

30
K.T.RUSTAMOVA, M.K.UROZOV

METROLOGIYA VA STANDARTLASHTIRISH



**O'ZBEKISTON RESPUBLIKASI
OLIIY TA'LIM, FAN VA INNOVATSIYALAR VAZIRLIGI**

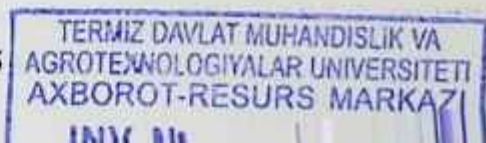
**TERMIZ DAVLAT MUHANDISLIK VA
AGROTEXNOLOGIYALAR UNIVERSITETI**

K.RUSTAMOVA, M.UROZOV

**METROLOGIYA VA STANDARTLASHTIRISH
fanidan**

(o'quv qo'llanma)

Termiz 2025



Metrologiya va standartlashtirish: Oliy ta'lim, fan va innovatsiyalar vazirligi Oliy ta'lim muassasalari uchun o'quv qo'llanma — T. 2024. — 225 b.

Ushbu o'quv qo'llanma metrologiya, standartlashtirish va sertifikatlashtirish sohalaridagi atamalar va asosiy tushunchalar, qoidalar, mazkur sohalarining me'yoriy-huquqiy va tashkiliy asoslari yoritilgan hamda ularni amaliyotda qo'llash bo'yicha tavsiyalar berilgan. O'quv qo'llanma talabalarda standartlashtirish, metrologiya, muvofiklikni baholash, texnik jihatdan tartibga solish sohalarida nazariy bilimlar va amaliy ko'nikmalarni shakllantirish, shuningdek iste'mol bozorida sifatli va iste'molchilar uchun xavfsiz mahsulotlar ishlab chiqarilishi va realizatsiya qilinishini ta'minlash, mahalliy mahsulotlarni dunyoning yirik bozorlarida raqobatbardosh bo'lishi uchun zarur texnik talablarni bajarish, mamlakatimizni eksport salohiyatini oshirishga erishish va xalqaro savdo tashkilotiga a'zo bo'lishida amaliy yordam ko'rsatishga qaratilgan.

O'quv qo'llanma oliy ta'lim muassasalari o'qituvchilari va talabalariga o'quv jarayonida foydalanish, korxona va muassasalarning rahbarlari, metrologik xizmatlar mutaxassislari, tadbirkorlar va boshqa foydalanuvchilarga mo'ljallangan.

В данном учебном пособии рассмотрены термины и основные понятия, правила, нормативные и организационные основы этих направлений в области метрологии, стандартизации и сертификации. выделены и даны рекомендации по их практическому применению. Учебное пособие направлено на формирование у студентов теоретических знаний и практических навыков в области стандартизации, метрологии, подтверждения соответствия, технического регулирования, а также обеспечить производство и реализацию качественной и безопасной для потребителей продукции на потребительском рынке, необходимые технические навыки для того, чтобы местная продукция была конкурентоспособной на основных мировых рынках. направленный на выполнение требований, повышение экспортного потенциала

нашей страны и оказание практической помощи во вступлении в международную торговую организацию.

Учебное пособие предназначено для использования преподавателями и студентами высших учебных заведений, руководителями предприятий и учреждений, специалистами метрологических служб, предназначен для предпринимателей и других пользователей.

This manual covers the terms and basic concepts, rules, regulatory and organizational foundations of metrology, standardization and certification, as well as recommendations for their practical application. The training manual is intended to form students' theoretical knowledge and practical skills in the fields of standardization, metrology, conformity assessment, technical regulation, as well as to ensure the production and sale of high-quality and safe products for consumers in the consumer market, aimed at meeting the necessary technical requirements for domestic products to be competitive in the world's major markets, increasing the export potential of our country, and providing practical assistance in becoming a member of the international trade organization.

The training manual is intended for teachers and students of higher education institutions, managers of enterprises and institutions, specialists of metrological services, entrepreneurs and other users.

“Metrologiya va standartlashtirish”

O'quv qo'llanma: Oliy ta'lim muassasalarining Muhandislik va agrotexnologiyalar universiteti talabalari va mustaqil izlanuvchilar uchun
M.K.Urozov va K.T.Rustamova 2024.225-bet

Muallif ushbu o'quv qo'llanmadan foylanuvchilarning konstruktiv taklif va mulohazalari uchun o'z minnatdorchiligini bildiradi.

Tuzuvchilar: M.K.Urozov Yengil sanoat va oziq-ovqat texnologiyalari dotsent (DSc)

K.T.Rustamova Metrologiya va texnologik mashinalar kafedrası assistenti

UO'K:006.91(075.8)

KBK:30.10ya73 U 67

Taqrizchilar:

N.Urakov — Metrologiya va texnologik mashinalar kafedrası mudiri texnika fanlari nomzodi, dotsent.

K.Avazov — Toshkent to'qimachilik va yengil sanoat instituti t.f.d., dotsent.

Bosmaga Termiz davlat muhandislik va agrotexnologiyalari universitetining 2024 yil "____" "____" №____sonli Kengashi qarori bilan tavsiya etilgan.

ISBN:978-9910-8230-2-2

© K.RUSTAMOVA

© M.UROZOV

© "NOSHIR" nashriyoti, 2025

KIRISH

Xalqaro miqyosda ijtimoiy-iqtisodiy munosabatlar rivojlanib, ilmiy-texnik taraqqiyot natijasida hayot darajasi ko'tarilib borayotgan hozirgi davrda iste'mol bozoridagi mahsulotlar va xizmatlarning sifati va xavfsizligi masalalarining dolzarbligi doimo oshib boradi. Bu jarayonda nafaqat bevosita iste'molga tayyor mahsulotlar va xizmatlarga e'tibor qaratish kerak balki ular hayot siklining barcha bosqichlari yaratish, ishlab chiqish, saqlash, tashish, sotish va yo'q qilishda, sifati va xavfsizligining ta'minlanishi bo'yicha nazoratni olib borish kerak.

Xavfsizlik masalasi inson hayoti va sog'ligini himoya qilish bilan birga, atrof-muhit himoyasini ham o'z ichiga oladi. Xalqaro amaliyotda qabul qilingan atamaga ko'ra, xavfsizlik-bu zarar yetkazish mumkinligi bilan bog'liq yo'l qo'yilmagan xavfning yo'qligi, sifat esa-mavjud xarakteristikalar majmuasining talablarga muvofikligi darajasidir.

Xavfsizlik va sifat talablari ko'rilayotgan ob'ektga nisbatan ma'lum bir qoidalarni o'rnatish, texnik ko'rsatkichlarni me'yorlash orqali o'rnatiladi. Qoidalar va me'yornlarni o'rnatish standartlashtirish va texnik jihatdan tartibga solish faoliyatlari orqali amalga oshiriladi.

Standartlashtirish — aniq sohada tartibga solishning optimal darajasiga real mavjud yoki potensial vazifalarga nisbatan umumiy yoki takror-takror foydalanish uchun qoidalarni o'rnatish vositasida erishishga yo'naltirilgan faoliyat bo'lib, bu faoliyat xilma-xillikni boshqarish yoki bir xillashtirish, bir-biriga moslashtirish, o'zaro almashishni ta'minlash, sog'liqni saqlash, xavfsizlikni ta'minlash, atrof-muhitni muhofaza qilish, mahsulotni himoya qilish, hamfikrlikka erishish, iqtisodiy ko'rsatkichlarni yaxshilash, savdo-sotiqni rivojlantirish maqsadlarini ko'zda tutadi. Standartlashtirishning muhim tomoni, uning ommaviyligi, keng qamrovligi va istiqbolligidadir.

Xozirda barcha davlatlarda standartlashtirishga e'tibor kuchaymoqda, uning ilmiy, me'yoriy-xuquqiy va tashkiliy asoslarini rivojlantirish vazifalari dolzarb bo'lib bormoqda. Standartlashtirish texnik taraqqiyotni jadallashtirishning, ishlab chiqarishni ratsional tashkil etishni joriy qilishning, mehnat va material resurslarni tejashning muhim vositalaridan biri hisoblanadi.

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 holatini ham inobatga olgan holda optimal talablarni ishlab chiqish va tanlash faoliyati sifatida qarash kerak.

Jamiyat taraqqiyoti bilan standartlashtirish tizimi milliy, keyinchalik hududiy va xalqaro darajada shakllanib bordi va standartlashtirish ob'ektlariga mo'ljallangan barcha talablar (xavfsizlik va iste'mol ko'rsatkichlari) standartlashtirish bo'yicha me'yoriy hujjatlarda o'rnatilib borildi. Standartlashtirish bo'yicha me'yoriy hujjatlar O'zbekistonda bir necha (xalqaro, hududiy, milliy va korxonalar) darajada ishlab chiqilganligi va har bir darajada ko'rsatkichlar ehtiyojdan kelib chiqib o'rnatilganligi sababli, ushbu faoliyatning natijasi ma'lum bir qarama-qarshilikni va chalkashlikni keltirib chiqara boshladi.

Standartlashtirish bo'yicha me'yoriy hujjatlarning ko'p sonliligi, bir turdagi mahsulotlarga turli darajada bir- biridan farqli xavfsizlik ko'rsatkichlari o'rnatilishidan kelib chiquvchi muammolarni yechish maqsadida, milliy va hududiy darajada xuquqiy maqomdagi hujjatlar (texnik reglamentlar va direktivalar)ni joriy etish orqali mahsulotlarga, xizmatlarga va jarayonlarga tegishli xavfsizlik ko'rsatkichlarini umumlashtirish va bir xillashtirishga qaratilgan texnik jihatdan tartibga solish tizimi joriy etildi.

Texnik jihatdan tartibga solish tizimi me'yoriy xujjatlarida mahsulotlar, xizmatlar va jarayonlarning inson hayoti va sog'ligi, atrof-muhit, mol-mulk xavfsizligi bo'yicha ko'rsatkichlari o'rnatiladi. Ushbu xujjatlar davlat idoralari yoki ular tomonidan vakolatli tashkilotlar tomonidan tasdiqlanishi, bu yo'nalishdagi faoliyatning ochiqqligini va ob'yektivligini ta'minlaydi.

METROLOGIYA VA STANDARTLASHTIRISH FANINING MAQSAD VA VAZIFALARI.

Metrologiya - o'lchashlar birliligini ta'minlash bo'yicha ishlarning ilmiy asoslarini tashkil etuvchi, o'lhovlar, ularning yagona birlikda bo'lishini ta'minlash usullari va vositalari hamda talab qilinadigan aniqlikka erishish yo'llari haqidagi fandir.

Inson aql-idroki, zakovati bilan o'rganayotgan, shakllantirayotgan hamda rivojlantirgan qaysi fanni, uning yo'nalishini olmaylik, albatta o'lchashlarga, ularning turli usullariga, o'zaro bog'lanishlariga duch kelimiz. Bu o'lchash usullari va vositalari yordamida ularning birligini, yagona o'lchashni talab etilgan aniqlikda ta'minlash metrologiya fani orqaligina amalga oshiriladi. Shu sababdan hozirdagi qaysi bir fan, ilmiy yo'nalish, u xoh tabiiy, xoh ijtimoiy bo'lmasin, albatta u yoki bu darajada metrologiya bilan bog'liq. Inson qo'li etgan, faoliyati doirasiga kirgan ammo o'lchashlar va ularning vositalari yordamisiz o'rganilgan, izlangan hamda ko'zlangan maqsadlarga erishish mumkin bo'lgan birorta yo'nalish yo'q.

Shuning uchun ham metrologiya, standartlashtirish va sertifikatlashtirish asoslarini bilish, uni o'z mutaxassisligi doirasida tushunish va amaliy qo'llash texnika va texnologiya soxalaridagi bakalavriat yo'nalishlari bitiruvchilari uchun muhim omillardan biri bo'lib hisoblanadi.

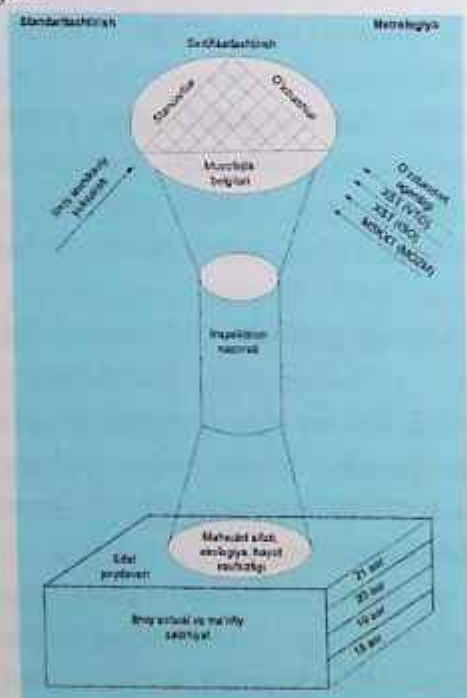
"Metrologiya va standartlashtirish" fani texnika, menejment va marketing sohalari yo'nalishlarida bakalavrlar va muxandislar tayyorlashda o'tilishi lozim bo'lgan fanlardan hisoblanadi. Oliy ta'lim andozasidan kelib chiqib, ushbu fan talabalarda metrologiya, standartlashtirish va sertifikatlashtirish bo'yicha zarur va etarli bo'lgan asosiy tushunchalarni shakllantiradi.

"Metrologiya va standartlashtirish" fanini o'rganishdan maqsad: talabalarda xalq xo'jaligining texnika-texnologiya, menejment va marketing soxalaridagi ishlab-chiqarish, savdo, nazorat va iste'mol bilan bog'liq bo'lgan turli metrologik, sifat boshqaruvi va sertifikatlashtirish bo'yicha masalalar bilan shug'ullanish, hamda me'yoriy hujjatlar va

standartlar bilan ishlash borasida yetarli bilim va malakalarni hosil qilish.

Asosiy vazifalar esa talabalarni uzluksiz ta'lim tizimida "Metrologiya, standartlashtirish va sifatni boshqarish" bo'yicha tayyorlashdan kelib chiqadi. Bunda maxsus fanlar doirasida rivojlanuvchi va chuqurlashuvchi metrologiya, standartlashtirish, kvalimetriya sifatni o'lchash va sertifikatlashtirish bo'yicha fundamental ma'lumotlar o'rganiladi.

Sifat masalasi har bir ishda, u qanday ish bo'lishidan qat'iy nazar, uning asosiy baholash kriteriyasi (ko'satkichi) bo'lishi kerak. Agarda har bir inson o'z ishiga yuqori ma'suliyat bilan qarab asosiy baholash kriteriyasiga munosib ravishda ish ko'rsa hayotimiz kundan – kunga yaxshilanib borishi turgan gap, bu esa butun mamlakat bo'ylab sifat masalasini yuqori darajaga ko'taradi. Quyida sifatning virtual sxemasi (chizmasi) keltirilgan.



1.1-rasm. Sifatning virtual sxemasi

Bu sxemani chuqur o'rganib va tahlil qilib, quyidagi xulosalarni keltirishimiz mumkin:

- Mahsulot sifati, kishilar hayotining ravnaqi, uning sifati (yashash darajasi) oldindan yaratilgan sifat fundamenti (poydevori) ga bog'liqdir;

- Sifatning yuqori darajasi bu yurtimizning ilmiy, texnikaviy yuksalishi bilan chambarchas bog'liqdir;

- Ilmiy texnikaviy yuksalish esa sifatning asosiy uch belgisi bo'lgan – standartlashtirish, metrologiya va sertifikatlashtirish rivojini ta'minlab beradi;

- Sifatning uch asosiy belgisiga dunyoda mavjud bo'lgan va faoliyat ko'rsatayotgan standartlashtirish bo'yicha xalqaro tashkilotlar: Xalqaro – standartlashtirish tashkiloti (ISO), Metrologiya sohasida qonunlashtiruvchi xalqaro tashkilot (MOZM), Butunjahon savdo tashkiloti (BST) o'zining ijobiy ta'sirini o'tkazadi va o'tkazib kelmoqda.

Shuning uchun ham ushbu fanni uch qismda (metrologiya, standartlashtirish sertifikatlashtirish) o'rganish natijasida talabalar metrologiya bo'yicha asosiy qoidalarni, talablar va me'yorlarni, standartlashtirish va sifatni boshqarishdagi davlat bayonnomalari va me'yoriy hujjatlar bilan ishlashni bilishi va mavjud bilimlarini, tajribalarini amaliy faoliyatda qo'llay bilishi lozim hisoblanadi. Bu hozirgi kunda, ayniqsa, jahon andozalariga mos keluvchi mahsulotlarni ishlab chiqish va uning raqobatbardoshligini ta'minlashda o'ta muhim masalalardan biri sanaladi.

Ishonch bilan aytish mumkinki, o'lchash inson ongli hayotining asosini tashkil etadi. Bu borada ko'plab olimlar o'lchash texnikasining rivojiga munosib hissa qo'shganlar. Ular ichida birinchi navbatda quyidagilarni: Ahmad Farg'oniy, Abu Nasr Forobiy, Abu Rayxon Beruniy, Ulug'bek, Mixail Lomonosov, Dmitriy Mendeleyev va boshqalarni alohida ko'rsatib o'tish o'rinli bo'ladi. Ahmad Farg'oniyning "Miqyosi Nil", ya'ni Nil daryosining sathini tutash idishlar qonuniyati asosida o'lchash va uning natijasiga ko'ra yilning yog'ingarchiligi va uning ekin hosiliga ta'siri to'g'risidagi ma'lumotlari, Ulug'bekning "Zij jadvallari" da keltirgan, hozirgi kunlarda eng zamonaviy o'lchash qurilmalarida olingan natijalardan juda oz tafovut qiluvchi ma'lumotlari alohida tahsinga sazovordir.

