy tuzilmalari rahbarlari bojxona tartib-taomillarini amalga oshirishda sun’iy to‘siqlar yaratish, sansalorlik va suiiste’molchilik holatlariga yo‘l qo‘yganlik uchun shaxsiy javobgarligi haqida qat’iy ogohlantirilishi;

- 2020 yil 1 yanvarga qadar muddatga bojxona to‘lovlari to‘lashdan ozod qilinadigan (bojxona rasmiylashtiruv uchun yig‘imlar bundan mustasno) oziq-ovqat mahsulotlari va xom ashyolarning ayrim turlari ro‘yxati ilovaga muvofiq tasdiqlanishi farmonida keltirilgan.

Nazorat savollar:

1. Oziq-ovqat xavfsizligiga doir qanday xuquqiy hujjatlarni bilasiz?
2. Oziq-ovqat xavfsizligi deganda nimani tushunasiz?
3. O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining oziq ovqatga doir farmoni qisqa sharh?

34-AMALIY MASHG'ULOT

XASSP- tizimi va tamoyillarini o‘rganish.

Ishning maqsadi: Talabalarga XASSP- tizimi va tamoyillariga doir tushunchalarni berish.

NASSR tamoyillariga asoslangan mahsulotlar xavfsizligi va sifatini ta’minlash tizimini batafsil ko‘rib chiqamiz.

HACCP konsepsiyasi o‘zida oziq-ovqat xom ashyolarini tayyorlashdan to yakuniy iste’mol mahsulotigacha barcha oziq-ovqat zanjiri orqali o‘tishida oziq-ovqat mahsulotlari xavfsizligini ta’minlash uchun nazoratni o‘tkazish, xavfli omillarni aniqlashga, ularni baholashga tizimli yondoshuvni namoyon etadi.



HACCP

Shuni aytib o‘tish lozimki, HACCP tizimi asosan sifatni ta’minlashga profilaktik yondoshuvda qurilgan va shuning uchun nafaqat ishlab chiqarish jarayonlari 5.4-rasm.

davomida nazorat vositasi bo‘lib hisoblanib, balki, yangi mahsulotlarni ishlab chiqishda sifatni loyihalashtirish uchun qo‘llaniladi.

HACCP tizimini qo‘llashdan asosiy maqsad barcha bosqichlarda (tayyorlash, qayta ishlash, ishlab chiqarish, qadoqlash, saqlash, tashish, tarqatish, yuklash-tushirish ishlari, sotishga taklif etish va iste’molchilarga yetkazib berish) jarayonlarini uzluksiz tekshirish, tahlil qilish va monitoringini o‘tkazish orqali oziq-ovqat mahsulotlarini xavfsizligi va gigienasi ta’minlash bo‘lib hisoblanadi.

To‘g‘ri qo‘llanish sharoitlarida HACCP tizimi o‘zida oziq-ovqat mahsulotlarining xavfsizligini samarali boshqarish ishonchini beruvchi sifatida tavsiyalarni namoyon etadi. Tizim korxonalarga xavfsiz mahsulot yetkazish va keraksiz vaziyatlar yuzaga kelishini oldini olishni

rejalashtirishni imkoniyatini beradi.

Iste'molchilarga ularni talabari va hohishlarini qondiridagan tavsiflarga ega mahsulotlar zarur. Ehtiyojlarni, raqobatchilik va texnikaviy rivojlanishlar o'zgarishida korxona ishlab chiqarayotgan mahsulotlari va jarayonlarini doimiy takomillashtirishi lozim.

Zamonaviy sharoitlarda oziq-ovqat korxonalari faqatgina sifati va xavfsizligi bo'yicha o'rnatigan talablarga muvofiq mahsulotni ishlab chiqarishning o'zi yetarli emas. Ular o'zlarini aniqlangan sifat darajasida mahsulot ishlab chiqarishga qodir ekanligiga iste'molchilar ishonchini ta'minlashi va unga muvofiq dalillarni taqdim etishi lozim.

Ichki bozorda ishlab chiqaruvchilar boshqa davlatlarning chakana savdo tarmog'ida ishtirok etishi mumkin. Davlatlararo mahsulotlarni aylanishini kengaytirish maqsadida qatnashuvchi-davlatlar mahsulotga umumiy talablarni kelishuvga ko'ra ishlab chiqishadi va o'rnatishadi.

Hozirgi kunda Yevropa Ittifoqida oziq-ovqatlarning xavfsizligiga qo'llanildigan quyidagi direktivalar amal qiladi:

1. 29. 04. 2004 yildagi oziq-ovqatlar gigienasi bo'yicha YeS 852/2004 (14. 06. 1993 yildagi YeS 93/43 Direktiva bilan almashtirilgan).
2. 29.04.2004 yildagi jonivorlardan olinadigan oziq-ovqat mahsulotlarini ishlab chiqarish sohasida davlat nazoratini tashkillashtirish bo'yicha talablardan tarkib topgan YeS 854/2004 Direktiva.
3. Codex Alimentarius.

Direktiv talablari umumiy tavsifda va ishlab chiqarish texnologiyalaridan kelib chiqib, har bir korxona aniqlashtirmog'i lozim. Shu tariqa oziq-ovqat mahsulotlari sifat va xavfsizligini kerakli darajada ta'minlash va saqlash chun HACCP tizimini korxonalariga ishlab chiqish va joriy etish tavsiya etiladi.

Yevropa Ittifoqi mamlakatlari uchun 2005 yil 1 iyuldan kirish komponentalari (xom ashyo)dan boshlanib, yakuniy mahsulotni iste'molchiga yetkazishgacha texnologik zanjirning aniq va ravshanligi majburiydir.

Yeropaning ko'plab mamlakatlarida va shuningdek, O'zbekistonda ham oziq-ovqat mahsulotlarini ishlab chiqarishda sifati va xavfsizligi talablarini o'rnatuvchi milliy standartlar va boshqa me'yoriy hamda qonuniy hujjatlar mavjud.