Bundan tashqari, Forobiyning astronomik kuzatishlar va o'lchashlar uchun maxsus asbob - usturlob yasash sirlari xususidagi qimmatli ma'lumotlari juda katta ham ilmiy, ham falsafiy ahamiyatga egadir.

Metrologiyaning rivojlanish tarixi

Insoniyat rivojlanish tarixining barcha bosqichlarida insonning barcha ehtiyojlarini qondirishda o'lchashlar muxim 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.

XX asrning ikkinchi yarmida xalq xo'jaligining barcha sohalaridagi ilm-fan, madaniyatning gurkirab rivojlanishini bejiz ilmiy-texnikaviy inqilob deb atalmaydi. Ilg'or ilmiy yutuqlar fanga, bizning kundalik hayotimizga kirib kelib, shu darajada odatiy bo'lib qolganki, aksariyat hollarda biz ularga e'tibor bermaymiz yoki sezmaymiz.

Ba'zan esa, bizga, korxona yoki laboratoriyaga etib kelguncha ularning qanchalik murakkab, notekis yo'llardan o'tganligini ko'z oldimizga keltirmasdan, fikr yuritmagan holda ulardan foydalanamiz. Yuqoridagilarning hammasi to'la ma'noda zamonaviy axborotli o'lchash texnikalariga ham tegishlidir.

O'lchashlar haqidagi fanning tarixi minglab yillarni tashkil etadi. O'lchashlarga bo'lgan ehtiyoj qadim zamonlarda yuzaga kelgan. Inson kundalik hayotida har xil kattaliklarni: masofalarni, yer maydonlarining yuzalarini, jismlarning o'lchamlari va massalarini, vaqtni va hokazolarni bu jarayonlarning yuzaga kelish sabablarini, manbalarini bilmasdan, o'zining sezgisi va tajribasi asosida o'lchay boshlagan. Eng qadimgi o'lchash birliklari - antropometrik, ya'ni insonning muayyan a'zolariga muvofiqlikka yoki moyillikka asoslangan holda kelib chiqqan o'lchash birliklari hisoblanadi.

Masalan: Ladon - bosh barmoqni hisobga olmaganda qolgan to'rttasining kengligi; fut - oyoq tagining uzunligi; ko'rsatkich barmoqlar orasidagi masofa, qarich, quloq, qadam va hokazolar. Asrlar o'ta bizga yetib kelgan ba'zi o'lchov birliklari xozirda xam ishlatiladi.

Masalan, qadimgi janubi-sharqda "loviya doni", "no'xotcha" ma'nosini bildirgan, turli qimmatbaho toshlarning o'lchov birligi sifatida ishlatilgan, KARAT-dorishunoslikda og'irlik birligi qilib qo'llanilayotgan, ingliz, fransuz, lotin va ispan tillarida "bug'doy doni" ma'nosi bildiruvchi -GRAN va hokazolar.

Ba'zi bir tabiiy o'lchovlar ham uzoq o'tmishga ega. Ularning dastlabkilaridan biri, hamma yerda ishlatiladigan vaqt o'lchovlaridir. Munajjimlarning ko'p yillik ko'zatishlari natijasida qadimgi Vavilonda vaqt birligi sifatida yil, oy, soat tushunchalari ishlatilgan. Keyinchalik yerning o'z o'qi atrofida to'la aylanishiga ketgan vaqtning $1/86400$ qismi sekund nomini olgan. Qadimgi Vavilonliklar bizning eramizgacha bo'lgan II asrdayoq vaqtni Minalarda o'lchashgan. Mina taxminan ikki astronomik soat vaqt oralig'iga teng bo'lib, bu vaqt mobaynida Vavilonda rasm bo'lgan suv soatidan massasi taxminan 500 grammga teng bo'lgan "mina suv" oqib ketgan.

Keyinchalik mina o'zgarib, biz o'rganib qolgan minutga aylandi. Vaqtlar o'tishi bilan suv soatlari o'z o'rnini qum soatlariga, ular ham vaqti kelib mayatnikli mexanizmlarga bo'shatib berdilar. Insoniyat taraqqiyoti rivojlanishining ilk davrlaridanoq "moddiy" o'lchashlar va o'lchov birliklarining katta ahamiyatini tushunib bilganlar.

Fan va texnikaning rivojlanishi har xil fizikaviy kattaliklarning o'lchamlarini muayyan o'lchovlarga qiyoslab kiritishni taqozo eta boshladi. Bunday faoliyat jarayoni va rivojlanishi davomida o'lchashlar haqidagi fan, ya'ni metrologiya yuzaga keldi.

Ishlab chiqarish munosabatlarining rivojlanishi o'lchash vositalari va usullarini mukammallashtirishni talab eta boshladi. O'lchashlar nazariyasi hamda vositalarining rivojini aniqlab bergan texnika yutuqlarining uchta asosiy bosqichini ajratib ko'rsatish mumkin:

ishlab chiqarish jarayonida qatnashadigan va stanoklarga biriktirilgan o'lchash vositalarining yaratilishini talab qiluvchi texnologik bosqich (manufaktura va mashina ishlab chiqarishning yuzaga kelishi);

ishlab chiqarish jarayonlarini kuchaytirish sharoitida foydalanilayotgan o'lchash vositalarining aniqligi, ishonchliligi va

unumdorligini keskin oshirishni talab qiluvchi energetik bosqich (bug' energiyasini ishlatish, ichki yonuv dvigatellarining yuzaga kelishi, elektr energiyasini ishlab chiqarish va ishlatish);

zamonaviy fan yutuqlarining barchasini o'lchash vositalarining tarkibiga kiritishni talab qilgan ilmiy-texnikaviy inqilob (fanni ishlab chiqarish bilan bog'lash va uni bevosita ishlab chiqaruvchi kuchga aylantirish) bosqichi. Bu bosqichning alohida xususiyatlaridan biri obyektlar va jarayonlar holatini muayyan parametrlar yordamida umumiy baholovchi o'lchash tizimlarini yaratish bo'lib, olingan natijalarni bevosita texnik tizimlarni avtomatik boshqarish uchun foydalanishdan iboratdir.

Amaliyot juda keng ko'lamdagi fizikaviy kattaliklar qiymatini, ko'pincha juda tez (sekundning milliarddan bir ulushlarida), yuqori aniqliqda (xatolik o'lchanayotgan qiymatning 10 % dan kichik) va nafaqat inson sezgi organlari to'g'ri ilg'ay olmaydigan, balki hayot uchun sharoit bo'lmagan holatlarda ham aniqlashni talab qiladi. Shu kunlarda fanga yuzdan ortiq har xil fizikaviy kattaliklar ma'lum bo'lib, ularning 70 dan ortig'ini o'lchash mumkin. Hozirgi kunlarda fan va texnikaning rivojlanishi tufayli ilgari o'lchab bo'lmaydi deb hisoblangan kattaliklarni o'lchash va baholash imkoni yaratilmoqda. Masalan Sankt Peterburg aloqa instituti olimlari hidni o'lchash borasida birmuncha yutuqlarni qo'lga kiritganlar. Bu xususda buyuk italiyalik olim Galileo Galileyning quyidagi so'zlarini eslab o'tish o'rinli bo'ladi: - "O'lchash mumkin bo'lganini o'lchang, mumkin bo'lmaganiga esa imkon yarating". Kondensatorning elektr sig'imi, nurlanish oqimi, erigan metallning temperaturasi va atomning magnit maydoni kuchlanganligi kabi kattaliklarni maxsus texnikaviy vositalar - o'lchash o'zgartkichlari, asboblari va tizimlaridan foydalanmasdan o'lchashni amalga oshirish mumkin emas.

Bularning hammasi ongimizga, hayotimizga shunchalik singib ketganki, aksariyat hollarda biz ularning atrofimizda mavjud ekanligini sezmaymiz. Hamma joyda: uy-ro'zg'or va ishlab chiqarishda, dalada va kasalxonada, avtomobilda va ilmiy laboratoriyada ular bizning beg'araz va tengsiz yordamchilarimizdir.

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

Angliyada fut — oyoq panjasi uzunligi sifatida.

Misr firavnlari davrida hukmronning tirsagidan o'rta barmoq uchigacha bo'lgan uzunlik standart o'lcham sifatida qabul qilingan va har bir firavn davrida o'zgarib turgan.

O'lchash texnikasi ehtimollar nazariyasi, boshqarish nazariyasi va boshqa ilmiy yo'nalishlar bilan birgalikda informasion-o'lchash, ya'ni o'zida asosiy informasiya olish imkonini beradigan vositalarni jamlagan (o'lchash, nazorat qilish, hisoblash, tashxis, umumlashtirish va tasvirlarni aniqlash) texnikasining rivojiga asos bo'ldi. Qo'yilgan muammolarning, ularni yechish usullari va olingan natijalarning har xilligidan qat'iy nazar, informasiya olish mobaynida asosiy o'lchash, ya'ni qayta ishlash, qabul qilish va biror jarayon yoki manba haqidagi ma'lumotni tasavvur qilish amallarini bajarish ko'zda tutiladi.

Xulosa sifatida metrologiyaning rivojlanish tarixiga nazar tashlasak, quyidagi muhim bosqichlarni keltirishimiz mumkin.

1791 yilda metr etaloni Fransiyada qabul qilinishi (1 metr yer meridiani uzunligining 1×10^{-7} bo'lagiga teng qilib olinganligi);

1875 yilda Parijda 17 davlat tomonidan Xalqaro konvensiyani qabul qilinishi (bu esa mavjud metrik sistemaning takomillashtirishga qaratilgan bo'lib, metr o'lchov birligiga asos soladi);

O'zbekistonda og'irlik bo'yicha kadok (400 g atrofida), chaksa (6 kg), fud (16 kg), botmon (10 fud), daxear (III fud) o'lchamlari, uzunlik bo'yicha enlik (bir barmok qalinligi — taxminan 2 sm), qarich (panja ochilganda bosh va jimjiloq barmoq uchlari orasidagi masofa — taxminan 23 sm), chaqirim (1 km dan kamroq) kabi o'lchamlar ishlatilgan.

1875 yil 20-mayda 17 ta davlatlar tomonidan Xalqaro Metrik Konvensiya imzolangan va shu davrdan metrologik faoliyat xalqaro darajada muvofiklashtirib borilgan. Xozirda 20-may kuni

K
M
YUNESKOning (2000 y.) qaroriga ko'ra Butun dunyo metrologiya kuni sifatida nishonlanadi.

Xozirda o'lchamlar deyarli barcha mamlakatlarda 1960 yilda o'lchovlar va ogirliklar XXI Bosh konferensiyasi tomonidan qabul qilingan Xalqaro birliklar tizimi orqali belgilanadi. Bu orqali o'lchashlar birliklarini xalqaro darajada bir xillashtirishga erishildi.



1.2-rasm. Xalqaro
qonunlashtiruvchi
metrologiya

1955 yilda Parijda qo'l qo'yilgan konvensiyaga ko'ra Xalqaro qonunlashtiruvchi metrologiya tashkiloti (OIML) tuzildi.

1991 yil 12 iyunda metrologik institutlarning Regional metrologik tashkiloti — KOOMYeT tashkil etilgan. O'zbekiston 2004 yildan KOOM YeT a'zosisidir (1.2-rasm). O'zbekistonda metrologik sohada faoliyat ko'rsatadigan tashkilotlar 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.

1- MAVZU: METROLOGIYA VA STANDARTLASHTIRISH BO'YICHA ASOSIY TUSHUNCHALAR.

1.1. Metrologiyaning asosiy aksiomalari va postulatları o'lchashlarning sifat mezonlari

Har bir narsaning sifati bo'lganligi kabi o'lchashlarning ham sifati va uning mezonlari mavjud. Bu mezonlar o'lchashlardagi asosiy tavsiflarni ifodalaydi. Bu mezonlar qatoriga quyidagilar kiritilgan:

Aniqlik - bu mezon o'lchash natijalarini kattalikning chinakam qiymatiga yaqinligini ifodalaydi. Miqdor jihatdan aniqlik nisbiy xatolik moduliga teskari tarzda baholanadi. Masalan, agar o'lchash xatoligi 103 bo'lsa, uning aniqligi 103 bo'ladi yoki boshqacha aytganda, qanchalik aniqlik yuqori darajada bo'lsa, shunchalik, o'lchash natijasidagi muntazam va tasodifiy xatoliklar ulushi kam bo'ladi.

Ishonchlilik - o'lchash natijalariga ishonch darajasini belgilovchi mezon hisoblanadi. O'lchash natijalariga nisbatan ishonchlilikni ehtimollar nazariyasi va matematik statistika qonunlari asosida

aniqlanadi. Bu esa konkret holat uchun xatoligi berilgan chegaralarda talab etilgan ishonchlilikdagi natijalarni olishni ta'minlovchi o'lchash usuli va vositalarini tanlash imkonini beradi.

To'g'rilik - o'lchash natijalaridagi muntazam xatoliklarning nolga yaqinligini bildiruvchi sifat mezon.

Mos keluvchanlik - bir xil sharoitlardagi o'lchashlarning natijalarini bir-biriga yaqinligini bildiruvchi sifat mezon. Odatda, o'lchashlarning mos keluvchanligi tasodifiy xatoliklarning ta'sirini ifodalaydi.

Qaytaruvchanlik - ushbu mezon har xil sharoitlarda (turli vaqtda, har xil joylarda, turli usullarda va vositalarda) bajarilgan o'lchashlarning natijalarini bir-biriga yaqinligini bildiradi.

O'lchash xatoligi - o'lchash natijasini chinakam (haqiqiy) qiymatdan chetlashuvini (og'ishuvini) ifodalovchi o'lchashning sifat mezon.

Metrologiyaning aksiomalari

Har bir fanda bo'lgani kabi metrologiyada ham talaygina aksiomalarni ko'rishimiz mumkin. Lekin hozir biz shulardan uchta, eng asosiy va umumiyalarini ko'rib chiqmoqchimiz. 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 arriori - 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, (arosteriri) 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

FN
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 chiqqan, 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 qanday 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.

O'lchash degani, sodda qilib aytganda olingan obyektida tekshirilayotgan kattalik qanchalik ko'p yoki kam tadbiq etganligini aniqlash hisoblanadi. Masalan, ko'z oldimizda turgan ixtiyoriy bir narsani, aytaylik stolni olaylik. Uning tomonlarining 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'lehab bo'lmaydigan kattaliklardan. Uni odatda faqat baholanadi. Baholash esa, individual tarzda bo'lib muayyan mezon asosida amalga oshiriladi. Bunda mezonlarni 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 kattalikning (ya'ni tuz miqdorining) yaxshi bo'lgan qiymatini olamiz va shu qiymatga nisbatan yuqorida yoki pastda bo'lgan holatga shahodat keltiramiz.

3- Aksioma.

O'lehash amalidan olingan natija tasodifiydir.

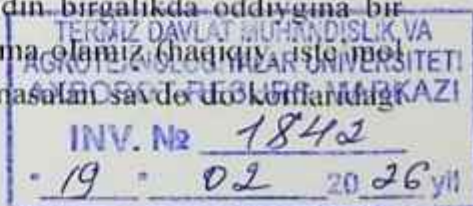
Endi uchinchi aksioma xususida. Bir uchi ochilmagan qalam olamiz va shu qalamning 1e marta chizg'ich yordamida uzunligini aniqlaymiz. Natijalarni yozib boramiz. Shunda eng kami bilan ikki yoki uch marta olgan qiymatlarimiz boshqacharoq bo'ladi. Xo'sh, nima uchun bunday bo'lyapti? Axir obyekt va sub'ekt 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'lehashlar vositasida tushuntirishga harakat qildik. Agar nisbatan murakkabroq o'lehashlarga o'tadigan bo'lsak bu aksiomalarning kuchini yaqqolroq sezishimiz, ko'rishimiz va anglashimiz mumkin bo'ladi.

1.2. Metrologiyaning asosiy postulatlari.

Ushbu mavzuni ko'rib chiqishdan oldin, birgalikda oddiygina bir tajriba qilib ko'ramiz. Bir dona chiroyli olma olamiz, chiqaray, istomol qilnadigan olma). Uni biror bir tarozida, masalan savdo do'konlaridagi



o'lehash 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.

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

Chinakam qiymat (uni aniqlash imkoni mavjud emas);

Haqiqiy qiymat (chinakam qiymatga yaqin);

Olingan qiymat (tajribadan olingan qiymat).

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

Nazorat savollari:

1.Metrologiya fanining vazifalari nimalardan iborat?

2.Metrologiya fani nimalarni o'rganadi?

3.Metrologiya soxasi oldida qanday asosiy vazifalar qo'yilgan?

2-MAVZU: METROLOGIYA VA STANDARTLASHTIRISH BO'YICHA XALQARO TASHKILOTLAR

2.1. Metrologiya bo'yicha xalqaro va hududiy tashkilotlar.

O'zbekiston Respublikasi Vazirlar Maxkamasining 2004 yil 5-avgustdagi 373-sonli qarorida yuklatilgan vazifalaridan kelib chiqqan holda, «Uzstandart» agenligining funksiyalaridan biri qilib, xalqaro va davlatlararo ilmiy-texnik xamkorlikni rivojlantirish belgilangan.