Oziq-ovqat korxonalarida mahsulot xavfsizligi va sifatini boshqarish tizimiga yagona xalqaro talblarning mavjudligi ISO 22000 seriyali "Oziq-ovqat mahsulotlarining xavfsizlik menedjmenti tizimidir. Yetkazib berish zanjirining barchasiga talablar"ni ishlab chiqish zaruriyatini keltirib chiqardi va u 2005 yilning sentabridan amalga kiritildi.

ISO 22000 HACCP va ISO 9001:2015 standartini birlashtiruvchi oziq-ovqat mahsulotlari xavfsizligini boshqarish tizimini bayon etib, bir vaqtning o'zida GMP (yaxshi ishlab chiqarish tajribasi) dastlabki shartlar dasturini birlashtiradi va tushunchalariga izoh beradi. Ushbu standartda asosiy e'tibor oziq-ovqat mahsulotlarini ishlab chiqishda yuzaga kelish extimoli bo'lgan xavf-xatarlarni samarali boshqarish va tizim jarayonlarini modernizatsiyalash yo'li bilan xaridorlarni qanoatlantirishga qaratilgan. Ayni paytda hujjatlarning tuzilmasi bu tizimni sifat menedjmenti va atrof muhitni himoyalash tizimlarga qulay birlashtirish imkonini beradi. Oxirgi tadqiqotlari shuni ko'rsadiki, ISO 22000 seriyali standarti juda ommabop bo'lib, oxirgi 2 yilda bu standart bo'yicha sertifikatlashtirilgan korxonalar 3 marta ko'paygan.

Hozirgi kunda O'zbekistonda sifat menedjmenti tizimiga talablarni o'rnatuvchi O'z DSt ISO 22000:2010 "Oziq-ovqat mahsulotlari xavfsizligi menedjmenti tizimi. Oziq-ovqat

mahsulotlarni yaratish zanjirida qatnashuvchi tashkilotlarga talablar” standarti qabul qilingan va amalga joriy etilgan.

Oziq-ovqat zanjirida bevosita yoki bilvosita jalb etilgan ixtiyoriy tashkilotlarda OOXMTni yaratishda foydalanish mumkin. Bunda ISO 22000 va HACCP sifatida ishlab chiqarish, qayta ishlash, tarqatish, saqlash va oziq-ovqat mahsulotlari va ularning ingredientlari bilan muomala qilish, birlamchi ishlab chiqarishdan to oxirgi iste'molgacha jalb qilingan faoliyatlar va ketma-ketlikdagi bosichlardagi oziq-ovqat zanjiri qoraladi.

azorat savollari:

1. XASSP- tizimi nima?
2. XASSP- tizimi va tamoyillari haqida qisqa sharh bering?
3. HACCP ishchi varag'i shakli qanday?

Mustaqil ta'lim bo'yicha materiallar

Mustaqil ta'lim uchun tavsiya etiladigan mavzular:

1. O'lchashlarning sifat mezonlari va metrologiyaning aksiomalari.
2. Etalonlarning klassifikatsiyasi.
3. Kattaliklar va kattaliklarning birliklari.
4. O'lchashlar noaniqligini ifodalash bosqichlari.
5. Xalqaro birliklar tizimi.
6. O'lchash turlari va xatoliklarining klassifikatsiyasi.
7. Metrologiya bo'yicha xalqaro tashkilotlar.
8. O'lchash vositalarini qiyoslash va kalibrlash.
9. O'lchash natijalarini qayta ishlash.
10. Ishlab chiqarishda metrologiyaning tutgan o'rni.
11. Metrologiya xizmati va ta'minoti.
12. O'zbekiston Respublikasida o'lchashlar birliligini ta'minlash tizimi.
13. Bazaviy metrologiya xizmatlari.
14. Sistematik xatoliklarni bartaraf qilish usullari.
15. Tasodifiy xatoliklar.
16. O'lchash vositalarining metrologik xarakteristikalar.
17. Modda va materiallarning tarkibi va xossalarning standart namunalari.
18. O'lchash vositalarining aniqlik sinfi.
19. O'lchash natijalariga matematik ishlov berish.
20. O'lchash vositalarini tanlash.
21. MDX davlatlarida metrologik ta'minotni muvofiqlashtirish.
22. Metrologik faoliyatning qonuniy asoslari.
23. Metrologiya bo'yicha xalqaro tashkilotlar faoliyatining taxlili.
24. Metrologiya sohasida qonunlashtiruvchi xalqaro tashkilot.
25. Metrologiya, standartlashtirish va sertifikatlashtirish bo'yicha Davlatlararo kengash.
26. Qishloq xo'jaligi sohasida foydalaniladigan raqamli o'lchash vositalari.
27. Metrologiyaning asosiy atama va tushunchalarini o'rganish.
28. Metrologiyaning rivojlanish tarixi.
29. O'zbekiston milliy metrologiya institutining faoliyati va tuzilmasi.
30. Tasodifiy kattaliklarning taqsimot qonunlarini taxlil qilish.
31. Tasodifiy xatoliklarni bartaraf qilish usullari.
32. Tashkilot standartlarini o'rganish.
33. Ta'lim jarayonida innovatsion texnologiyalarning qo'llanilishi.
34. Axborot- o'lchov tizimlari.
35. Zamonaviy o'lchash tizimlari.
36. Germaniya mamlakatining standartlashtirish va sertifikatlashtirish tizimi.
37. Standartlarni ishlab chiqish tartibi.
38. Standartlashtirish tizimi va standartlashtirish bo'yicha bajariladigan ishlar.
39. Standartlashtirish bo'yicha xalqaro tashkilotlar.
40. Standartlarni toifalari va turlari.
41. Kompleks standartlashtirish va o'zaro almashuvchanlik.
42. Oziq-ovqat maxsulotlariga standart talablari.