O'zbekiston davlat standarti O'z DSt 1.0 da standartlashtirish sohasidagi xalqaro hamkorlikning asosiy vazifalari etib quyidagilar belgilangan:

O'z ST qoidalarini xalqaro, davlatlararo, regional va boshqa davlatlarning ilg'or milliy standartlashtirish tizimlari bilan uyg'unlashtirish;

O'zbekiston standartlashtirish bo'yicha MXdar Davlat fondini xalqaro, davlatlararo, regional va boshqa davlatlarning milliy standartlarni qo'llash asosida takomillashtirish;

MXdarni xalqaro, davlatlararo, regional va boshqa davlatlarning milliy standartlari bilan uyg'unlashtirish;

ikki tomonlama va ko'p tomonlama hamkorlik asosida yaratiladigan yangi rakobatbardosh maxsulotlar va texnologiyalarga tegishli bo'lgan maxalliy standartlar asosida xalqaro, davlatlararo, regional standartlarni ishlab chiqish;

chet davlatlar bilan O'zbekistonning savdo-iqtisod va ilmiy-texnik xamkorligini me'yoriy ta'minotini yaxshilash;

Xalqaro, davlatlararo, regional standartlarni ishlab chiqishda O'zbekistonning manfaatini himoya qilish.

Metrologiya bo'yicha xalqaro tashkilotlarning asosiy vazifasi global metrologik tizimni yaratishdir.

Buning uchun:

xalqaro birliklar tizimi SI da o'lchashlar birliligini ta'minlash;

o'lchashlar ruxsat etilgan noaniqligi doirasida ishonchliligi;

xalqaro tan olingan va amaldagi sifat tizimlarga rioya qilinishi;

xujjatlar bilan tasdiqlanadigan kompetentlik (layoqatlilik)ni tekshirish protseduralari shaffofligiga rioya qilinishi.

Metrologiya bo'yicha xalqaro tashkilotlar harakati bilan ko'pchilik davlatlarda Xalqaro birliklar tizimi SI, umumiy atamalar va UV metrologik xarakteristikalarini me'yorlash va ularni sinash hamda sertifikatlashtirish usullari bo'yicha tavsiyalar qabul qilingan.

Xalqaro darajada o'lchashlar birliligini ta'minlash uchun tegishli me'yoriy xujjatlar ishlab chiqilishi va ularda o'lchashlar birliligini ta'minlashga qaratilgan tavsiyalar va metrologiya sohasida qoidalar va me'yorlar belgilanishi kerak. Xalqaro me'yoriy xujjatlar metrologiya sohasidagi asosiy to'rtta yo'nalishda ishlab chiqilishi kerak: metrologiya sohasida atamashunoslik;

kattaliklar birliklari, ularning nomlanishi, belgilanishi va aniqlanishi;

o'lchash vositalari metrologik ko'rsatkichlariga talablar;

kattalikni o'lchash natijalari xatoligini belgilash usullari.

O'lchovlar va og'irlik bo'yicha Xalqaro byuro 1875 yilda Parijda 17 ta davlatlar tomonidan Metrik konvensiya imzolanishi bilan birga O'lchovlar va og'irlik bo'yicha Xalqaro byuro (UOXB) (LO bureau International des Poids et Mesures — BIPM) tashkil etildi. Xozirda

(UOXB) 100 dan ziyod davlatlarda metrologik faoliyatni muvofiklashtiradi. UOXB Fransiyada joylashgan bo'lib, metr va kilogrammning hamda boshqa ayrim xalqaro etalonlarning prototiplari saqlanadi, ularni milliy etalonlar bilan taqqoslashni tashkil etadi.

Ma'lumki, xalqaro standartlashtirish doirasidagi faoliyat xalqaro va mintaqalararo tashkilotlar yordamida amalga oshiriladi. Bunda ko'rsatilgan doiradagi etakchi o'rin, faoliyatning barcha sohalarini amaliy qamrab olgan Standartlashtirish bo'yicha xalqaro tashkilotga (ISO) tegishlidir.

Bugungi kunda ISOning o'rni kundan kunga o'sib bormoqda. Katta e'tibor bilan xalqaro savdo, ilmiy, texnik va madaniy aloqalarni kengaytirish va rivojlantirishga yo'naltirilgan ISO xalqaro standartlaridan foydalanmoqda. ISO (Xalqaro Standartlashtirish Tashkiloti) 170 ta milliy standartlar organlarini birlashtirgan mustaqil, nodavlat xalqaro tashkilotdir.

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

1947-yilning 23-fevral sanasi ISO tashkil etilgan kun deb tan olingan. Tashkilotning ISO deb nomlanishida barcha mamlakat tillarida bir xil jaranglaydigan grekcha *Αοοc* (O'zbek tilida "teng" degan ma'noni bildiradi) so'zi asos qilib olingan.

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 hamd o'stlikni rivojlantirishdir.

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 texnik 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 texnik qo'mitalari va markaziy kotibiyati kiradi (1.1-rasm).

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

BOSH ASSAMBLIYA



2.1-rasm. ISO ning tarkibiy strukturasi

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 texnik qo'mitalarning raislarini tayinlaydi va boshqa masalalar ko'riladi.



2.2-rasm. ISO tashkiloti.

ISO tashkilotining kengashiga quyidagi byuro va qo'mitalar buysunadi:

PLACO - rejalashtirish qo'mitasi;

STACO ~ standartlashning ilmiy tamoyillarini o'rganuvchi qo'mita;

CASCO - muvofiqlikni baholash qo'mitasi;

INFCO - ilmiy-texnikaviy axborot qo'mitasi;

DEVCO - rivojlanayotgan mamlakatlarga yordam ko'rsatuvchi tashkilot;

COPOLCO – iste'molchilar manfaatlarini himoya qiluvchi qo'mita;

REMCO — standart namunalari bo'yicha qo'mita.

Ingliz, rus, fransuz tillari ISO tashkilotining rasmiy tillari hisoblanadi.

Hozirgi kunda ISO ning tarkibiga 164 mamlakat kiradi. Shundan 80 dan ortig'i a'zo-qo'mita, 25 tasi korrespondent-a'zo, bir qanchasi a'zo-abonent maqomiga ega. A'zo-qo'mitalar ISOning har qanday texnik qo'mitalari ishlarida ishtirok etish, standart loyihalari bo'yicha ovoz berish, ISO kengashi tarkibini saylashda ishtirok etish va ISO bosh assambliyasida ishtirok etish huquqlariga ega.

Korrespondent-a'zolar ISO ning ishlarida faol ishtirok eta olmaydilar, lekin yaratilayotgan standartlar haqida ma'lumot olish huquqiga egalar. A'zo-abonentlar a'zolik badali to'laydilar va olib

borilayotgan xalqaro standartlashtirish ishlaridan xabardor bo'lib turadilar.

O'z a'zolari orqali u bilim almashish va innovatsiyalarni qo'llab-quvvatlovchi va global muammolarga yechimlarni ta'minlovchi ixtiyoriy, konsensusga asoslangan, bozorga tegishli Xalqaro standartlarni ishlab chiqish uchun mutaxassislarni birlashtiradi.

2023-yil fevral oyi holatiga ko'ra, ISO ishlab chiqarilgan mahsulotlar va texnologiyadan tortib oziq-ovqat xavfsizligi, qishloq xo'jaligi va sog'liqni saqlashgacha bo'lgan barcha narsani qamrab oluvchi 24,676 dan ortiq standartlarni ishlab chiqdi.

Xalqaro standartlashtirish — standartlashtirish, unda ishtirok etish Jahondagi barcha mamlakatlarning tegishli organlari uchun ochiq hisoblanadi

Standartlashtirish deganda haqiqiy va potensial vazifalarga nisbatan umumiy va takroriy qo'llash qoidalarini belgilash orqali ma'lum bir sohada tartibga solishga erishishga qaratilgan faoliyat holatlari tushiniladi. Ushbu faoliyat standartlarni ishlab chiqish, nashr etish va qo'llashda keng qo'llanadi.

Xalqaro standart xalqaro tashkilot tomonidan qabul qilingan standartdir. Standart mahsulot, foydalanish, saqlash, tashish, sotish va utilizatsiya qilish, ishlarni bajarish yoki xizmatlar ko'rsatish xususiyatlarini belgilaydigan hujjatdir sanaladi. Standart shuningdek, terminologiya, belgilar, qadoqlash, markalash yoki yorliqlarga qo'yiladigan talablarni va ularni qo'llash qoidalarini o'z ichiga olishi ham mumkin. Amalda xalqaro standartlar deganda ko'pincha ilmiy-texnika jamiyatlari tomonidan ishlab chiqilgan va dunyoning turli mamlakatlarida norma sifatida qabul qilingan mintaqaviy standartlar va standartlar ham tushuniladi.

2.2. Xalqaro standartlashtirishning maqsadi va vazifalari

Xalqaro standartlarning asosiy maqsadi xalqaro miqyosda yangi ifat tizimlarini ishlab chiqish va mavjud sifat tizimlarini akomillashtirish va ularni sertifikatlash uchun yagona uslubiy asosni yaratishdan iborat. Standartlashtirish sohasidagi ilmiy-texnikaviy hamkorlik milliy standartlashtirish tizimini xalqaro, mintaqaviy va

progressiv milliy standartlashtirish tizimlari bilan muvofiqlashtirishga qaratilgan. Xalqaro standartlashtirishdan dunyodagi qoloq mamlakatlar ham va rivojlangan davlatlar ham birdek manfaatdor sanaladi.

Xalqaro standartlashtirish maqsadlari:

turli mamlakatlarda ishlab chiqarilgan mahsulotlarning sifat darajasining yaqinlashishi;

murakkab mahsulotlar elementlarining o'zaro almashinishini ta'minlash;

xalqaro savdoni rivojlantirish;

Ilmiy-texnikaviy axborotni o'zaro almashish va ilmiy-texnikaviy taraqqiyotni jadallashtirishga ko'maklashish.

Mahsulot, xomashyo, yarim tayyor mahsulotlar va butlovchi qismlarning texnik darajasi va sifatiga qo'yiladigan talablarni, shuningdek, mahsulotlarni loyihalash va ishlab chiqarish sohasidagi normalar, talablar va usullarni belgilash, ishlab chiqarishning ilg'or usullarini joriy etishni jadallashtirish imkonini beradi. Yuqori sifatli mahsulotlar va turlar, markalar va o'lchamlarning mantiqsiz xilma-xilligini yo'q qilish;

Ishlab chiqarishni ixtisoslashtirishning eng muhim sharti sifatida sanoat mahsulotlarini unifikatsiyalash va agregatsiyalashni rivojlantirish; ishlab chiqarish jarayonlarini kompleks mexanizatsiyalash va avtomatlashtirish, bir-birini almashtirish darajasini oshirish, mahsulotlarni ishlatish va ta'mirlash samaradorligini oshirish;

Mamlakatda o'lchovlarning birligi va ishonchliligini ta'minlash, fizik kattaliklar birliklarining davlat etalonlarini, shuningdek, eng yuqori aniqlikdagi o'lchash usullari va vositalarini yaratish va takomillashtirish;

IEC tashkiloti (IEC), 1906-yilda tuzilgan, ixtiyoriy nodavlat tashkilot sanaladi. Uning faoliyati asosan elektr va elektron qurilmalarning fizik xususiyatlarini standartlashtirish bilan bog'liq bo'lgan. IEC, masalan, elektr o'lchovlari, sinovdan o'tkazish, elektr va elektron jihozlarning xavfsizligi kabi masalalarga e'tibor qaratadi. IEC a'zolari xalqaro standartlashtirishda o'z mamlakatlari manfaatlarini ifodalovchi tegishli tarmoqlarda texnologiyalarni standartlashtirish bo'yicha milliy tashkilotlar (qo'mitalar) sanaladi.

Xalqaro elektraloqa ittifoqi (Xalqaro elektraloqa ittifoqi)

XEI telekommunikatsiya standartlashtirish sohasidagi xalqaro hukumatlararo tashkilotdir. Tashkilot 500 dan ortiq davlat va nodavlat tashkilotlarini birlashtirgan. U turli mamlakatlarning telefon, telekommunikatsiya va pochta vazirliklari, idoralari va idoralari, shuningdek, telekommunikatsiya xizmatlarini ko'rsatish uchun uskunalar yetkazib beruvchi tashkilotlarni o'z ichiga oladi.

XEIning asosiy vazifasi global televizion tarmoqlar va ularning xizmatlarini qurish va ulardan foydalanish bo'yicha xalqaro muvofiqlashtirilgan qoidalar va tavsiyalarni ishlab chiqishni muvofiqlashtirishdan iborat. 1947-yilda XEI Birlashgan Millatlar Tashkilotining ixtisoslashgan agentligi maqomini oldi.

Standartlashtirish bilan shug'ullanadigan xalqaro tashkilotlar Birlashgan Millatlar Tashkilotining Oziq-ovqat va qishloq xo'jaligi tashkiloti (FAO)BMTning Oziq-ovqat va qishloq xo'jaligi tashkiloti (FAO) 1945-yilda tashkil etilgan. BMTning hukumatlararo ixtisoslashgan tashkiloti sifatida.

Birlashgan Millatlar Tashkilotining Yevropa Iqtisodiy Komissiyasi (UNECE) BMTning Yevropa Iqtisodiy Komissiyasi (UNECE) BMTning Iqtisodiy va Ijtimoiy Kengashi (EKOSOS) organi bo'lib, 1947-yilda tashkil etilgan.

Mavjud hamkorlikning uzoq muddatli va serhosil tavsifi o'z natijalarini ko'rsatdi. Raqobatni qo'llab-quvvatlaydigan, innovasiyani joriy qiluvchi, savdoda texnik to'siqlarni bartaraf qiluvchi, iste'molchilar huquqini himoyalovchi va xorijiy mamlakatlar bilan savdoni to'liq kengaytiruvchi me'yoriy hujjatlarning milliy fondi muntazam to'lib, xalqaro standartlar bilan uyg'unlashtirilgan standartlarning soni ortib bormoqda.

O'z navbatida, xalqaro standartlarini ishlab chiqish bo'yicha ishlar ISO texnik tashkilotlari (texnik qo'mitalar, kichik qo'mitalar, ishchi guruhlari) tomonidan amalga oshirilmoqda va sanoat hamda qishloq xo'jaligining barcha doiralarini amaliy qamrab olmoqda.

Qo'mitalar kotibiyati ISO a'zolari o'rtasida teng taqsimlangan bo'lib, ularning faoliyatini Markaziy kotibiyat boshqaradi.

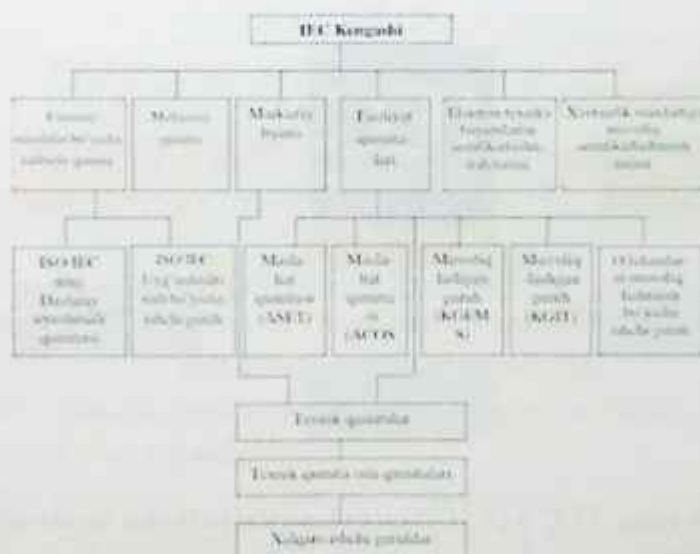
Bugungi kunda, “O‘zstandart” agentligi tomonidan ISO TS 22 “Yo‘l transporti”, ISO TS 28 “Neft mahsulotlari va moylash materiallari” va boshqa xalqaro texnik qo‘mitalar faoliyatida qatnashish bo‘yicha imkoniyatlar ko‘rib chiqilmoqda.



Bundan tashqari Elektrotexnika sohasidagi xalqaro hamkorlik ishlari 1881-yilda elektr bo‘yicha birinchi Xalqaro kongressning o‘tkazilishidan boshlangan edi. 1906-yili Londonda 13 mamlakat vakillarining konferensiyasida maxsus idora - Xalqaro elektrotexnika komissiyasi (International Electrotechnical Commission - IEC) ni tuzish to‘g‘risida bir fikrga kelindi. Bu idora elektr mashinalari sohasi bo‘yicha atamalar va parametrlarni standartlashtirish masalalari bilan shug‘ullana boshladi.

IEC Nizomiga ko‘ra, bu tashkilotning maqsadlari elektrotexnika va radiotexnika va ularga qo‘shni tarmoqlardagi muammolar sohalaridagi standartlashtirish masalalarini hal qilishdir.

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



2.3-rasm. MEK xalqaro tashkilotining tashkiliy tuzulmasi.

Hozirgi vaqtda 61 ta milliy qo'mitalar IECning a'zolari hisoblanadi. Bu mamlakatlarda Yer kurrasi aholisining katta qismi yashaydi va ular dunyodagi ishlab chiqarilayotgan elektr quvvatining asosiy iste'molchisi hisoblanadi. Bu asosan sanoati rivojlangan hamda rivojlanayotgan mamlakatlardir.

IECning shtab-kvartirasi 1948-yildan hozirgi kungacha Jeneva shahrida (Shveysariya) faoliyat ko'rsatib kelmoqda. Uning regional markazlari ham mavjud bo'lib, bu markazlar Janubi Sharqiy Osiyodagi mintaqaviy markazi Singapur shahrida, Lotin Amerikasida San-Paulo shahrida (Braziliya) va Shimoliy Amerikada Boston shahrida (AQSh) joylashgan.

IEC ingliz, fransuz va rus tillarida ish olib boradi.

IECning Oliy rahbar idorasi IEC kengashidir (2.3-rasm), u yerda mamlakatlarning hamma milliy qo'mitalari taqdir etilgan. Unda eng yuqori lavozim prezident bo'lib, u har 3 yil muddatga saylanadi. Bundan tashqari vitse - prezident, g'aznachi, bosh kotib lavozimlari ham bor. IEC har yili bir marta o'z kengashiga yig'iladi va o'z faoliyati doirasidagi masalalarni hal qiladi.



2.4-ram. IEC 61131 dasturlashtiriladigan mantiqiy kontrollerlar uchun xalqaro standarti.

IEC tomonidan yaratilgan standartlar seriya raqamlari 60000-79999 oralig'ida bo'ladi va maxsus shartli raqamli belgilar bilan belgilanadi.

Ta'kidlab o'tish kerakki, "O'zstandart" agentligining statistik rivojlanishining ustivorlaridan biri savdodagi texnik to'siqlarni yo'qotish hisoblanadi. Bu uyg'unlashgan xalqaro standartlarni qo'llash, xalqaro darajada o'lchash birliligini ta'minlash va muvofiqlikni baholanish (tasdiqlanish) natijalarining xalqaro darajada tan olish yo'li bilan amalga oshiriladi. Faqat shu holdagina mahsulot, jarayon va tizimlarga sertifikatlar butun dunyoda tan olinadi. Qo'yilgan topshiriqlarga erishish maqsadida bizning tashkilotimiz eng yuqori darajadagi xalqaro va mintaqaviy tashkilotlar bilan hamkorlik qilishga intilmoqda.

Bugungi kunda "O'zstandart" agentligi quyidagi xalqaro va mintaqaviy tashkilotlar bilan hamkorlik qilish uchun huquqiy asoslarga ega: quydagi 2.5-rasmda keltirilgan.



2.5-rasm. O'zbekiston respublikasi xalqaro va mintaqaviy tashkilotlar bilan hamkorligi.

ISO - standartlashtirish bo'yicha xalqaro tashkilot (1994 yildan), to'la huquqli a'zo sifatida;

MGS-Mustaqil Davlatlar Hamdo'stligi standartlashtirish, metrologiya va sertifikatlashtirish bo'yicha davlatlararo Kengashi (1992 yildan);

ILAK - Laboratoriyalarni akkreditasiyalash bo'yicha xalqaro kooperasiya (2004 yildan), kuzatuv a'zosi sifatida;

MOZM - Qonuniy metrologiya xalqaro tashkiloti (2001 yildan), muxbir a'zo sifatida;

MAS - Standartlashtirish bo'yicha hududlararo assosiasiya (2002 yildan);

KOOMET - Davlat metrologik muassasalarining Euro-oooyo xamkorligi (2004 yildan), to'la huquqli a'zo sifatida.

"O'zstandart" agentligi MGS a'zosi hisoblanadi va MGS bo'yicha standartlashtirish, metrologiya va sertifikatlashtirish doirasida kolishilgan siyosat o'tkazilishi to'g'risidagi kelishuvga (13 mart, 1992 yil) asosan MGS a'zolari akkreditasiyalangan sinov, kalibrlash va o'lchash laboratoriyalari (markazlar), sertifikatlashtirish idoralari, mahsulot va sifatni boshqarish tizimlarini sertifikatlari o'zaro tan olinishini amalga oshiradi. MGSning e'tiborga sazovor ishlaridan biri O'zbekiston Respublikasining 1992 yildan mahsulot va xizmatlarni sertifikatlashtirish bo'yicha akkreditlangan idoralar tomonidan berilgan muvofiqlik sertifikatlarining MDH mamlakatlarida tan olinganidir. 2004 yil 27 mayda Varna (Bolgariya) shahridagi KOOMET Qo'mitasining 14-majlisida hamdo'stlik to'g'risidagi Memorandum imzolanib, O'zbekiston Respublikasi KOOMET qatnashchisi bo'ldi.

Hozirgi kunda KOOMET a'zolari 18 ta mamlakatning metrologik orasi hisoblanadi: Ozarbayjon, Armaniston, Belorusiya, Bolgariya, jermaniya, Gruziya, Qozog'iston, Qirg'iziston, Xitoy, Kuba, Litva, Moldaviya, Rossiya, Ruminiya, Slovakiya, Tojikiston, O'zbekiston va Ukraina.

KOOMET faoliyatining asosi quyidagi doiralarda hamdo'stlik hisoblanadi: fizik kattaliklar etaloni, qonuniy metrologiya, akkreditasiya va sifat menadjmenti tizimi, axborot va malaka oshirishdan iborat.

KOOMET a'zolari va qisman KOOMET a'zosi - Germaniya fizik-texnik instituti(RTV)ning moliyaviy qo'llab-quvvatlashi sharofati bilan "O'zstandart" agentligi xodimlari KOOMET mamlakat-atnashchilarining Milliy metrologik institut(NMI)larida o'z malakalarini oshirishdi, xalqaro va hududiy darajadagi konferensiya va seminarlarda

qatnashishdi, to'rtta "KOOMETning eng yosh metrologi" Xalqaro konkursi qatnashchisi bo'lishdi, hududiy darajadagi ilmiy-amaliy ishchi guruhlar ishida qatnashishdi, chet el ilmiy jurnallarida maqolalar soni ortib bormoqda.

Yana shuni ta'kidlab o'tish kerakki, bugungi kunda "O'zstandart" agentligi o'rnatilgan tartibda turli mamlakatlarda metrologik standartlar birligini (etalon va o'lchash vositalari) ta'minlovchi Metrik konvensiya imzolanishi bo'yicha ishlar olib bormoqda. Bundan tashqari, ILAKda a'zolik statusini (muxbir a'zoligi) oshirish va IAF - akkreditlash bo'yicha Xalqaro forum hamda MEK - Xalqaro elektrotexnik komissiyasi a'zo bo'lish tadbirlar amalga oshirilmoqda.

Bizning tashkilotimiz tomonidan xalqaro hamdo'stlik kengayishining eng muhim misollaridan biri mahalliy mahsulotlarni chet el bozorlariga olib chiqish uchun zarur sharoitlarni yaratib beruvchi standartlashtirish, metrologiya, sertifikatlashtirish va akkreditlash bo'yicha hukumatlararo va idoralararo hamda milliy tashkilotlar bilan hamkorligi to'g'risidagi Bitim va Memorandumlarning imzolanishi bo'ldi. Ushbu kelishuvlar xorijiy mamlakatlar bilan hamkorlik uchun huquqiy asoslarni yaratib berish bilan birga, hamkorlikning aniq istiqboldagi yo'nalishini aniqlab, davlatlar orasidagi savdoda texnik to'siqlarni bartaraf qilishga omil bo'la oladi.

Bunga bog'liq holda, "O'zstandart" agentligi o'rtasida quyidagi tashkilotlar bilan idoralararo ahamiyatga ega Bitim va Memorandumlar imzolandi:

Britaniya standartlari Instituti (BSI) (2008 yil);

Latviya Respublikasi iqtisodiyot vazirligi (2008 yil);

Chexiya standartlashtirish, metrologiya va sinovlar boshqarmasi (2008 yil);

Singapur standartlashtirish, ishlab chiqarish va innovasiyalar bo'yicha Kengashi (SPRING) (2007 yil);

Eron standart va sanoat tadqiqoti instituti (2005 yil);

Misr standart va sifat tashkiloti (2007 yil);

Koreya texnologiya va standartlar bo'yicha agentligi (KATS) (2008 yil);

Germaniya standartlari instituti (DIN) (2010 yil);
Fransiya standartlashtirish bo'yicha assosiasiyasi (AFNOR) (2010 yil);

Xitoy Akkreditlash bo'yicha Milliy agentligi (CNAS) (2010 yil);
Standartlashtirish bo'yicha Polsha Qo'mitasi (PKN) (2010 yil);
Vetnam standartlar, metrologiya va sifat boshqarmasi (2010 yil);
Hindiston standartlar byurosi (BIS) (2011 yil).

Xalqaro hamkorlik



Imzolangan kelishuvlar doirasida va Evropa Ittifoqi davlatlari sifat infrastrukturasini faoliyatini xalqaro natijalarini o'rganish, shuningdek sifat menejmenti tizimi doirasida muvofqlik sertifikatlarini ikki tomonlama tan olish va standartlashtirish, metrologiya, sertifikatlashtirish va akkreditlashtirish sohalarida munosabatlarni mustahkamlash maqsadlarida Britaniya Standartlar Institutiga (2009 yil), Fransiya standartlashtirish bo'yicha assosiasiyasiga (2010 yil), Germaniya standartlari institutiga (2010 yil), Chexiya standartlashtirish, metrologiya va sinovlar boshqarmasiga (2010 yil), Standartlashtirish bo'yicha Polsha qo'mitasiga (2010 yil) va boshqa tashkilotlarga agentlik mutaxasislari tashrif buyurishdi.

Ta'kidlab o'tish kerakki, "O'zstandart" agentligi, BSI va AFNOR o'zaro hamkorligi ushbu tashkilotlar me'yoriy hujjatlari bazasiga to'liq kirish va O'zbekiston Respublikasi milliy standartlari uyg'unlashishi huquqi bilan ta'minladi. Malaka oshirish kurslarida ta'lim olishdi.

“O‘zstandart” agentligida muntazam ravishda xorijiy ekspertlar jalb qilingan holda standartlashtirish kuni va butun dunyo sifat kuniga bag‘ishlab, shuningdek standartlashtirish, metrologiya, sertifikatlashtirish va akkreditlashtirish sohalar dolzarb masalalari bo‘yicha bir qator forumlar, konferensiyalar, shuningdek seminarlar o‘tkazilmoqda.

Yuqorida ko‘rsatilgan tadbirlar mutaxassislar orasida qo‘shimcha bilimlar egallanishiga, bu esa o‘z navbatida kasbiy darajani oshirish, “O‘zstandart” agentligi va xorijiy mutaxassislar o‘rtasida tajriba almashishga sabab bo‘ldi hamda “O‘zstandart” agentligi tizimi va Respublikada miqiyosida xalqaro amaliyot qo‘llanishi yo‘lida yana bir qadam bo‘lib xizmat qildi.

O‘z navbatida, shartnoma-huquqiy bazani rivojlantirish, shuningdek “O‘zstandart” agentligi tomonidan xalqaro hamdo‘stlikni mustahkamlash maqsadida standartlashtirish, metrologiya, sertifikatlashtirish va akkreditlashtirish bo‘yicha milliy tashkilotlar bilan idoralararo Kelishuv loyihalari quyidagi tashkilotlar bilan ishlab chiqilmoqda:



- Indoneziya milliy standartlashtirish agentligi;
- akkreditlash bo‘yicha litva byurosi;
- standartlashtirish, metrologiya va sinovlar bo‘yicha slovakiya idorasi;
- avstriya metrologiya va geodeziya federal xizmati (bev);
- standartlashtirish bo‘yicha italiya tashkiloti (uni);
- standartlashtirish va sertifikatlashtirish bo‘yicha ispan assosiasiyasi;
- ishlab chiqarish standartlari tailand instituti;
- standartlashtirish, metrologiya va muvofiqlik baholanishi doiralarida hamkorlik to‘g‘risidagi quvayt davlati hukumati;
- vengeriya standartlar instituti;
- Arab Amirliklari standartlashtirish bo‘yicha tashkiloti (SASO).
- Xalqaro miqyosda metrologiya sohasida qonunlashtiruvchi xalqaro tashkilot ham mavjuddir. Uni qisqartirilgan holda MOZM

(Mejdunarodnaya organizasiya zakonodatel'noy metrologi) deb ataladi. Bu tashkilotning asosiy maqsadi – davlat metrologik xizmatlarni va boshqa milliy muassasalarning faoliyatlarini xalqaro miqyosda muvofiqlashtirishdir.

Xalqaro miqyosda metrologiya sohasida qonunlashtiruvchi xalqaro tashkilot ham mavjuddir. Uni qisqartirilgan holdagi akronumlari quyidagicha:

MOZM-ruscha “Международная организация законодательной метрологии” soʻzlarining qisqartmasi; OIML - fransuzcha “Organisation Internationale de Metrologie Legale” soʻzlarining qisqartmasi; IOLM-inglizcha “International Organization of Legal Metrology” soʻzlarining qisqartmasi.

Bu tashkilotning asosiy maqsadi - davlat metrologik xizmatlarni va boshqa milliy muassasalarning faoliyatlarini xalqaro miqyosda muvofiqlashtirishdir.

Tashkilot 1955-yilda tashkil etilgan. Hozirgi vaqtda uning tarkibiga 59 ta mamlakat toʻla huquqli aʼzo, 67 ta mamlakat esakorrespondent-aʼzo hisoblanadi. Ushbu mamlakatlarga dunyo aholisining 86% va dunyo iqtisodiyotining 96% ulushi toʻgʻri keladi.

Oʻzbekiston Respublikasi 2001-yil may oyidan Metrologiya sohasida qonunlashtiruvchi xalqaro tashkilotga korrespondent-aʼzo isoblanadi.

Tashkilot faoliyatining asosiy yoʻnalishlari quyidagilardan iborat: tashkilotga aʼzo boʻlgan mamlakatlar uchun oʻlchash vositalarining uslubiy meʼyoriy metrologik tavsiflarining birliligini belgilash;

qiyoslash uskunalarini, solishtirish usullarini, etalonlarni tekshirish va attestatlashini, namunaviy va ishchi oʻlchash asboblari uygiunlashtirish;

xalqaro koʻlamda bir xillashtirilgan oʻlchash birliklarini mamlakatlarda qoʻllanishini taʼminlash;

metrologik xizmatlarning eng qulay shakllarini ishlab chiqish va ularni joriy etish boʻyicha davlat koʻrsatmalarining birliligini taʼminlash;

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.

Metrologiya sohasida qonunlashtiruvchi xalqaro tashkilotning 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. OIML ning rasmiy tili – fransuz tilidir.

Tashkilot bir qancha xalqaro tashkilotlar, jumladan Xalqaro standartlashtirish tashkiloti (ISO), Standartlashtirish bo'yicha Yevropa qo'mitasi, Nazariy va amaliy kimyo bo'yicha Xalqaro uyushmasi, Klinik kimyo bo'yicha Xalqaro federatsiya kabi xalqaro tashkilotlar bilan hamkorlik qiladi.

Konferensiya o'z sessiyasini o'tkazish jarayonida tashkilotning raisini va ikkita vitse-raisini saylab oladi.

Metrologiya sohasida qonunlashtiruvchi xalqaro tashkilotning shtab kvartirasi Fransiyaning Parij shahrida joylashgan. Unda ko'plab hujjatlar: qonunlar, qarorlar, qoidalar, tavsiyanomalar, standartlar, ilmiy maqolalar va boshqalar saqlanadi. Har kvartalda fransuz tilida tashkilotning byulleteni chop etiladi.

OIML faoliyatining asosiy natijalari bu - Xalqaro Tavsiyanomalar va Xalqaro Hujjatlarni chop etishdir. Xalqaro Tavsiyanomalarda o'lchash asboblarning metrologik xarakteristikalarini o'rnatuvchi va ularning attestatsiyasini amalga oshirish usullari va vositalarini aniqlab beruvchi modellashtirish qoidalari nashr etib boriladi. Xalqaro Hujjatlar esa mazmuni jihatdan information hujjat bo'lib, metrologik xizmatlarni yaxshilash maqsadida qo'llaniladi.

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 (ISO/MEK Rukovodstvo 2.86) o'tkazishga huquq berishdan iborat.

2000-yil 2-noyabrda Vashingtonda 28 mamlakatning akkreditlashtirish bo'yicha 36 ta organi ILACni o'zaro tan olish bo'yicha kelishuvni imzolashdi. Hozirgi paytda bu kelishuvga 64 mamlakatning akkreditlashtirish bo'yicha 80 ta organi kirgan

Nazorat savollari:

1. O'lchovlar va og'irlik bo'yicha Xalqaro byuro nechanchi yil nechta davlat bilan imzolangan?
2. O'zbekiston xalqaro va mintaqaviy tashkilotlar bilan hamkorlik qilish uchun huquqiy asoslarga ega ushbu tashkilotlarni nomini ayting?
3. Metrologiya sohasida qonunlashtiruvchi Xalqaro tashkilot (MOZM) to'g'rida tushuncha bering?
4. Sifat bo'yicha Evropa tashkiloti (EOKK) haqida?
5. Sinov laboratoriyalarining akkreditlash bo'yicha Xalqaro konferensiyasi (ILAK) haqida ma'lumot bering?

3- MAVZU: "METROLOGIYA VA STANDARTLASHTIRISH TO'G'RISIDA"GI QONUN.