43. Qishloq xo'jaligida standartlashtirishning o'rni va ahamiyati.
44. Qishloq xo'jaligi mahsulotlarini standartlashtirish.
45. O'zbekistonda standartlashtirishning rivojlanishi.
46. O'zbekiston standartlashtirish, metrologiya va sertifikatlashtirish agentligi.
47. Standartlashtirishning tashkiliy asoslarini o'rganish.
48. Standartlashtirishning huquqiy asoslarini o'rganish.
49. Standartlashtirishning nazariy asoslarini o'rganish.
50. Birlashtirish va agregatlash usullarini o'rganish.
51. Kompleks standartlashtirish va o'zaro almashuvchanlik.
52. Standartlashtirish bo'yicha tayanch tashkilotlar.
53. Standartlashtirish bo'yicha ekspertlarga bo'lgan talablar.
54. Texnik reglamentlar to'g'risida.
55. Standartlashtirish bo'yicha texnik qo'mitalar.
56. Sifat menejmenti tizimini joriy etish.
57. Normativ xujjatlarni xalqaro standartlar bilan uyg'unlashtirish.
58. Xizmatlar sifatini baholash.
59. Standartlashtirish usullarini taxlil qilish.
60. Standartlashtirishning turlari va usullari.
61. Standartlashtirishning tarmoqlararo tizimlari.
62. Standartlashtirish ishlab chiqish tartibi.
63. Normativ xujjatlarni tekshirish, qayta ko'rib chiqish o'zgartirish va bekor qilish tartibi.
64. Xalqaro normativ xujjatlarning qo'llanilishi.
65. Normativ xujjatlarning ekspertizasi.
66. Standartlashtirish tizimi va standartlashtirish bo'yicha bajariladigan ishlar.
67. Davlatlararo standartlashtirish.
68. Xalqaro standartlarni joriy qilish.
69. Xizmatlar sohasida standartlashtirish.
70. O'zbekiston standartlashtirish, metrologiya va sertifikatlashtirish agentligi.
71. Xalqaro, xududiy, davlatlararo, xorijiy normativ xujjatlarni qo'llanilishi.

Mustaqil o'zlashtiriladigan mavzular bo'yicha talabalar tomonidan mustaqil ish, referatlar tayyorlash va uni taqdimot qilish tavsiya etiladi.

GLOSSARIY

Metrologiya – O'lchashlar, ularning birliligini ta'minlash metodlari va vositalari va talab etilgan aniqlikka erishish usullari to'g'risidagi fan.

O'lchash vositalari –O'lchashlar uchun foydalaniladigan va meyorlangan metrologik xossalarga ega bo'lgan texnik vosita.

Birlik etaloni – Fizik kattalikning o'lchamini boshqa o'lchash vositasiga berish maqsadida fizik kattalik birligining o'lchamini qayta tiklash va saqlash uchun mo'ljallangan o'lchashlar vositasi.

Davlat etaloni – O'zbekiston Respublikasi hududida kattalik birligining o'lchamini o'rnatish uchun milliy idora vakilining qarori bilan boshlang'ich etalon sifatida tan olingan etalon.

Metrologik ta'minot - o'lchash ma'lumotini olish va undan foydalanishni ta'minlaydigan tashkiliy-texnikaviy chora-tadbirlar majmuasidir.

Metrologik xizmat –Davlat idoralari va yuridik shaxslarning metrologik xizmatlari tarmoqlari hamda ularning o'lchashlar birliligini ta'minlashga yo'naltirilgan faoliyati.

Davlat metrologik tekshiruv va nazorati – Davlat metrologik xizmati qonuniy belgilangan sohada amalga oshiradigan faoliyati.

Davlat metrologik nazorati –Metrologiya qoidalariga amal qilinayotganligini tekshirish maqsadlarida davlat metrologik xizmat idoralari tomonidan amalga oshiriladigan faoliyat.

O'lchash vositalarini qiyoslash –O'lchash vositalarining o'rnatilgan texnik talablarga muvofiqligini aniqlash va tasdiqlash maqsadida davlat metrologik xizmat idoralari (boshqa vakolatlangan idoralar, tashkilotlar) bajaradigan amallar majmui.

O'lchash vositalarini kalibrlash –O'lchash vositalarining metrologik tavsilotlarining haqiqiy qiymatlarini va qo'llanishga yaroqli ekanligini aniqlash va tasdiqlash maqsadida kalibrlash laboratoriyasi bajaradigan amallar majmui.

O'lchash vositalarini tayyorlash (ta'mirlash, sotish, ijaraga berish) ga litsenziya – Ko'rsatilgan faoliyat turlari bilan shug'ullanishga huquqini tasdiqlovchi, yuridik va jismoniy shaxslarga davlat metrologik xizmat idoralari tomonidan beriladigan hujjat.

O'lchash vositalarini metrologik attestatlash –donalab ishlab chiqarilgan (yoki O'zbekiston hududiga donalab keltirilgan) o'lchash vositalarining, ularning xossalari sinchiklab tadqiq etish asosida, qo'llanishga huquqli ekanligini metrologik xizmat tomonidan tan olish.

Metrologik xizmatlar, markazlar, laboratoriyalarni akkreditlash –metrologik xizmatlar, markazlar, laboratoriyalarning o'rnatilgan akkreditlash doirasida o'lchashlar birliligini ta'minlash bo'yicha ishlarni o'tkazishga huquqligini rasmiy tan olish.

Yuridik shaxslarning metrologik xizmatlarini o'lchash vositalarini kalibrlash huquqiga akkreditlash –yuridik shaxslar metrologik xizmatlarining o'rnatilgan doirada o'lchash vositalarini kalibrlashni o'tkazish huquqini rasmiy tan olish.

O'lchashlarni bajarish metodikalarini metrologik attestatlash –O'lchashlarni bajarish metodikasining unga qo'yilgan metrologik talablarga muvofiqligini baholash va tasdiqlash maqsadida o'tkaziladigan tadqiqot.

O'lchashlarni bajarish metodikasi –O'lchashlar natijalarini avvaldan ma'lum xatolik bilan olishni ta'minlaydigan ishlar va qoidalar majmui.

Kattalik - Sifat tomonidan ko'pgina fizikaviy obektlarga (fizikaviy tizimlarga, ularning xolatlariga va ularda o'tayotgan jarayonlarga) nisbatan umumiy bo'lib, miqdor tomonidan har bir obekt uchun xususiy bo'lgan xossadir.