3.1. O'zbekiston Respublikasi qonuni bo'yicha tushunchalar berish.

Ma'lumki, 1993 yilning 28 dekabrda O'zbekiston Respublikasi Prezidenti 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 tatbiq 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'limdan 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.

Mazkur qonun quyidagi bo'limlardan iborat:

1 bo'lim. Umumiy qoidalar (1-4.1 moddalar).

2 bo'lim. Fizik o'lcham birliklari, ularni qayta hosil qilish va qo'llash. (5-8 moddalar).

3 bo'lim. O'zbekiston Respublikasining metrologiya xizmatlari. (9-11 moddalar).

4 bo'lim. Davlat metrologiya tekshiruvi va nazorati. (12-19 moddalar).

5 bo'lim. Metrologiya ishlarini moliyaviy ta'minlash. (20-21 moddalar).

1-bo'lim quyidagi moddalardan iborat:

1-modda. Asosiy tushunchalar.

2-modda. Metrologiya to'g'risidagi qonun hujjatlari.

Metrologiya to'g'risidagi qonun hujjatlari ushbu Qonundan va O'zbekiston Respublikasining o'zga qonun hujjatlaridan iboratdir.

3-modda. Xalqaro shartnomalar va bitimlar.

Xalqaro shartnomada yoki bitimda O'zbekiston Respublikasining metrologiya to'g'risidagi qonun hujjatlaridagidan o'zgacha qoidalar belgilangan bo'lsa, xalqaro shartnoma yoki bitim qoidalari qo'llanadi.

4-modda. Metrologiyaga oid faoliyatni davlat tomonidan boshqarish. Metrologiyaga oid faoliyatni davlat tomonidan boshqarishni metrologiya bo'yicha milliy organ - O'zbekiston standartlashtirish, metrologiya va sertifikatlashtirish agentligi («O'zstandart»agentligi) amalga oshiradi. (O'zR 25.04.2003 y. 482-II-son Qonuni tahriridagi qism).

4-1-modda. O'lchashlarning yagonaligini ta'minlashga oid normativ hujjatlar. O'zbekiston Respublikasining korxonalari, tashkilotlari, davlat boshqaruv organlari, yuridik shaxslar birlashmalari metrologiya sohasidagi davlat metrologiya tekshiruvi va nazorati tadbiriq etiladigan doiradan tashqaridagi normalar va qoidalarni belgilaydigan, o'lchovlarning yagona birlikda bo'lishini ta'minlashga oid, "O'zstandart" agentligi tomonidan tasdiqlangan normativ xujjatlarni aniqlashtiradigan va ularga zid bo'lmagan normativ xujjatlarni o'z vakolatlari doirasida ishlab chiqishlari mumkin. (O'zR 25.04.2003 y 482-2-son Qonuni taxriridagi modda).

2 bo'lim quyidagi moddalardan iborat:

5-modda. Fizik kattaliklarni o'lchov birliklari.

O'zbekiston Respublikasida Xalqaro o'lchamlar tizimi (SI)ning fizik o'lcham birliklarini belgilangan tartibda qo'llashga yo'l qo'yiladi. Fizik o'lcham birliklarining nomi, belgisi, ularni yozish va qo'llash qoidalari "O'zstandart"ning taqdimnomasiga binoan O'zbekiston Respublikasi Vazirlar Maxkamasi tomonidan tasdiqlanadi. (O'zR 25.04.2003 y 482-2-son Qonuni asosida o'zgartirish kiritilgan)

6-modda. Fizik kattaliklar birliklarining etalonlari.

Etalonlarni yaratish, tasdiqlash, saqlash va qo'llash tartibini "O'zstandart" belgilaydi (O'zR 25.04.2003 y.482-2-son Qonuni asosida o'zgartirish kiritilgan)

7-modda. O'lchash vositalari.

Foydalanishda bo'lgan o'lchash vositalari o'lchov natijalarining qonunlashtirilgan birliklarda belgilab qo'yilgan aniqlikda bo'lishini ta'minlashi va qo'llash shartlariga mos kelishi lozim.

Texnika vositalarini o'lchash vositalariga mansub deb topish mezonini "O'zstandart" belgilaydi. (O'zR 25.04.2003 y. 482-2-son Qonuni asosida o'zgartirish kiritilgan)

8-modda. O'lchashlarni bajarish uslubiyatlari.

O'lchovlarni bajarish uslubiyotlari o'lchov natijalarining xatoliklarini baholashni o'z ichiga olishi va o'lchov o'tkazishning mavjud sharoitlarida belgilab qo'yilgan aniqlikni ta'minlashi lozim. O'lchovlar belgilangan tartibda attestasiya qilingan o'lchovlarning

bajarilish uslubiyotlariga muvofiq holda amalga oshirilishi lozim. (O'zR 26.05.2000 y. 82-II-son Qonuni tahriridagi qism).

3 bo'lim quyidagi moddalardan iborat:

9-modda. O'zbekiston Respublikasi metrologiya xizmatining tuzilishi.

O'zbekiston Respublikasi metrologiya xizmati davlat metrologiya xizmatidan va yuridik shaxslarning metrologiya xizmatlaridan tarkib topadi.

10-modda. Davlat metrologiya xizmati.

«O'zstandart» agentligi boshchilik qiladigan davlat metrologiya xizmatiga Qoraqalpog'iston Respublikasi, viloyatlar va Toshkent shahridagi davlat metrologiya xizmati organlari kiradi. (O'zR 25.04.2003 y. 482-II-son Qonuni tahriridagi qism).

11-modda. Yuridik shaxslarning metrologiya xizmatlari.

Yuridik shaxslarning metrologiya xizmatlari zarurat bo'lgan xollarda o'lchovlarning yagona birligini ta'minlash bo'yicha ishlarni bajarish va metrologiya nazoratini amalga oshirish uchun tuziladi.

4 bo'lim quyidagi moddalardan iborat:

12-modda. Davlat metrologiya tekshiruvi va nazoratini o'tkazish tartibi.

Davlat metrologiya tekshiruvi va nazorati davlat metrologiya xizmati organlari tomonidan metrologiya normalari va qoidalariga rioya etilishini tekshirish maqsadida amalga oshiriladi.

13-modda. Davlat metrologiya tekshiruvi va nazorati ob'ektlari.

Quyidagilar davlat metrologiya tekshiruvi va nazoratining ob'ektlari hisoblanadi: etalonlar, o'lchov vositalari, moddalar va materiallar tarkibi hamda xossalarning standart namunalari, axborot-o'lchov tizimlari, o'lchovlarni bajarish uslubiyotlari, metrologiya normalari va qoidalarida nazarda tutilgan o'zga ob'ektlar.

14-modda. Davlat metrologiya tekshiruvi va nazorati tatbiq etiladigan doiralar.

15-modda. Davlat metrologiya tekshiruvi va nazorati turlari.

16-modda. O'lchash vositalarining turlarini tasdiqlash.

Ushbu Qonunning 14-moddasida ko'rsatilgan doiralarda foydalaniladigan, ishlab chiqarilishi va import bo'yicha chetdan olib kelinishi lozim bo'lgan o'lchov vositalari davlat sinovlaridan (keyinchalik ularning turini tasdiqlash sharti bilan), yoki metrologik attestatsiyadan o'tkazilishi lozim.

17-modda. O'lchash vositalarini tekshiruvdan o'tkazish. (O'zR 26.05.2000y 82-2-son Qonuniga muvofiq kiritilgan modda).

Tekshiruvdan o'tkazilishi lozim bo'lgan o'lchov vositalari turkumlarining ro'yxati «O'zstandart» agentligi tomonidan tasdiqlanadi. (O'zR 25.04.2003 y. 482-II-son Qonuni tahriridagi qism).

18-modda. O'lchash vositalarini tayyorlash, realizasiya qilish va ularning ijarasi bilan shug'ullanish uchun yuridik va jismoniy shaxslarning faoliyatiga lisenziya berish.

Ushbu qonunning 14-moddasida ko'rsatilgan doirada qo'llanilishi muhim bo'lgan o'lchov vositalarini tayyorlash, realizasiya qilish va ularning ijarasi bilan shug'ullanish qonun hujjatlariga muvofiq beriladigan lisenziya asosida yuridik va jismoniy shaxslar tomonidan amalga oshiriladi. (O'zR 25.04.2003 y. 482-II-son Qonuni tahriridagi modda).

18.1-modda. Metrologiya ishlari va xizmatlarini amalga oshirish xuquqi bilan ta'minlash uchun yuridik va jismoniy shaxslarni akkreditasiya qilish.

19-modda. Metrologiya normalari va qoidalarini buzganlik uchun javobgarlik.

5 bo'lim quyidagi moddalardan iborat:

20-modda. Davlat tomonidan albatta moliyaviy ta'minlash.

21-modda. Metrologik ishlar va xizmatlar uchun xaq to'lash.

O'lchov vositalarini sinash, tekshiruvdan o'tkazish, o'lchovlarning bajarilish uslubiyotlarini attestatsiya qilish, normativ va texnik hujjatlarni metrologik ekspertiza qilish, texnik jihatdan asos-liligi hamda belgilangan metrologiya normalari va qoidalariga muvofiqligini baholash, o'lchovlarning bajarilish sifatini baholash bo'yicha yuridik hamda jismoniy shaxslarga ko'rsatilayotgan metrologiya ishlari va xizmatlari uchun, shuningdek metrologiya faoliyatining davlat

tomonidan moliyalashtirish sohasiga kirmaydigan turlari uchun manfaatdor shaxslar tomonidan xaq tuziladigan shartnomalarning shartlariga muvofiq to'lanadi. (O'zR 25.04.2003 y. 482-II-son Qonuni taxrididagi modda).

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.

3.2. Metrologiya bo'yicha asosiy atamalar va ta'riflar

Metrologiyada bot-bot ishlatiladigan ayrim tushunchalar quyidagilardan iborat:

Metrologiya – o'lchashlar, ularning birliligini ta'minlash usullari va vositalari, hamda kerakli aniqlikka erishish yo'llari haqidagi fan.

Nazariy metrologiya – metrologiyaning fundamental asoslarini ishlab chiqish predmeti bo'lgan sohasidagi metrologiya bo'limi.

Qonunlashtiruvchi metrologiya – metrologiya bo'yicha milliy idora faoliyatiga qarashli va birliklar, o'lchash usullari, o'lchash

vositalari va o'lchash laboratoriyalariga davlat talablarini o'z ichiga olgan metrologiya qismi.

Amaliy metrologiya – nazariy metrologiya ishlanmalarini va qonunlashtiruvchi metrologiya qoidalarini amaliy qo'llanish masalalari bilan shug'ullanuvchi metrologiya bo'limi.

Yagona o'lchash birligi–o'lchashlarning natijalari qonunlashtirilgan birliklarda aks ettirgan va xatoliklari berilgan extimollikda ma'lum bo'lgan o'lchash holati.

Kattalik – sifat jihatidan ajratilishi va miqdor jihatidan aniqlanishi mumkin bo'lgan hodisalar, moddiy tizim, moddaning xossasidir. O'lchanadigan kattalik – o'lchash vazifasining asosiy maqsadiga muvofiq o'lchanishi lozim bo'lgan, o'lchanadigan yoki o'lchangan kattalik.

Kattalik o'lchami – muayyan miqdoriy ob'yekt, tizim, hodisa yoki jarayonga tegishli bo'lgan kattalikning miqdoriy aniqlanganligi.

Kattalikning qiymati – kattalik uchun qabul qilingan birliklarning ma'lum bir soni bilan kattalikning o'lchamini ifodalash.

Kattalikning sonli qiymati – kattalikning qiymatiga kiruvchi nomsiz son.

Parametr–berilgan kattalikni o'lchashda yordamchi sifatida qaraladigan kattalik.

O'lchash vositasi – metrologik tavsiflari me'yorlangan (MTM), o'lchami (belgilangan xatolik chegarasi) ma'lum vaqt oralig'ida o'zgarmas deb qabul qilinadigan, kattalikning o'lchash birligini qayta tiklaydigan va (yoki) saqlaydigan, o'lchashlar uchun mo'ljallangan texnik vosita.

Kattalik o'lchovi–o'lchov qiymatlari belgilangan birliklarda ifodalangan va zarur aniqlikda ma'lum bo'lgan bir yoki bir nechta berilgan o'lchamlarning kattaligini qayta tiklash va (yoki) saqlash uchun mo'ljallangan o'lchash vositasi.

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'lchashlar vositasi yoki o'lchash vositalarining majmui.

Birlik etaloni-fizik o'lcham birligini boshqa o'lchash vositalariga o'tkazish maqsadida uni qayta xosil qilish va saqlash uchun mo'ljallangan o'lchash vositasi.

Birlamchi etalon – birlikni mamlakatda (shu birlikni boshqa etalonlariga nisbatan) eng yuqori aniqlik bilan qayta tiklanishini ta'minlaydigan etalon.

Maxsus etalon – birlikning alohida sharoitlarda qayta tiklanishini ta'minlaydigan va bu sharoitlar uchun birlamchi etalon bo'lib xizmat qiladigan etalon.

Davlat etaloni – davlat hududida ushbu kattalikning boshqa barcha etalonlari bilan qayta tiklanadigan, birliklarning o'lchamlarini aniqlash uchun asos sifatida xizmat qilishi vakolatli davlat idorasining qarori bilan tan olingan etalon.

Ikkilamchi etalon–birlikning o'lchamini mazkur birlikning birlamchi etalonidan oladigan etalon.

Nusha-etalon–birlikning o'lchamini ishchi etalonlarga uzatish uchun mo'ljallangan ikkilamchi etalon.

Ishchi etalon–birlikning o'lchamini ishchi o'lchash vositalariga uzatish uchun mo'ljallangan etalon.

Xalqaro etalon–milliy etalonlar bilan qayta tiklanadigan va saqlanadigan birliklar o'lchamlarini muvofiqlashtirish uchun xalqaro kelishuv bo'yicha xalqaro asos sifatida qabul qilingan etalon.

Milliy etalon–mamlakat uchun boshlang'ich etalon sifatida xizmat qilishi rasmiy qaror bilan tan olingan etalon.

O'lchashlar yagonaligi–o'lchash natijalari rasmiylashtirilgan kattaliklar birliklarida ifodalangan va o'lchashlar xatoligi berilgan ehtimollik bilan belgilangan chegaralarda joylashgan o'lchashlar holati.

O'lchashlar yagonaligini ta'minlash– BT Qonunlar, shuningdek o'lchashlarning yagonaligini ta'minlashga qaratilgan davlat standartlari va boshqa me'yoriy hujjatlarga muvofiq o'lchashlar yagonaligiga erishish va saqlashga qaratilgan metrologik xizmatlar faoliyati.

Metrologik xizmat–MX o'lchashlar yagonaligini ta'minlash ishlarini bajarish va metrologik tekshiruv va nazoratni amalga oshirish uchun qonunga muvofiq tashkil etiladigan xizmat.

Davlat metrologik xizmati–Mamlakatda o'lchashlar yagonaligini ta'minlash bo'yicha ishlarni mintaqalararo va sohalararo darajada bajaruvchi va davlat metrologik tekshiruv va nazoratini amalga oshiruvchi metrologik xizmat.

Davlat boshqaruv idorasining metrologik xizmati–mazkur vazirlik (mahkama) doirasida o'lchashlar yagonaligini ta'minlash ishlarini bajaruvchi va metrologik nazorat hamda tekshiruvini amalga oshiruvchi metrologik xizmat.

Yuridik shaxs metrologik xizmati–mazkur muassasa (tashkilot) da o'lchashlar yagonaligini ta'minlash ishlarini bajaruvchi va metrologik tekshiruv hamda nazoratini amalga oshiruvchi metrologik xizmat.

Metrologiya bo'yicha milliy idora–davlatda o'lchashlar yagonaligini ta'minlash ishlariga rahbarlikni bajarishga vakolatli davlat boshqaruv idorasi.

Metrologik tekshiruv–o'lchash jarayoni elementlarini me'yoriy hujjatlar talablariga muvofiqligini aniqlash va tasdiqlashni o'z ichiga olgan vakolatli idoralar va shaxslar faoliyati.

Metrologik nazorat–o'lchash jarayoni elementlarining holati, ishlatilishi va o'rnatilgan tartibda metrologik qoidalar amalga oshirilganligini baholash uchun vakolatli idoralar va shaxslar faoliyati.

O'lchash vositalarini tekshiruvdan o'tkazish–o'lchash vositalarining belgilab qo'yilgan texnikaviy talablarga muvofiqligini aniqlash va tasdiqlash maqsadida davlat metrologiya xizmati idoralari (vakolat berilgan boshqa idoralar, tashkilotlar) tomonidan bajariladigan amallar majmui.

O'lchash vositalarini kalibrlash – metrologik jihatlarining haqiqiy qiymatlarini va o'lchash birliklarining qo'llashga yaroqliligini aniqlash, hamda tasdiqlash maqsadida kalibrlash laboratoriyasi bajaradigan amallar majmui.

O 'zR 25.04.2003 y 482-2-son Qonuniga muvofiq o'n birinchi xat boshi chiqarib tashlangan.

O'lchash vositalarini ishlab chiqish, yaratish (ta'mirlash, sotish, ijaraga berish) uchun lisenziya-davlat metrologiya xizmati tomonidan yuridik va jismoniy shaxslarga beriladigan, mazkur faoliyat turlari bilan shug'ullanish xuquqini guvohlantiruvchi hujjat.