Asosiy kattalik deb ko'rilayotgan tizimga kiradigan va shart bo'yicha tizimning boshqa kattaliklariga nisbatan mustaqil qabul qilib olinadigan kattalikka aytiladi. Masalan, masofa (uzunlik) vaqt, temperatura, yorug'lik kuchi kabilar.

Hosilaviy kattalik deb tizimga kiradigan va tizimning kattaliklari orqali ifodalanadigan kattalikka aytiladi. Masalan, tezlik, tezlanish, elektr qarshiligi, quvvat.

Kattalikning o'lchami - Ayrim olingan moddiy obekt, tizim, hodisa yoki jarayonga tegishli bo'lgan kattalikning miqdori bo'lib hisoblanadi.

Kattalikning qiymati - qabul qilingan birliklarning ma'lum bir soni bilan kattalikning miqdor tavsifini aniqlash.

Kattalikning birligi deb - ta'rif bo'yicha soniy qiymati 1ga teng qilib olingan kattalik tushuniladi

Kattalikning asosiy birligi deb birliklar tizimidagi ixtiyoriy ravishda tanlangan asosiy kattalikning birligiga aytiladi.

Hosilaviy birlik deb, berilgan birliklar tizimining birliklaridan tuzilgan, ta'riflovchi tenglama asosida keltirib chiqariluvchi hosilaviy kattalikning birligiga aytiladi.

Kattalikning o'lchamligi deb, shu kattalikning tizimdagi asosiy kattaliklar bilan bog'liqligini ko'rsatadigan va proportsionallik koeffitsienti 1ga teng bo'lgan ifodaga aytiladi.

O'lchash diapazoni - Bu asosan ko'p diapazonli asboblarga tegishli. Aksariyat hollarda asbobning har bir o'lchash diapazoniga taalluqli xatoliklari ham beriladi.

Ishonchliligi (chidamliligi) - o'lchash vositasining ma'lum o'lchash sharoitida, belgilangan vaqt mobaynida o'z metrologik xususiyatlarini (ko'rsatkichlarini) saqlashidir.

GOST - Davlatlararo standart

O'z DST - O'zbekiston Respublikasi davlat standarti

O'z DSN - O'zbekiston davlat standart namunasi.

DASN - davlatlararo standart namuna;

SI - Xalqaro birliklar tizimi

MEK - Xalqaro elektrotexnika komissiyasi

ISO - Xalqaro standartlashtirish tashkiloti

MOZM - Metrologiya sohasida qonunlashtiruvchi Xalqaro tashkilot

ILAK - Sinov laboratoriyalarining akkreditlash bo'yicha Xalqaro konferensiyasi

Mahsulot - bu mehnat faoliyati jarayonining moddiylashtirilgan natijasi tushunilib, u foydali xossalarga ega bo'ladi, aniq ishlab chiqarish jarayonlarida olinadi va muayyan jamoa va shaxsiy xarakterli ehtiyojlarni qanoatlantirish uchun mo'ljallanadi. Mahsulot ta'rifi yana boshqa bir hujjat - xalqaro standart ISO 8402 (1991 y) da qisqa holda keltirilgan bo'lib, "mahsulot - faoliyat yoki jarayon natijasi" deb ta'riflangan.

Standart - ko'pchilik manfaatdor tomonlar kelishuvi asosida ishlab chiqilgan va ma'lum sohalarda eng maqbul darajali tartiblashtirishga yo'naltirilgan hamda faoliyatning har xil turlariga yoki natijalariga tegishli bo'lgan umumiy va takror qo'llaniladigan qoidalar, umumiy qonun-qoidalar, tavsiflar, talablar va usullar belgilangan va tan olingan idora tomonidan tasdiqlangan meyoriy hujjat.

Standartlashtirish - mavjud yoki bo'lajak aniq masalalarga nisbatan umumiy va ko'p marta tatbiq etiladigan talablarni belgilash orqali ma'lum sohada eng maqbul darajada tartiblashtirishga yo'naltirilgan ilmiy-texnikaviy faoliyat.

Xalqaro standartlashtirish - faoliyatda barcha mamlakatlarning tegishli idoralari erkin holda ishtirok etish mumkin.

Mintaqaviy standartlashtirish - dunyo miqyosida birgina jug'rofiy yoki iqtisodiy mintaqasiga qarashli mamlakatlarning tegishli idoralari uchun erkin holda ishtirok etishlari mumkin bo'lgan standartlashtirish.

Milliy standartlashtirish - muayyan bir mamlakat doirasida o'tkaziladigan standartlashtirish faoliyati.

Meyoriy hujjat - standartlar, texnikaviy shartlar, shuningdek umumiy ko'rsatmalar, yo'riqnomalar va qoidalar tushunchasini o'z ichiga qamrab oladigan hujjat.

Sertifikatlashtirish - kerakli ishonchlilik bilan mahsulotning muayyan standartga yoki texnikaviy hujjatga muvofiqligini tasdiqlaydigan faoliyat.

Sertifikatlashtirish tizimi - muvofiqlikning sertifikatlashtirish faoliyatini o'tkazish uchun ish tartibi qoidalariga va boshqarishiga ega bo'lgan tizimdir.

Mahsulot sifati - uning vazifasiga muvofiq ma'lum ehtiyojlarni qondirish qobiliyatini beradigan xususiyatlar majmuasidir.

"Iste'mol" atamasi - shunday mahsulotga nisbatan ishlatiladiki, uning vazifasiga ko'ra, ishlatilishida o'zi sarflanadi.

Sifat tizimi deganda, tashkiliy tuzilishi, ma'suliyati, ish tartibi, jarayonlar, resurslar yig'indisi bo'lib, sifatning umumiy boshqaruvining amalga oshirilishi tushuniladi.

Mahsulot sifatining darajasini baholash - Belgilangan mahsulotning sifat ko'rsatkichlarining nomenklaturasini tanlash, bu ko'rsatkichlarining qiymatlarini aniqlash va ularni asos bo'luvchi qiymatlar bilan taqqoslashni o'z ichiga oluvchi ishlarning yig'indisidir.