O'lchash vositalarini metrologik attestasiya qilish—yagona namunalarda ishlab chiqariladigan (yoki O'zbekiston xududiga yagona namunalarda olib kiriladigan) o'lchash vositalarining xossalarini sinchiklab tadqiq etish asosida ular qo'llanish uchun haqqoniy ekanligining metrologiya xizmati tomonidan e'tirof etilishi.

Metrologiya xizmatlari, markazlari, laboratoriyalarini akkreditasiya qilish—o'lchashlarning yagonaligini ta'minlash ishlari akkreditasiya qilishni belgilangan soxada o'tkazishga metrologiya xizmatlari, markazlari, laboratoriyalarining vakolatli ekanligining rasmiy e'tirof etilishi. (O'zR 26.05.2000 y 82-2-son Qonuni taxriridagi xatboshi).

O'lchash vositalarini kalibrlash xuquqiga ega bo'lishi uchun yuridik shaxslar metrologiya xizmatini akkreditasiya qilish - yuridik shaxslar metrologiya xizmatining belgilangan soxada o'lchash vositalarini kalibrlashdan o'tkazishga vakolatli ekanligining rasmiy e'tirof etilishi. (O'zR 26.05.2000 y 82-2-son Qonuni taxriridagi xatboshi)

O'lchashlarning bajarilish uslubiyatlarini metrologik attestasiya qilish—o'lchashlarni bajarish uslubiyatlarining unga qo'yilgan metrologiya talablariga mosligini baxolash, hamda tasdiqlash maqsadida tadqiqot o'tkazish.(O'zR 25.04.2003 y 482-2-son Qonuni taxriridagi xatboshi)

O'lchashlarning bajarilish uslubiyati—operasiyalar va qoidalar majmui bo'lib, ularning bajarilish xatolari ma'lum bo'lgan o'lchash natijalari olishni ta'minlaydi.(O'zR 25.04.2003 y 482-2-son Qonuni taxriridagi xatboshi).

O'lchash vositalarining davlat sinovlarini o'tkazish, ularning turlarini tasdiqlash va davlat ro'yxatiga kiritish qaysi idora tomonidan amalga oshiriladi.

O'zbekiston Respublikasining «Standartlashtirish to'g'risida» qonuni 2-moddasida «O'zbekiston Respublikasida standartlashtirish ishlarini o'tkazishning umumiy tashkiliy-texnik qoidalarini tartibga solib turuvchi standartlashtirish tizimi faoliyat ko'rsatadi» deb belgilangan. «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.

«O'zstandart» agentligi O'zbekiston Respublikasining «Standartlashtirish to'g'risida» gi qonunining dastlabki (1993 yilgi) taxriri va Vazirlar Mahkamasining 1992 yil 2 martdagi 93-sonli qarori bilan tasdiqlangan «O'zbekiston Respublikasi standartlashtirish Davlat tizimining asosiy prinsiplari» talablari asosida hamda o'ziga berilgan vakolat doirasida O'zbekiston standartlashtirish tizimining tartib-qoidalarini ishlab chiqqan.

Nazorat savollari:

1. «Metrologiya to'g'risida» O'zbekiston Respublikasi qonuni haqida tushuncha bering?
2. «Metrologiya to'g'risida» O'zbekiston Respublikasi qonunining asosiy ahamiyati nimalardan iborat?
3. O'lchashlar yagonaligi deganda nimani tushunasiz?
4. Etalon deb nimaga aytiladi va uning qanday turlari mavjud?
5. Metrologik nazorat deb nimaga aytiladi?

4- MAVZU: FIZIK KATTALIKLAR, ULARNING O'LCHAMLIGI VA BIRLIKLARI, BIRLIKLARNING XALQARO TIZIMI(SI).

4.1. Birliklari, birliklarning xalqaro tizimi(si)

Biz kundalik faoliyatimizda «kattalik», «fizik kattalik» degan tushunchalarga tez-tez duch kelamiz. Xo'sh «kattalik» qanday tushuncha va u nimani ifodalaydi. Ushbu savollarga javob berish uchun dastlab «kattalik» tushunchasining ta'rifini keltiramiz.

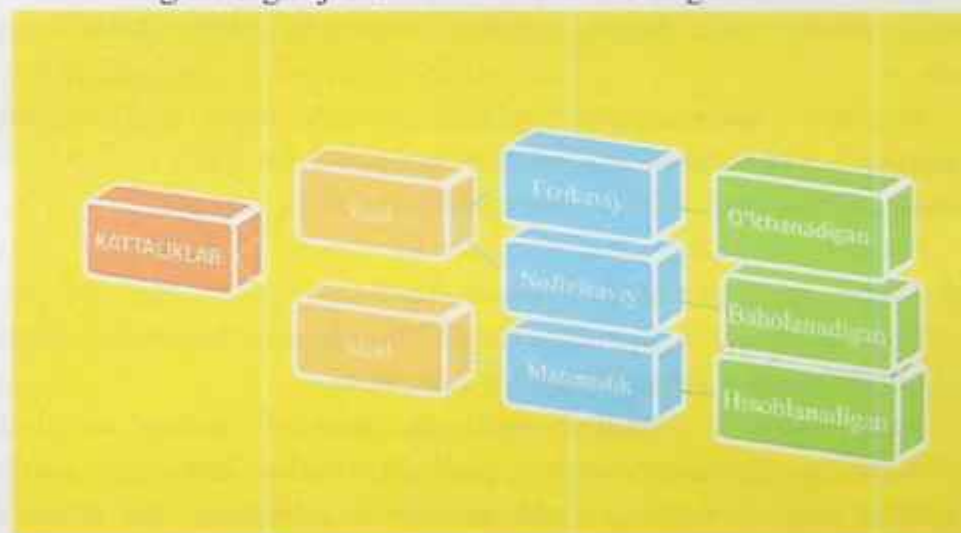
Kattalik-sifat jihatidan ajratilishi va miqdor jihatidan aniqlanishi mumkin bo'lgan hodisalar, moddiy tizim, moddaning xossasidir.

Ta'rifda keltirilgan xususiylik biror obyektning xossasi ikkinchisining nisbatan miqdor jihatidan ma'lum darajada kattaroq yoki kichikroq bo'lishini ifodalaydi.

Misol sifatida shuni aytish mumkinki, tabiatda mavjud bo'lgan har bir jism hajmga ega. Ammo bu jismlarning hajmi miqdor tomonidan bir-biridan farq qiladi, ya'ni qaysidir biri fazoda ko'proq joyni egallasa boshqa biri esa juda ham kichik joyni egallashi mumkin.

Ko'pincha kattalikning o'rniga parametr, sifat ko'rsatkichi, tavsif (xarakteristika) degan atamalarni ham qo'llanishiga duch kelamiz, lekin bu atamalarning barchasi mohiyatan kattalikni ifodalaydi.

Kattaliklarni real va ideal kattaliklarga ajratish mumkin. Ular ham o'z navbatida bir qancha turlarga bo'linib ketadi. Quyidagi 4.1-rasmda kattaliklarning turlarga ajralishi sxema tarzda berilgan.



4.1.-rasm. Kattaliklarning turlari

Biz o'z hayotiy faoliyatimiz davomida ko'pincha fizik kattaliklardan ko'proq foydalanamiz. Fizik kattaliklar deb, fizik hodisalarni, materiyaning harakat shakllari va xususiyatlarini miqdoriy xarakterlovchi kattaliklarga aytiladi.

Fizik kattaliklarga misol qilib, uzunlik, yuza, hajm, massa, kuch, quvvat, energiya va shu kabilarni olish mumkin.

Fizik kattaliklar asosiy va hosilaviy kattaliklarga bo'linadi.

Asosiy kattalik deb-ko'rilayotgan tizimga kiradigan va tizimning boshqa kattaliklaridan mustaqil deb shartli ravishda qabul qilingan kattalikga aytiladi. (O'zDSt 8.010.1:2002 standarti bo'yicha).

Asosiy fizik kattaliklar 7 ta bo'lib, bular: uzunlik, vaqt, massa, temperatura, tok kuchi, modda miqdori va yorug'lik kuchi.

Hosilaviy kattalik deb, tizimga kiradigan va bu tizimning asosiy kattaliklari orqali aniqlanadigan kattalikga aytiladi. (O'zDSt 8.010.1:2002 standarti bo'yicha). Masalan, tezlik, tezlanish, elektr qarshiligi, quvvat va boshqalar.

Kattaliklarni additiv va noadditiv kattaliklar guruhlariga ajratish mumkin.

Additiv kattaliklar-turli qiymatlarini jamlash, sonli koeffitsiyentga ko'paytirish, bir-biriga bo'lish mumkin bo'lgan kattaliklar. Misol, uzunlik, massa, vaqt, bosim, kuch va boshqalar additiv kattaliklarga kiradi.

Noadditiv kattaliklar-qiymatlarini jamlash, sonli koeffitsiyentga ko'paytirish yoki bir-biriga bo'lish ma'nosiz bo'lgan kattaliklardir. Masalan, termodinamik harorat noadditiv kattalik hisoblanadi.

Nofizik kattaliklar-bu o'ziga xos ijtimoiy fanlar (falasafa, sotsiologiya, iqtisod va b.) da qodlaniladigan kattaliklar hisoblanadi.

Kattaliklarning o'lchamligi. Kattaliklarning sifat tavsiflarini rasmiy arzda ifodalashda o'lchamlikdan foydalanamiz.

Kattalikning o'lchamligi—turli darajalardagi asosiy kattaliklar simvollarining ko'paytmalaridan tuzilgan, ushbu kattalikni mazkur kattaliklar tizimida asosiy kattaliklar bilan bog'liqligini aks ettiruvchi hamda mutanosiblik koeffitsienti 1 ga teng bo'lgan darajali bir had shaklidagi ifoda (O'zDSt 8.010.1:2002 standarti bo'yicha).

Standartlashtirish bo'yicha Xalqaro standartlashtirish tashkilotining ISO 3170 standartiga muvofiq kattaliklarning o'lchamligini "dim" simvoli bilan belgilanadi (inglizcha "dimension – o'lcham, o'lchamlik "so'zidan olingan).

Asosiy kattaliklarning o'lchamligi o'ziga nisbatan olinganda birga teng, ya'ni asosiy kattalik o'lchamligining formulasi uning simvollariga mos keladi (O'zDSt 8.010.1:2002standarti).Odatda,asosiy kattaliklarning

o'lchamligi mos holda bosh harflar bilan belgilanadi: uzunlik $\rightarrow L$; massa $\rightarrow M$; vaqt $\rightarrow T$; termodinamik harorat $\rightarrow \theta$; elektr tok kuchi $\rightarrow I$; modda miqdori $\rightarrow N$; yorug' jik kuchi $\rightarrow J$.

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 kattaliklarigina algebraik qo'shishimiz mumkin.

2. O'lchamliklarning algebrasi ko'payuvchandir, ya'ni faqatgina ko'paytirish amalidan iboratdir. Bir nechta kattaliklarning ko'paytmasining o'lchamligi ularning o'lchamliklarining ko'paytmasiga teng, ya'ni: A, B, C , kattaliklarining qiymatlari orasidagi bog'lanish $Q=ABC$ ko'rinishda berilgan bo'lsa, u holda

$$\dim Q = (\dim A)(\dim B)(\dim C) \quad (4.1)$$

Bir kattalikni boshqasiga bo'lishdagi bo'linmaning o'lchamligi ularning o'lchamliklarining nisbatiga teng, ya'ni $Q=A/B$ bo'lsa, u holda

$$\dim Q = (\dim A) / (\dim B) \quad (4.2)$$

Darajaga ko'tarilgan ixtiyoriy kattalikning o'lchamligi uning o'lchamligini shu darajaga oshirilganligiga tengdir, ya'ni, $Q=A^n$ bo'lsa, u holda,

$$\dim Q = \dim nA \quad (4.3)$$

Masalan, tezlik $u = S/t$ bo'lsa, uning o'lchamligi $\dim u = \dim S / \dim t = L/T$ bo'lishi kerak. Lekin kattalikning o'lchamligini ifodalashda faqatgina ko'paytirish amalidan foydalanilishini e'tiborga oladigan bo'lsak, tezlikning o'lchamligi $\dim u = LT$ tarzida ifodalandi.

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

$$\dim Q = L^n M^m T^k \dots, \quad (4.4)$$

bunda: $L, M, T, \dots$ — mos ravishda asosiy kattaliklarning o'lchamligi; $n, m, k, \dots$ — o'lchamlikning daraja ko'rsatkichi.

Kattalikning o'lchamlilik ko'rsatkichi-hosilaviy kattalikning o'lchamliligiga kiradigan asosiy kattalik o'lchamligining oshirilgan daraja ko'rsatkichi.

Yuqorida keltirilgan formuladagi $n, m, k, \dots$ daraja ko'rsatkichlari Q kattalik hosilasi o'lchamligining ko'rsatkichlari deb ataladi. Asosiy kattalik o'lchamligining ko'rsatkichi o'ziga nisbatan olinganda birga teng.

Har bir o'lchamlikning daraja ko'rsatkichi musbat yoki manfiy, butun yoki kasr songa yoxud nolga teng bo'lishi mumkin.

O'lchamligidagi asosiy kattaliklarning kamida biri nolga teng bo'lmagan darajaga oshirilgan kattalik o'lchamli kattalik deyiladi.

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), logarifinik (masalan, elektr quvvati va kuchlanishining logarifinik nisbati) bo'lishi mumkin.

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

Ko'pchilik xalqlarda, shu jumladan bizning xalqimizda ham uzunlik o'lchovi sifatida inson tanasining biron qismiga moslikka asoslangan odchash birliklari qo'llanilgan. Masalan, barmoq, gaz, tutam, qarich, quloq, fut, dyum kabilar. 4.2-4.3-rasmlarda qadimgi o'lchovlar va birliklarining asoslari va turlari sxematik tarzda ifodalangan.

Quyida ayrim birliklarga izohlarni keltirib o'tamiz:

Barmoq—o'rta barmoqning eniga mos uzunlikdir (ba'zida angusht ham yuritiladi).

Gaz deb ataluvchi uzunlik birligi uch usulda aniqlangan: uzatilgan qo'l barmoqlarining uchidan qo'l yelkasigacha bo'lgan masofa;

yon tomonga uzatilgan qo'l barmoqlarining uchidan ko'krak o'rtasigacha yoxud burun uchigacha bo'lgan masofa;

yon tomonga uzatilgan qo'l barmoqlarining uchidan ikkinchi yelkagacha bo'lgan masofa.

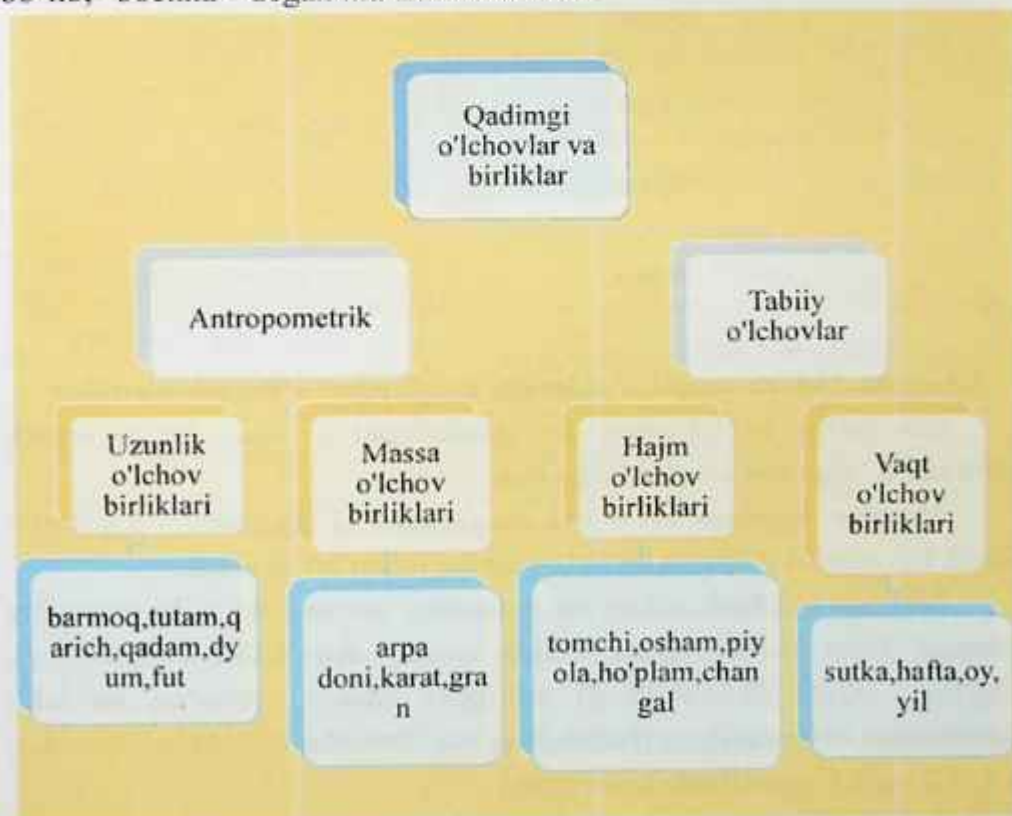
Dyum - golland tilida “katta barmoq” degan ma’noni anglatadi, bu birlik asosan Rossiya, G’arb mamlakatlarida ishlatilgan.