Menejment tizimi – faoliyat yoki ishlab chiqarishni maqbullashtirish uchun siyosat va maqsadlarni ishlab chiqish va ushbu maqsadlarga erishish uchun foydalaniladigan o'zaro bog'langan va o'zaro birgalikda harakat qiladigan elementlar majmui. U o'z ichiga tashkiliy tuzilmani, resurslar va jarayonlar, protseduralar, amaliyot, javobgarlikni taqsimlash, rejalashtirish bo'yicha faoliyatlarni qamrab oladi.

Texnik jihatdan tartibga solish – maxsulotlar, ishlar va xizmatlar xavfsizligiga doir majburiy talablarni belgilash, qo'llash va bajarish.

Texnik jihatdan tartibga solish sohasidagi normativ xujjatlar – texnik reglamentlar, standartlashtirishga doir normativ xujjatlar, sanitariya, veterinariya - sanitariya, fitosanitariya qoidalari va normalari, shaharsozlik normalari hamda qoidalari, ekologik normalar va qoidalar hamda texnik jihatdan tartibga solish sohasidagi boshqa xujjatlar.

Texnik reglament - texnik jihatdan tartibga solish sohasidagi, mahsulotlar, ishlar va xizmatlar xavfsizligiga doir majburiy talablarni belgilovchi normativ hujjat.

Umumiy texnik reglament - texnik jihatdan tartibga solish sohasidagi, bir turdagi mahsulotlar ishlar va xizmatlar guruhi xavfsizligiga doir majburiy talablarni belgilovchi normativ xujjat.

Maxsus texnik reglament - texnik jihatdan tartibga solish sohasidagi, umumiy texnik reglamentda nazarda tutilmagan mahsulotlar, ishlar va xizmatlar ayrim turining xavfsizligiga doir majburiy talablarni belgilovchi normativ hujjat.

Savdodagi texnik to'siqlar - mahsulotlar, ishlar va xizmatlar xavfsizligiga doir majburiy talablarning texnik jihatdan tartibga solish sohasidagi normativ xujjatlarda mavjud bo'lgan tafovutlari yoki o'zgarishlari oqibatida savdoda yuza ga keladigan to'siqlar.

TEST SAVOLLARI

| |
|---|
| “Texnik jihatdan tartibga solish to’g’risida”gi O’zbekiston Respublikasi Qonuni qachon kuchga kirgan va u nechta bob va moddadan iborat? |
| 2009 yilning 23 aprelida kuchga kirgan “Texnik jihatdan tartibga solish to’g’risida”gi O’zbekiston Respublikasi Qonuni 4 bob, 28 moddani o’z ichiga olgan |
| 2009 yilning 27aprelida kuchga kirgan “Texnik jihatdan tartibga solish to’g’risida”gi O’zbekiston Respublikasi Qonuni 5 bob, 25 moddani o’z ichiga olgan |
| 2009 yilning 25 aprelida kuchga kirgan “Texnik jihatdan tartibga solish to’g’risida”gi O’zbekiston Respublikasi Qonuni 4 bob, 28 moddani o’z ichiga olgan |
| 2009 yilning 22 aprelida kuchga kirgan “Texnik jihatdan tartibga solish to’g’risida”gi O’zbekiston Respublikasi Qonuni 8 bob, 25 moddani o’z ichiga olgan |
| Amalda reglament nima? |
| Mahsulotning xavfsizligi va unga tegishli jarayonlar uchun zaruriy talablarni belgilaydigan texnik yo’nalishdagi meyoriy huquqiy xujjat sifatida shakllanishi |
| Mahsulot aylanishining erkinligi |
| Muhit muhofaza qilinishini, shuningdek tabiiy resurslardan oqilona foydalanish |
| Normativ xujjat |
| Savdodagi texnik to’siqlar nima? |
| Mahsulotlar, ishlar va xizmatlar xavfsizligiga doir majburiy talablarning texnik jihatdan tartibga solish sohasidagi normativ xujjatlarda mavjud bo’lgan tafovutlari yoki o’zgarishlari oqibatida savdoda yuzaga keladigan to’siqlar |
| Belgilovchi normativ hujjat |
| Texnik jihatdan tartib |
| Tartibga solish sohasi |
| Maxsus texnik reglament nima? |
| Texnik jihatdan tartibga solish sohasidagi, umumiy texnik reglamentda nazarda tutilmagan mahsulotlar, ishlar va xizmatlar ayrim turining xavfsizligiga doir majburiy talablarni belgilovchi normativ hujjat |
| Mavjud bo’lgan tafovutlar |
| Xavfsizligiga doir majburiy talablar |
| Holat |
| Mahsulotlar, ishlar va xizmatlar xavfsizligi bu..... ? |
| Mahsulotning uni ishlab chiqarish, ishlatish (undan foydalanish), saqlash, tashish, realizatsiya qilish va utilizatsiya qilish jarayonlarining, bajariladigan ishlar, ko’rsatiladigan xizmatlarning holati bo’lib, bunda insonning xayotiga, sog’ligiga, atrof-muhitga, yuridik, jismoniy shaxslarning va davlatning mol-mulkiga zarar etkazilishi ehtimoli bilan bog’liq yo’l qo’yilmaydigan xavfdir |
| Tartibga solish tushunchasi |
| Xavfsizligiga doir |
| Holat |
| Texnik jihatdan tartibga solish nima? |
| Mahsulotlar, ishlar va xizmatlar xavfsizligiga doir majburiy talablarni belgilash, qo’llash va bajarish |
| Xolat |
| Xavfsizligiga doir xujjat |
| Mavjud bo’lgan tafovutlar |
| Milliy mahsulotning shtrixli kodlanishi uchun qaysi davlatning EAN kodi kerak? |
| O’zbekiston |
| Chili |
| Bolgariya |
| Frantsiya |

| |
|---|
| AQSh va Kanada mahsulotini shtrixli kodlanishi uchun EAN bergan kodni toping? |
| 00-09 |
| 22 |
| 25 |
| 654 |
| Rossiya mahsulotini shtrixli kodlanishi uchun davlatning EAN kodini toping? |
| 460-469 |
| 276 |
| 548 |
| 497 |
| Qaysi yili O'zstandart qoshidagi metrologiya, standartlashtirish va sertifikatlashtirish sohasidagi mutaxassislarni tayyorlash va malaka oshirish institutida shtrix-kodlash masalalari bilan shug'ullanuvchi markaz tashkil etildi? |
| 1999 |
| 1998 |
| 1997 |
| 1995 |
| Qachon "Iste'molchilarning huquqlarini himoya qilish to'g'risida" gi qonunning 4-moddasida ko'rsatilgan iste'molchining xarid qilinayotgan mahsulot haqida zarur va ishonchli ma'lumot olish huquqini amalga oshirishga yangi zamin yaratildi? |
| 1996 yilning 26 aprelida |
| 1997 yilning 03 aprelida |
| 1999 yilning 16 aprelida |
| 1995 yilning 25 mayida |
| Italiya milliy assotsiatsiyasi sifat to'garaklarini tashkil qildi va bu mamlakatda 400 dan ortiq korxonalarda sifat to'garaklari mavjud edi, qaysi yili ularning soni 4 mingdan ortib ketdi? |
| 1986 yili |
| 1988 yili |
| 1985 yili |
| 1984 yili |
| Xom ashyo tarmoq mahsulotlarini(yog'ochni qayta ishlashdan boshqa) sertifikatlashtirish "Uzstandart" agentligi tomonidan kancha muddatda amalga oshiriladi? |
| 10 kungacha |
| 9 kungacha |
| 4 kungacha |
| 5 kungacha |
| Engil sanoat mahsulotlarini sertifikatlashtirish "Uzstandart" agentligi tomonidan kancha muddatda amalga oshiriladi? |
| 5-10 kungacha |
| 3-9 kungacha |
| 6-8 kungacha |
| 7-13 kungacha |
| Shtrix kodni asl nusxa maketi qayerda tayyorlanadi? |
| Uzstandartning amal qilayotgan shtrixli kodlash markazida |
| Uzstandartning xalqaro aloqalar bo'limida |
| Korxona va zavodlarda |
| Uzstandart tsexlarida |
| Shtrix kodni joylash uchun joyi kam buyumlar nima qiladi? |
| Qisqartirilgan 8 raqamli asl nusxa maketi tayyorlanadi, lekin davlat kodi koladi |

| |
|---|
| Davlat kodi o'chiriladi |
| Shtrix kod o'chiriladi |
| Raqamlar o'chiriladi |
| Iqtisodi rivojlangan davlatlarga maxsus shtrix kod bo'lishi shartmi? |
| Majburiy sanaladi |
| Shart emas |
| Ixtiyoriydir |
| Reytinga bog'liq |
| Qanday xollarda savdo tashkilotlari mahsulotlardan voz kechadi? |
| Mahsulot yaroqsiz va shtrix kodi yo'q bo'lsa |
| Massasi kam bo'lsa |
| Narxi yuqori bo'lsa |
| Massasi kam bo'lsa |
| Tarixda birinchi shtrix koddan foydalangan tashkilot? |
| Temir yo'lhilar |
| Taksilar |
| Xavo yo'llari |
| Dexqonlar |
| Ketma-ket almashinib keluvchi qora va oq rangli turli qalinlikdagi chiziqlar bu...? |
| Shtrix-kod |
| Kvadrat chiziqlar |
| Har-xil kodlar |
| Zebra chiziqlari |
| Shtrix-kodga o'zgarib turuvchi narx-navo ko'rsatkichlari kiritiladimi? |
| Kiritilmaydi |
| Kiritiladi |
| Kerak bo'lsa kiritiladi |
| Ixtiyoriy |
| Shtrix-kodni raqamlar qatori nima uchun kerak? |
| Xaridor uchun |
| Skaner uchun |
| Sotuvchi uchun |
| Chiroy uchun |
| Maxsulot sifatini aniqlashning organoleptik uslubi deb nimaga aytiladi? |
| Bu uslub maxsulot sifat ko'rsatkichlari qiymatini ko'rish, xid bilish, sezish, ta'm bilish orqali aniklash uslubi |
| Bu uslubga ko'ra mutaxassis-ekspertlar guruxining maxsulot sifati tug'risidagi xulosalari ishlab chikiladi |
| Ko'rsatkichlar asboblari yordamida aniqlash va taxlil qilishga asoslangan uslub |
| Tan narxiga bog'liq |
| Mahsulot sifatini aniqlashda necha xil uslublar mavjud? |
| 4 |
| 7 |
| 8 |
| 10 |
| Mahsulot sifatini baholash usuli? |
| Differentsial, Kompleks, Aralashgan |
| Differentsial |
| Kompleks |
| Aralashgan |

| |
|---|
| Mahsulot sifat ko'rsatkichlarini aniqlash uslubi qaysi? |
| Xisob kitob usuli |
| Analiz usuli |
| Laboratoriya usuli |
| Biologik usul |
| Mahsulot sifatini sezgi organlari yordamida aniqlash qaysi usul xisoblanadi? |
| Organoleptik usul |
| Statistik va texnik |
| Statistik usul |
| Texnik usul |
| Mahsulotlar sifatini hisoblashda kishilarning sezgi organlari (ko'rish va hid bilish, ta'm va mazani aniqlash, eshitish katta-kichikligini sezish va boshqalar) o'lchash asboblari bo'lib xizmat qila olish? |
| Organoleptik |
| Hisoblash-o'lchash |
| Sotsiologik |
| Ro'yxatga olish |
| Maxsulotlarni yaxshi saqlaganlik me'yoriga nimalar kiradi? |
| Rangi, hidi va ta'mi |
| Rangi, yirikligi |
| Hidi, og'irligi |
| Ta'mi, mazasi |
| Mahsulotlarning sifat darajasini aniqlash qanday usullar yordamida amalga oshiriladi? |
| Defferentsial, kompleks va integral usul yordamida |
| Organoleptik |
| O'lchash-hisoblash |
| Ro'yxatga olish |
| Mahsulotlarning sifat ko'rsatkichlarini qiymatini qanday usullar yordamida aniqlash mumkin? |
| Sotsiologik-qayd qilish usuli |
| O'lchash-hisoblash |
| Eksport-sensor usuli |
| Yuqoridagi barcha usullar yordamida |
| Mahsulotlarning sifat ko'rsatkichlarining qiymatini texnik o'lchov vositalari va emperik bog'lanishlar yordamida aniqlash qanday aniqlash usuliga asos buladi? |
| O'lchov uslubi |
| Eksport-sensor usuli |
| Sotsiologik-qayd qilish usuli |
| Organoleptik uslub |
| Metrologik ta'minotning asosy maksadi bu? |
| O'zbekiston Respublikasining o'lchovlar birligini ta'minlash, davlat tizimi qoidalarini amalga oshirish |
| Fizik miqdorlarni nazoratda tutish |
| Fizik jixozlar shkalalarini tekshirish |
| Ximiyaviy moddalarni aniqlashda |
| Metrologiya xizmatiga tegishli bo'lgan tushunchalarni ko'rsating? |
| O'lchash vositalari ustidan nazorat, o'lchash vositalarini metrologik nazorat qilish davlat sinovlari |
| Sterilizatsiya |
| Blansirovka |