Milya - lotin tilida “ming qadam” degan ma’noni bildiradi, bu birlik Rossiya, Angliya, AQSh mamlakatlarida, xalqaro dengizchilik ishlarida qo’llanilgan.

Farsax-yo’l uzunligini o’lchashda Sharq mamlakatlarida, xususan O’rta Osiyoda keng qo’llanilgan birlik (ba’zida farsang, sang, tosh deb ham yuritilgan)

Tanob-ekin maydonlarini o’lchashda O’rta Osiyoda keng qo’llanilgan, tomonlarining uzunligi 60 gazdan bo’lgan kvadratning yuziga teng.

Barrel - asosan xalqaro savdo ishlarida neft mahsulotlarining hajmini o’lchashda qo’llanilgan. Barrel so’zi ingliz tilidan olingan bo’lib, “bochka” degan ma’noni bildiradi.



4.2-rasm. Qadimgi o'lchov birliklari



4.3-rasm. Odam tanasi a'zolariga asoslangan o'lchash birliklar.

Suv sarfini o'lchashda qo'llaniladigan o'lchov va o'lchash birliklari o'ziga xos nomlanishga ega.

Masalan, «quloq» (11,5 l/s), «tegirmon» (7 tegirmon = 5 quloq = 57-58 l/s) singari o'lchash birliklari bunga misol bo'la oladi.

Massani o'lchash uchun bir narsaning massasi ikkinchi narsaning massasi bilan solishtirilgan, bunda asosan don (ARPA (0,041 g), bug'doy, nuxot (0,18-0,20 g) va meva (danak, yong'oq va h.k.) donalaridan foydalanilgan (batafsilroq ma'lumotlar quyida berilgan 4.1, 4.2, 4.3 va 4.4-jadvallarda keltirilgan).

Qadimiy uzunlik birliklari

No	Uzunlik Birliklarinin nondari	Xalqaro birliklar tizintidagi birliklar bo'yicha qiymatlari
1	ARPA doni = 6 ishchi ot yoli	1 arpa doni=3,472 mm = $3,472 \times 10^{-3}$ m
2	barmoq = 6 arpa doni	1 barmoq=20,832mm = $20,832 \times 10^{-3}$ m
3	Yog 'och (yig 'och)- 12000 qadam	1 yog'och=9000 m=9 km
4	Ot yoli	1 ot yoli=0,5786 mm= $0,5786 \times 10^{-3}$ m
5	Farsax	1 farsax=12000 qadam «8500 m. 1 farsax = 9000 qadam « 6000 m.
6	Tutam=4 barmoq	1 tutam=83,328 mm= $83,328 \times 10^{-3}$ m (O'rta Osiyo)
7	Chaqirim=1200 qadam=1200 yo '1 qari=1 800 qari	1 chaqirim=1066 m (O'rta Osiyo)
8	shar=4000 qadam	1 shar=3000 m=3 km
9	qadam=1 yo '1 qari=1,5 qari	1 qadam=74,9952 mm=0,75 m
10	qari=6 tutam	1 qari=499,968 mm=0,5 m

Qadimiy massa birliklari

No	Massa birliklarining nomlar	Xalqaro birliklar tizimidagi birliklar bo'yicha qiymatlari
1.	ARPA doni	0,04095 g=0,00004095 kg (O'rta Osiyo)
2.	Misqol	4,53 - 4,55 g (Xorazm, X - XIX asrlar) 4,8 g (Buxora, XVI - XIX asrlar) 4,46 g (Samarqand, VI - VIII asrlar)
3	qadoq	409,5 g=0,4095 kg (O'rta Osiyo)
4	Kumush tosh	1023,75 g=1,02375 kg (O'rta Osiyo)
5	Oltin tosh	2047,50 g=2,0475 kg (O'rta Osiyo)
6	To'rtidan bir pud	4095,0 g=4,095 kg (O'rta Osiyo)
7	Yarim pud	8190,0 g=8,190 kg (O'rta Osiyo)
8	pud	16380,0 g=16,38 kg (Rossiya)
9	Kichkina botmon	131040 g=131,04 kg (O'rta Osiyo)
10	botmon	163800 g=163,80 kg (O'rta Osiyo)
11	Katta botmon	262080 g=262,08 kg (O'rta Osiyo)
12	Eng katta botmon	327600 g=327,60 kg (O'rta Osiyo)
13	G'ichcha	1/1024 botmon=168 kg (Toshkent, XIX asr)
4	Daxsar	1/4 botmon=40,95 kg
5	Onimsar	1/16 botmon=10,2375 kg
16	Ilcha	1/512 botmon » 336g (Toshkent, XIX asr)
17	Qop	65 - 66 kg (O'rta Osiyo, XIX asr)
17	Draxma	1,772 g (Angliya)
18	Zolotnik	4,27 g (Rossiya)
19	Unsiya	16 draxma=28,35 g (Angliya)
20	Funt	453,6 g (Angliya), 409,5 g (Rossiya)

4.3-jadval

Qadimiy hajm birliklari L»	Nomi	Xalqaro birliklar tizimidagi birliklar bo'yicha qiymatlari	Xs	Nomi	Xalqaro birliklar tizimidagi birliklar bo'yicha qiymatlari
1	Mudd	1,055 litr	14	Milva	4,225 litr
2	Osham	15-20 sm ³	15	Tomchi	0,05 ml
3	Osh qoshiq	15-20sm ³	16	Filj	311 litr
4	Piyola	@ 0, 4litr	17	Xarruba	0,129 litr
5	Putra	9,3 dm ²	18	Ho 'plam	15...20 ml
6	Savray	1,5 litr	19	Qayl	22,08/z/r
7	sanoch	1,5 litr	20	Chetvert	3/zTr(Rossiya)
8	sarjin	0,5x1x2m3= 1m ³	21	Barrel	159 litr
9	Ashir	6 litr	22	Bushel	36,37litr (Angliya)
10	Birshola	8,5 litr	23	Vedro	12,3litr (Rossiya)
11	Laux	520 litr	24	Gallon	4,546litr (Angliya 3,785 litr (AQSh)

Qadimiy yuza birliklar

L»	Yuza Birliklarining nomlari	Xalqaro birliklar tizimidagi birliklar bo'yicha qiymatlari
1	Tanob	4037 - 4097 m ² (Xorazm) 2731-2845 m ² (Buxora, Samarqand, Surxondaryo) 1821m ² (Farg'ona, Toshkent, Chimkent)
2	Akr	4046,9 m ² (Angliya)
3	Desyatina	10925,4 p ² (Rossiya)

Yuqoridagi 4.2-4.3-rasmlarda inson tanasi a'zolariga va tabiatda mavjud narsalarga asoslanib qabul qilingan va o'lchash ishlarida qo'llanilgan ba'zi o'lchov birliklar ko'rsatilgan

4.2. Fizik kattaliklar va birliklarning xalqaro tizimi (SI).

SI «Xalqaro birliklar tizimi»-(Systeme International) fan va texnikaning barcha sohalari uchun fizik kattaliklarning har tomonlama tizimi bo'lib, u 1960 yilning oktyabr oyida o'lchov va tarozilar XI bosh konferentsiyasida qabul qilingan. Bu konferentsiyaning qaroriga ko'ra SI tizimida ettita asosiy, ikkita qo'shimcha birlik, hamda juda ko'p taqribiy kattaliklar va ularga mos keladigan birliklar qabul qilindi.

Olimlar nomi bilan ataladigan birliklarning qisqartirilgan nomlarini katta harflar bilan yozish qabul qilindi.

Standartlar bo'yicha O'zaro Iqtisodiy Yordam kengashining doimiy tekshiruv guruhi SI tizimidan fan va texnikaning barcha sohalarida to'liq foydalanish uchun 1980 yilning 1 yanvaridan boshlab majburiy o'tish bo'yicha qaror qabul qildi.

Hozirgi kunda tizimdagi birliklar bilan bir qatorda qo'llanish uchun ishlatiladigan birliklar ham mavjud.

SGS tizimi-mexanik kattaliklarni aniqlash uchun bo'lib, uzunlik (sm), vaqt (s), vazn (g) dir. Bu tizim 1832 yilda nemis olimi K. Gauss taklifiga ko'ra qabul qilingan.

MKGKS tizimi-mexanik kattaliklarni aniqlash uchun bo'lib, metr (m), kilogramm-kuch (kgk), sekund (s).

MKGS tizimi-mexanik kattaliklar tizimi bo'lib, ularning asosiy birliklari quyidagichadir: metr (m), kilogramm (kg), sekund (s).

MKSA tizimi-elektr va magnit kattaliklarini o'lchash uchun bo'lib, 1901 yilda Italiyalik olim Jorji tavsiyasiga binoan qabul qilingan. Metr (m), sekund (s), amper (A), kilogramm (kg).

MTS tizimi-mexanik kattaliklarni aniqlash uchun bo'lib, metr (m), tonna (t), sekund (s) dir. Bu tizim 1927 yil Frantsiyada qabul qilindi.

Xalqaro birliklar tizimining asosiy birliklarining o'lchov birliklari



quyidagi 4.2- jadvalda berilgan.

Xalqaro birliklar tizimining asosiy birliklarining keltirilgan tariflari quyidagichadir:



METR-vakuumda yorug'likning $1/299792458$ sek ichida o'tish yo'liga teng. O'lchov va tarozilar I Bosh konferentsiyasida 1983 yilda qabul qilingan.

KILOGRAMM-og'irlik birligi bo'lib, xalqaro kilogramm prototipining miqdoriga teng (diametri va balandligi 39 mm bo'lgan, silindr shaklidagi platina-iridiyli qotishmasidan tayyorlangan toshning massasiga teng). O'lchov va tarozilar I Bosh konferentsiyasida 1901 yilda qabul qilingan.

SEKUND-tseziy-133 atomi asosiy holatining ikki o'ta Yupqa sathlari orasidan bir-biriga o'tishiga muvofiq keladigan nurlanishning 9192631770 davriga teng. O'lchov va tarozilar XIII Bosh konferentsiyasida 1901 yilda qabul qilingan.

AMPER-vakuumda bir-biridan 1 m masofada joylashgan, cheksiz uzun va o'ta kichik ko'ndalang kesimga ega ikki parallel o'tkazgichdan tok o'tganda o'tkazgichning har 1 m uzunligiga teng $2 \cdot 10^{-7} \text{N}$ kuch hosil qiladigan o'zgarmas tok kuchidir. O'lchov va tarozilar IX Bosh konferentsiyasida 1948 yilda qabul qilingan.

T/ p	Kattaliklar	O'lcham birliklarining nomi	Ruscha belgisi	Xalqaro belgisi
1.	Uzunlik	Metr	м	М
2.	Og'irlik	Kilogramm	кг	кг
3.	Vaqt	Sekund	с	С
4.	Elektr tokining kuchi	Amper	А	А
5.	Termodinamik harorat	Kelvin	К	К
6.	Yorug'lik kuchi	Kandela	кд	Сд
7.	Modda miqdori	Mol	МОЛЬ	Мол

KELVIN-suvning uchlanma nuqtasi bo'lib, termodinamik haroratining $1/273,16$ ulushiga teng. O'lchov va tarozilar XIII Bosh konferentsiyasida 1967 yilda qabul qilingan.

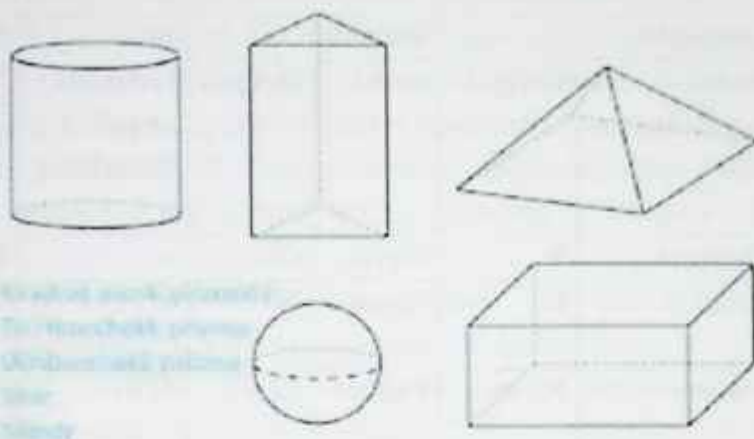
MOL-miqdori $0,012$ kg bo'lgan $12S$ uglerodda qancha atom bo'lsa, o'z tarkibida shuncha tuzilish elementlaridan tashkil topgan tizimning modda miqdoridir.

KANDELA-yorug'lik manbasidan shu yo'nalishda $540 \cdot 10^{12}$ Gs monoxramatik nurlanish chiqaradigan yorug'lik kuchi. Shunda yorug'likning energetik kuchi $1,683$ Vt/steradian bo'ladi. O'lchov va tarozilar XVI Bosh konferentsiyasida 1967 yilda qabul qilingan.

Xalqaro birliklar tizimining qo'shimcha birliklari. Xalqaro birliklar tizimining ikkita qo'shimcha birliklari mavjud: YASSI va FAZOVIY burchaklar.

YASSI burchak-birligi radian (rad. Rad) bo'lib, aylananing radius uzunligiga teng yoy hosil qiluvchi ikki radius orasidagi burchak qiymati. 1 radian $57017|44,8|$.

FAZOVIY burchak-birligi steradian bo'lib, uchi sfera markazida joylashgan va sferaning radius kvadratiga teng Yuzali sirtini ajratuvchi burchak. 1 sr. – $65032|$.



4.4-rasm. Asosiy fazoviy jismlar.

Fazoviy burchak quyidagi tenglama yordamida ifodalaniladi.

$$\Omega = 2\pi(1 - \cos\alpha/2), \quad (4.2.1)$$

Bu yerda:

α - fazoviy burchak kosinusining balandligiga, hamda berilgan ichki shar sirtiga tengdir.

SI tizimidagi hosila birliklar. Hosila birliklar fizik kattaliklar orasidagi bog'liqlikni o'rnatuvchi qonun asosida hosil bo'ladi. Buning uchun asosiy va qo'shimcha birliklardan foydalaniladi. Masalan; tezlik birligi quyidagi tenglamadan olinadi:

$$v = \frac{S}{t}, \quad (4.2.2)$$

Bu yerda:

V-tezlik; S- uzunlik, m; t- vaqt, s.

Shuning uchun tezlik birligi qilib (m/s) qabul qilingan.

Xalqaro tizimda 250 dan ortiq hosila kattaliklari mavjud. Shundan tarozilar va o'lchov bosh konferentsiyasida 18 ta hosila birliklariga maxsus, ishlatilishi lozim bo'lgan nomlar berilgan. Shundan 16 birlik yirik olimlar nomi bilan ataladi.

4.6-jadvalda fan va texnikaning turli sohalarida ishlatiladigan xalqaro tizimning muhim hosila kattaliklarining nomi, birliklarining belgisi, belgilanishlari batafsil keltirilgan.

4.6-jadval

№	Kattaliklar		Birliklar		SI birliklari orqali ifodalansin	Birligi
	Nomi	Belgisi	nomi	Belgisi		
1.	Chastota	V	Gerts	Gs	-	C-1
2.	Kuch	G	Nyuton	N	-	мкге-2
3.	Bosim	R	Paskal	Pa	N/m^2	M-1 кге-2
4.	Energiya, Ish	A	Joul	J	Nm	$m^2 кге-2$
5.	Quvvat	N	Vatt	Vt	J/s	$m^2 кге-2$
6.	Elektr zaryadi	Q	Kulon	Kl	AS	Ac
7.	Elektr qarshiligi	P	Om	Om	V/A	$m^2 кге-3$
8.	Elektr kuchlanishi	U	Volt	V	Vt/A	$m^2 кге-3$
9.	Elektr sig'imi	C	Farada	F	Kl/V	M-2 кге-3
10	Yorug'lik	E	LYuks	Lk	-	M-2 κд-1 cp
11	Magnit induksiya oqimi	F	Veber	Vb	Vs	$m^2 кге-2$

Xalqaro birliklar tizimidagi muhim hosila kattalik birliklarining berilgan ta'riflari quyidagichadir:

CHASTOTA-1s da bitta to'la tebrangan tebranishning chastotasi-Gerts.

KUCH-kg miqdorli jismga $1m/s^2$ tezlanish beruvchi kuch (N).

BOSIM-1N kuchning $1m^2$ Yuzaga perpendikulyar ta'sir qilishi (paskal).

ENERGIYA-1J ishga ekvivalent bo'lgan energiya (Joul).

QUVVAT-1s da 1J ish bajaradigan dvigatelning quvvati (vaqt).

ELEKTR ZARYAD-1s vaqt ichida 1A tokni hosil qiluvchi o'tkazgichning ko'ndalang kesimidagi o'tgan elektr zaryadi (kulon).

ELEKTR QARSHILIGI-uchlaridagi potentsiyalar farqi 1V bo'lganda undan 1 A o'zgarmas tok o'tgandagi o'tkazgich qarshiligi (Om).

ELEKTR KUCHLANISH-o'tkazgichdan 1A tok o'tganda 1Vt quvvat ajratgan o'tkazgich uchlaridagi potentsiyalar farqi (volt).

ELEKTR SIG'IMI-1Kl zaryad berganda potentsialli 1V va o'zgargan o'tkazgichning sig'imi (farad).