| |
|--|
| Xisoblash |
| Me'yoriy xujjatlar xaqida tushuncha bering? |
| Me'yor va o'lchamlarni, shartlar va tavsiyalarni o'zida mujassam etgan bo'ladi |
| Unda ayrim talablar ko'rsatilgan bo'ladi |
| Unda maxsulot xaqida ayrim ma'lumotlar ko'rsatilgan bo'ladi. |
| Unda maxsulot xaqida ayrim ma'lumotlar ko'rsatilmagan bo'ladi. |
| MOZM - metrologiya qonuniyati bo'yicha xalqaro tashkiloti qachon tashkil topgan? |
| 1955 |
| 1960 |
| 1965 |
| 1970 |
| Muvofiqlik sertifikat? |
| Belgilangan maxsulot, jarayon yoki xizmatning ma'lum standartga yoki boshqa normativ xujjatga mos kelishini etarli darajada isbotlaydigan uchinchi tomonning faoliyati |
| Davlat miqyosida amal qiladigan sertifikatlashtirish o'tkazish |
| Mahsulotlarning belgilangan talablarga muvofiqligini tasdiqlash. |
| Muayyan mahsulot aniq standartga yoki boshqa normativ hujjatga mos ekanligini ko'rsatadi |
| Mustaqil Davlatlar Xamdo'stliginiing davlatlararo standarti qanday nomlanadi? |
| GOST |
| O'zRST |
| MTX |
| KSTP |
| MEK - xalqaro elektrotexnik komissiya qachon tashkil topgan? |
| 1906 |
| 1900 |
| 1916 |
| 1920 |
| Natura ogirlik deb nimaga aytiladi ? |
| 1 l xajmdagi maxsulot og'irligi |
| 10 l xajmdagi maxsulot og'irligi |
| 1 chelak xajmdagi maxsulot og'irligi |
| 20 l xajmdagi maxsulot og'irligi |
| Necha yil o'tgach xalqaro standartlar qayta ko'rib chiqiladi? |
| 5 |
| 3 |
| Har yili |
| 7 |
| Mahsulotlarning sifat darajasini aniqlash qanday usullar yordamida amalga oshiriladi? |
| Defferentsial, kompleks va integral usul yordamida |
| Orgonoleptik |
| O'lchash-hisoblash |
| Ro'yxatga olish |
| Mahsulotlarning sifat ko'rsatkichlarini qiymatini qanday usullar yordamida aniqlash mumkin? |
| Sotsiologik-qayd qilish usuli |
| O'lchash-hisoblash |
| Eksport-sensor usuli |
| Yukoridagi barcha usullar yordamida |
| O'zbekiston mahsulotini shtrixli kodlanishi uchun davlatning EAN kodini toping? |

| |
|---|
| 478 |
| 400 |
| 460 |
| 888 |
| Singapur mahsulotini shtrixli kodlanishi uchun davlatning EAN kodini toping? |
| 888 |
| 478 |
| 460 |
| 800 |
| Yaponiya mahsulotini shtrixli kodlanishi uchun davlatning EAN kodini toping? |
| 45-49 |
| 90-91 |
| 789 |
| 880 |
| Turkiya mahsulotini shtrixli kodlanishi uchun davlatning EAN kodini toping? |
| 869 |
| 90-91 |
| 789 |
| 440 |
| Germaniya mahsulotini shtrixli kodlanishi uchun davlatning EAN kodini toping? |
| 400-440 |
| 460-469 |
| 57 |
| 860 |
| Avstraliya mahsulotini shtrixli kodlanishi uchun davlatning EAN kodini toping? |
| 93 |
| 529 |

| |
|---|
| 57 |
| 383 |
| Xitoy mahsulotini shtrixli kodlanishi uchun davlatning EAN kodini toping? |
| 690 |
| 460 |
| 73 |
| 76 |
| Frantsiya mahsulotini shtrixli kodlanishi uchun davlatning EAN kodini toping? |
| 30-37 |
| 00-09 |
| 859 |
| 560 |
| Janubiy Koreya mahsulotini shtrixli kodlanishi uchun davlatning EAN kodini toping? |
| 880 |
| 478 |
| 94 |
| 84 |
| Braziliya mahsulotini shtrixli kodlanishi uchun davlatning EAN kodini toping? |
| 789 |
| 460-469 |
| 339 |
| 860 |

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO'YXATI

1. Abduvaliev A.A., "Metrologiya, standartlashtirish va sertifikatlashtirish" Darslik "Sharq" 2018.607-B.
2. Abduvaliev A.A., Latipov V.B., Umarov A.S., Djabbarov R.R., Alimov M.N., Boyko S.R., Xakimov O.Sh. Osnovo' standartizatsii, metrologii, sertifikatsii i upravleniya kachestvom. –Toshkent: NIISMS, 2007., 555 s.
3. Isaev R.I., Karimova U.N., "Metrologiya, standartlashtirish va sertifikatlashtirish". Darslik.-Toshkent.: "Fan va texnologiya" 2011. 496 b.
4. Parpiev M.P., Raxmonova G.S., Inogamova N.S., "O'lchash xatoliklari". O'quv qo'llanma. "Top Image Media". 2014. 125 b.
5. Parpiev M.P., Raxmonova G.S., Xaydarbekova M.M., Axmedova X.X. "Metrologiya". O'quv qo'llanma. "Top Image Media". 2015. 382 b.

Qo'shimcha adabiyotlar

1. Mirziyoev M.M. "Buyuk kelajagimizni mard va oljanoib xalqimiz bilan birga quramiz" T. "O'zbekiston" 2017y. 488 b.
2. Mirziyoev M.M. "Qonun ustuvorligi va inson manfaatlarini ta'minlash-yurt taraqqiyoti va xalq farovonligini garovi" T. "O'zbekiston" 2017y. 48 b.
3. Mirziyoev M.M. "Erkin va farovon demokratik O'zbekiston davlatini birgalikda barpo etamiz" T. "O'zbekiston" 2016y. 56 b.
4. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2017 yil 28 apreldagi "O'zbekiston standartlashtirish, metrologiya va sertifikatlashtirish agentligi faoliyatini takomillashtirish chora-tadbirlari to'g'risida"gi PQ-2935-sonli qarori.
5. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2018 yil 7 maydagi "Iqtisodiyot tarmoqlari va sohalariga innovatsiyalarni joriy etish mexanizmlarini takomillashtirish bo'yicha qo'shimcha chora-tadbirlar to'g'risida"gi PQ-3698-sonli qarori.
6. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2018 yil 4iyundagi 2018G'2019 o'quv yilida "O'zbekiston Respublikasi oliy-ta'lim muassasalariga o'qishga qabul qilish to'g'risida"gi PQ-3769-sonli qarori.
7. Abduvaliev A.A., Alimov M.N., Latipov V.B., "Mejotraslevo'e sistema' standartizatsii". Slovar-spravochnik.-Toshkent:NIISMS,2008.
8. Dunchenko N.I. Upravlenie kachestvom v otraslyax pihevoy promyshlennosti Uchebnoe posobie, -4-e izd.-M.: Izdatelsko-torgovaya korporatsiya "Dashkov i K", 2012-212 s
9. Ismatullaev P.R., Matyakubova P.M., To'raev Sh.A., "Metrologiya standartlashtirish va sertifikatlashtirish". Darslik.Toshkent, "Lesson-press" 2015,-423 b.
10. Ismatullaev F.R., Parpiev M.P., Ismoilov B.X. "Obrabotka rezultatov izmereniy". Uchebnoe posobie. T. TXII. 2018. 53 s
11. Parpiev M.P., Xaydarbekova M.M., Raxmonova G.S. "Axborot – o'lchov tizimlari". O'quv qo'llanma. "Zamon poligraf" 2017. 43 b.
12. Parpiev M.P. "Metrologiya, standartlashtirish va sertifikatlashtirish fani bo'yicha" masalalar to'plami "Zamon poligraf" 2017. 62 b.
13. "Oziq –ovqat mahsulotining sifati va xavfsizligi" O'zbekiston Respublikasi qonuni. 1997 y.
14. O'z DSt ISO 22000:2009 Oziq – ovqat mahsulotlarini ishlab chiqarish va iste'mol qilish tizmasidagi barcha tashkilotlarga qo'yiladigan talablar.

Internet saytlari:

1. www.gov.uz – O'zbekiston Respublikasi xukumat portali
2. www.standart.uz – "O'zstandart" agentligi sayti
3. www.iso.com – Xalqaro standartlashtirish tashkiloti sayti
4. www.ziynet.uz – O'zbekiston ta'lim portali

5. www.lex.uz – O'zbekiston respublikasi qonun xujjatlari portali
6. www.metrolog.ru – Metrologiya bo'yicha Rossiya federatsiyasining sayti

Xorijiy manbalar

1. Pedhazur, Elazar J.; Schmelkin, Liora Pedhazur (1991). *Measurement, Design, and Analysis: An Integrated Approach* (1st ed.). Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum Associates. pp. 15–29. [ISBN 0-805-81063-3](#).
2. [International Vocabulary of Metrology – Basic and General Concepts and Associated Terms \(VIM\)](#) (PDF) (3rd ed.). International Bureau of Weights and Measures. 2008. p. 16.
3. Kirch, Wilhelm, ed. (2008). "Level of measurement". *Encyclopedia of Public Health* 2. Springer. p. 81. [ISBN 0-32102-106-1](#). [Crease 2011](#), pp. 182–4
4. C.S. Peirce (July 1879) "Note on the Progress of Experiments for Comparing a Wave-length with a Metre" *American Journal of Science*, as referenced by [Crease 2011](#), p. 203 [Crease 2011](#), p. 203
5. [International Bureau of Weights and Measures](#) (2006), [The International System of Units \(SI\)](#) (PDF) (8th ed.), p. 147, [ISBN 92-822-2213-6](#) [Crease 2011](#), p. 261
6. Naughtin, Pat (2007). ["What is metrication"](#) (PDF). Pat Naughtin. pp. 4, 5. Retrieved 13 June 2013.
7. Michell, J. (1999). *Measurement in psychology: a critical history of a methodological concept*. New York: Cambridge University Press.
8. Ernest Nagel: "Measurement", *Erkenntnis*, Volume 2, Number 1 G' December 1931, pp. 313-335, published by [Springer](#), the Netherlands
9. Stevens, S.S. *On the theory of scales and measurement* 1946. *Science*. 103, 677-680.
10. Douglas Hubbard: "How to Measure Anything", Wiley (2007), p. 21
11. Penrose, Roger (2007). *The road to reality: a complete guide to the laws of the universe*. New York: Vintage Books. [ISBN 9780679776314](#). "The jumping of the quantum state to one of the eigenstates of Q is the process referred to as *state-vector reduction* or *collapse of the wavefunction*. It is one of quantum theory's most puzzling features..." "[T]he way in which quantum mechanics is used in practice is to take the state indeed to jump in this curious way whenever a measurement is deemed to take place." p 528 Later Chapter 29 is entitled the Measurement paradox.