YORUG'LIK-1l m yorug'lik oqimi tushgan 1m² sirtning yoritilganligi (Lyuks).

MAGNIT INDUKTSIYA OQIMI-magnit induksiyasi 1Tl bo'lganda va uning yo'nalishiga perpendikulyar joylashgan 1m² Yuzadan o'tayotgan magnit oqimi (veber).

5- MAVZU: O'LCHASH VOSITALARINING METROLOGIK TAVSIFLARI

5.1. O'lchash vositalarining me'yorlangan metrologik xarakteristikalar.

O'lchash vositalarining aniq xillari uchun me'yorlangan Metrologik xarakteristikalar tanlanma majmuasining va o'lchash vositalariga me'yoriy texnik hujjatlarda metrologik xarakteristikalarni me'yorlash usullarining metrologik xarakteristikalar (MX) nomenkulalari bu: o'lchash vositalariga umumiy texnik talab qo'yuvchi standartlar; o'lchash vositasini GOST 8.009-84 standarti talablari o'rnatilgan holda ishlab chiqishda qo'yiladigan texnik topshiriqlardir.

GOST 8.009-84 "O'lchash vositalarining me'yorlangan metrologik xarakteristikalar" ga muvofiq o'lchash vositalarining metrologik xarakteristikalar olti guruhga bo'linadi:

- o'lchash natijalarini aniqlash uchun xarakteristikalar;
- o'lchash vositasi xatoligining xarakteristikalar;

– ta'sir etuvchi kattalikka nisbatan o'lchash vositasi sezgirligining xarakteristikalar;

– Dinamik xarakteristikalar;

– o'lchash ob'yekti va vositasining o'zaro ta'sirlashuvining ta'sir xarakteristikalar;

– Chiqish signalining noinformativ parametrlari.

O'lchash natijalarini aniqlash uchun belgilangan o'lchash vositasining birinchi guruh xarakteristikasiga quyidagi xarakteristikalar kiradi:

o'lchash vositasi chiqish kattaligi (chiqish signali ning) kirish kattaligiga (kirish signaliga) bog'liqligini xarakterlovchi o'zgarish funksiyasi.

O'zgarish funksiyasi analitik, grafik yoki jadval ko'rinishida bo'lishi mumkin.

a) bitta fizikaviy kattalik o'lchamini hosil qiluvchi bir qiymatli o'lchov qiymati yoki bir qator bir nomli kattaliklarni turli xil o'lchamlaridan hosil qilinuvchi ko'p qiymatli o'lchovlar qiymati;

b) o'lchash asbobining yoki ko'p qiymatli o'lchovning shkala bo'linmasi qiymati;

v) chiqish kodi turi (raqamli o'lchash vositasining), razryad kodining qiymati, natijani raqamli kod ko'rinishida uzatish uchun belgilangan o'lchash vositasi eng kichik razryad kodining birlik qiymati.

Ko'rsatilgan xarakteristikalar o'lchash vositasining aniq bir xilini nominal xarakteristikalar ko'rinishida me'yorlaydi.

Ikkinchi guruhga o'lchash vositasi xatoliklarining muntazam va tasodifiy tashkil etuvchilarining xarakteristikalar kiradi.

O'lchash vositasi xatoligining muntazam tashkil etuvchisi ko'rilayotgan xarakteristikalar quyidagilarni o'rnatish yo'li bilan o'rnatiladi:

a) ma'lum tipdagi o'lchash vositasi xatoligining ruxsat etilgan muntazam tashkil etuvchisining (ijobiy va salbiy) chegarasi;

b) ma'lum tipdagi o'lchash vositasi xatoligining o'rtacha kvadratik og'ishi va matematik kutilishi ruxsat etilgan muntazam tashkil etuvchisining (ijobiy va salbiy) chegarasi;

Tasodifiy xatolikning paydo bo'lishi asosida chiqish signali gisterezisining paydo bo'lishi natijasida o'lchash vositasining chiqishida nomoyon bo'luvchi taqsimlanish qonuni yotadi. Ushbu xodisa o'lchash vositasi chiqish signali informativ parametrlarining ikki matematik kutilishi orasidagi farqni ifodalaydi. Xarakteristikalarining uchinchi guruhiga o'lchash vositasining ta'sir etuvchi kattalikka nisbatan sezgirligi kiradi. U quyidagi sonlardan tanlanadi:

5.2. Ta'sir etuvchi funksiya

Kattalikka ta'sir etuvchi o'lchash vositasi sezgirligining asosiy xarakteristikalarini bo'lib, ta'sir etuvchi faktor (iqlimiy, mexanik va boshqa bir qator faktorlar) bilan o'lchash aniqligi orasidagi munosabat hisoblanadi, ya'ni faqat asosiy xatolik emas, balki qo'shimcha xatoliklar ham hisobga olinadi. Shu maqsadda ta'sir etuvchi funksiya tushunchasi kiritiladi.

Ta'sir etuvchi funksiya o'lchash vositasi metrologik xarakteristikasi o'zgarishi bilan ta'sir etuvchi kattalikning yoki ta'sir etuvchi kattalik majmuasining o'zgarishiga bog'liq. Ta'sir etuvchi funksiya nominal funksiyaning o'rnatish yo'li bilan me'yorlanadi. Metrologik xarakteristikalarining to'rtinchi guruhi o'lchash vositalarining dinamik xarakteristikalarini sifatida qaraladi. O'lchash vositasining dinamik xarakteristikasi chiqish signalining kirish signali qiymatiga ta'siri natijasida yuzaga keluvchi o'lchash vositasining xususiyati hisoblanadi. Bu qiymat vaqt davomida har qanday miqdorga o'zgarishi mumkin. Analog o'lchash vositalarining to'la va xususiy dinamik xarakteristikalarini farq qiladi, bunda ularni chiziqli xarakteristika sifatida qarash ham mumkin.

Ular tashkil etuvchi xarakteristikalarini va ularning ruxsat etiladigan og'ishdagi chegaralarini (musbat va manfiy) o'rnatish yo'li bilan me'yorlanadi.

O'lchash vositasining o'tkinchi xarakteristikalarini chiqish signalini bevosita o'lchash yo'li bilan pog'onali o'lchashda olinuvchi vaqtinchalik xarakteristika hisoblanadi. O'lchash vositasining impulsli o'tkinchi xarakteristikalarini delta-funksiya (Dirak funksiyasi) ko'rinishida olingan o'lchash vositasi signalini kirishga uzatish

natijasida olinuvchi vaqtinchalik xarakteristika hisoblanadi. Xususiyl dinamik xarakteristikalar faqat o'lchash vositalarini qo'llashda uning dinamik xususiyatlarini hisobga olish uchun yetarli bo'lganda me'yorlashga ruxsat etiladi.

Metrologik xarakteristikaning beshinchi guruhi o'lchash ob'yektlning (to'la qarshiliklari bilan kirishva chiqishiga ulangan o'lchash vositasining o'zaro ta'sirini hisoblab chiqadi. To'la qarshilik qiymati hisobi o'lchash natijasi xatoligining xarakteristikalarini baholaydi. Oltinchi guruh o'lchash vositasi chiqish signalining noinformativ parametrlarini o'z ichiga oladi.

O'lchash vositasi chiqish signalining noinformativ parametrlari bo'lib, uzatish uchun foydalanilmaydigan yoki o'lchash o'zgartkichi kirish signalining informativ parametrlar qiymati indikasiya lanmaydigan yoki o'lchovni chiqish kattaligi hisoblanmaydigan chiqish signalining parametri hisoblanadi.

Chiqish signalining noinformativ parametrlari nominal parametrlarni va undan ruxsat etilgan, ya'ni parametr qiymatining eng katta va eng kichik ruxsat etilgan og'ish chigarasini o'rnatish yo'li bilan me'yorlanadi. O'lchash vositalari, boshqa texnik qurilmalar kabi ularning vazifa va qo'llanilishini belgilovchi qator texnik xarakteristikalariga ega. O'lchash vositalarining sifatini, ularning texnik darajasini baholashda xizmat qiladigan va o'lchash natijalariga ta'sirini va xatoliklarini baholash maqsadida o'lchash vositalarining ba'zi xarakteristikalar ajratiladi.

O'lchash vositalarining bunday xususiyatlari metrologik xarakteristikalar deyiladi. Ishlash rejimiga qarab ular statik va dinamik xarakteristikalariga bo'linadi. Statik xarakteristika deganda o'lchash vositalarining statik ish rejimidagi parametrlari tushuniladi, yoki boshqacha qilib aytganda kirish kattaligi o'lchash olib borilgan vaqt davomida o'zgarmaydi.

Dinamik xarakteristika deganda esa, o'lchash vositasining dinamik rejimidagi xususiyatlarini aks ettiruvchi parametrlari tushuniladi yoki boshqacha aytganda o'lchash vositasining kirish kattaligi o'lchash

jarayonida o'zgaradi. O'lchash vositalarining asosiy statik xarakteristikalarini.

Asosiy statik xarakteristikalariga o'zgartirish funksiyasi, sezgirlik, sezgirlik ostonasi kiradi.

O'zgartirish funksiyasi—bu o'lchash vositasining kirishidagi (X) va chiqishidagi (U) kattaliklari qiymatlarining o'zaro funksional bog'liqligidir. O'zgartirish funksiyasini analitik ifoda bo'yicha [$U=f(X)$ o'zgartirish tenglamasi], grafik tarzda va jadval ko'rinishida berilishi mumkin.

O'zgartirish funksiyasi ko'pincha o'lchash vositasining graduirovkali xarakteristikasi deyiladi. O'lchash vositasi uchun (yoki o'lchash vositasining konkret turi uchun) ko'rsatilgan o'zgartirish funksiyasini o'lchash vositasining nominal o'zgartirish funksiyasi $U=fH(X)$ deyiladi. Ideal holda o'lchash o'zgartirishlari va o'lchash asboblarning nominal o'zgartirish funksiyasi chiziqli bog'liqlikda $U=kH(X)$ bo'ladi.

Bunday asboblarda bir tekis shkalali bo'lib, ularda ikki qo'shni belgilari orasidagi oraliq butun shkala bo'yicha bir xil, ya'ni proporsional og'liq bo'ladi. Asboblarda o'zgartirish funksiyasining chiziqli bo'lishi qaydnomalarni olishni osonlashtiradi, sub'yektiv xatoliklarni esa kamaytiradi. Sezgirlik — umuman sezgirlik — bu o'lchash vositasining tashqi signalga nisbatan ta'sirchanligi, sezuvchanligidir.

Xususiy energiya sarfi. Bu xususiyat ham muhim hisoblanib, asbobning o'lchash zanjiriga ulanganidan so'ng kiritishi mumkin bo'lgan xatoliklarni baholashda ahamiyatli sanaladi. Ayniqsa, kam quvvatli zanjirlarda o'lchashlarni bajarishda juda muhimdir. O'lchash vositalarining istalgan uning kirishiga yoki chiqishiga ulangan komponentlari bilan (o'lchash ob'yekti, o'lchash vositasi) o'zaro ta'siri o'lchash xatoligining asbobiy tashkil etuvchisini o'zgartiradi va bu holatni baholashda o'lchash vositasining kirish va chiqishidagi impedansi (to'la qarshilik) kabi xususiyatlari ham ishlatiladi.

Metrologik amaliyotda ko'rsatilgan tushunchalar quyidagicha ta'riflanadi. O'lchash vositalarining kirish (chiqish) impedansi—bu o'lchash vositasining kirish (chiqish) ga ta'sir etuvchi umumlashgan

kuchning, o'lchash vositasi kirish (chiqish) zanjiridagi jarayonni xarakterlovchi umumlashgan tezligiga nisbatidir. "Impedans" atamasini istalgan fizik tizimlar (mexanik, gidravlik, magnit, elektr) uchun qo'llash mumkin.

Misol, elektr zanjirida umumlashgan kuch—elektr kuchlanishi, umumlashgan tezlik esa elektr toki hisoblanadi. Ko'rsatilgan kattaliklarning nisbati Om qonuni bo'yicha elektr qarshiligini bildiradi. O'lchash vositalarining muhim metrologik xususiyatlaridan biri o'lchash diapazoni chegarasi)dir. O'lchanadigan kattalikning o'lchash vositalari uchun yo'l qo'yiladigan xatoliklarini me'yorlangan qiymatlari oralig'i o'lchash asbobi yoki o'lchash o'zgartkichining o'lchash diapazoni deyiladi. Texnik asboblarda, odatda, o'lchash diapazoni bilan ko'rsatuvlar diapazoni mos keladi.

O'lchash diapazonining eng kichik va eng katta qiymatlari o'lchash chegarasi deyiladi. Masalan, stasionar o'lchash kuchlanish transformatorlarining o'lchash diapazoni $0,8 U_{IH}$ dan to $1,2 U_{IH}$ gacha bo'lib, (U_{IH} -transformator kirishidagi nominal kuchlanishi) kuchlanishning $0,8 U_{IH}$ dan kichik va $1,2 U_{IH}$ dan yuqori kuchlanishlari uchun xatoliklar me'yorlanmaydi.

O'lchash vositalarining dinamik xarakteristikalarini.

Dinamik xarakteristikalarini—o'lchash vositalarining inersion xususiyatlarini aks ettiradi va o'lchash vositasida chiqish signali bilan vaqt bo'yicha o'zgaradigan kattaliklarning o'zaro bog'liqligidan aniqlanadi. Vaqt bo'yicha o'zgaruvchan kattaliklar bular kirish signalining parametrlari, tashqi ta'sir etuvchi kattaliklar va boshqalar.

O'lchashvositalarining dinamik xususiyatlarini to'la ifodalash maqsadida ularni to'la va xususiy dinamik tavsiflariga bo'lamiz.

To'la dinamik xususiyat—bu o'lchash vositasining kirishidagi istalgan informativ yoki noinformativ parametrlari $X(t)$ va chiqish signallarining $U(t)$ o'zgarishidan aniqlanadi. To'la dinamik xususiyatlarga quyidagilar kiradi: o'tish tavsifi, impulsli o'tish tavsifi, amplituda-faza tavsifi, amplituda chastotali va faza chastotali tavsiflar majmui, uzatish funksiyasi.

Xususiyl dinamik xususiyat-o'lashash vositasining dinamik xususiyatlarini to'la aks ettirmaydi. Analogli o'lashash vositalarining xususiyl dinamik tavsiflariga istalgan funksional yoki to'la dinamik xususiyatlarning parametrlari kiradi. Bunday xususiyatlarga quyidagilar kiradi: o'lashash vositasining ta'sirlanish vaqti (asbob ko'rsatishining to'xtash vaqti), dempfirlash koeffisiyenti, xususiyl rezonans chastotasining qiymati, amplituda-chastotali tavsifining rezonans chastotasidagi qiymati.

Nazorat savollari:

1. O'lashash vositasining sezgirliqli deganda nimani tushunasiz?
2. Xatolikning muntazam va tasodifiyl tashkil etuvchilari deganda nimani tushunasiz?
3. O'lashash vositasining statik xarakteristikalariga nima kiradi?
4. O'lashash vositasining dinamik xarakteristikalariga nima kiradi?

6- MAVZU: MUNTAZAM VA TASODIFIY XATOLIKLARI.

6.1. O'lashash vositasi xatoligining klassifikasiyasi

Xatolik o'lashash vositalarining muhim xususiyati hisoblanadi. O'lashash xatoliklari turli sabablarga ko'ra, turlicha ko'rinishda namoyon bo'ladi va shu sabablarni tahlil qilishda eng avvalo o'lashash natijasiga salmoqli ta'sir etuvchilarini aniqlash lozim bo'ladi. O'lashash xatoligi asosan o'lashash vositasining xatoligi sifatida aniqlanadi, ammo ular aynan bir xil narsa degani emas.

O'lashash vositasining xatoliklari statik va dinamik rejimlar qo'llanilganda, shuningdek statik va dinamik tashkil etuvchi xatoliklar mavjud bo'lganda bir- biridan farq qiladi.

Masalan, xatolikning dinamik tashkil etuvchisi nafaqat dinamik holatda, balki o'lashash vositasi statik rejimda qo'llanilganida ham vujudga kelishi mumkin. Masalan, chastotali xatolik kabi. Kelib chiqish sababiga qarab xatoliklar asbobiy (instrumental) va uslubiy (metodik) xatoliklarga bo'linishi mumkin:

Asbobiy (instrumental) xatoliklar-o'lashash vositasiga yuqori sifatli elementlarning yetishmaganligi sababli kelib chiqadi. Bunday xatoliklarga o'lashash vositasi elementlarini tayyorlashdagi va

yig'ishdagi xatoliklar, mexanizmdagi ishqalanishlar natijasidagi xatoliklar, detallar mustahkamligi bo'yicha kamchiliklari va h.k. kirishi mumkin. Shuni aytishimiz kerakki, har bir o'lchash vositasi uchun asbobiy xatolik individual bo'ladi.

Uslubiy xatolikning paydo bo'lishiga sabab o'lchash usulining mukammal emasligidir, ya'ni biz ongli ravishda o'lchaymiz, o'zgartiramiz yoki o'lchash vositasining chiqishida aynan kerakli kattalikdan emas boshqasidan foydalanamiz, buning oqibatida bizga faqat foydalanish uchun o'ta qulay bo'lgan, xaqiqiy kattaligimizga yaqin qiymat olamiz.

Uslubiy xatolikning paydo bo'lish sabablaridan yana biri o'lchanayotgan kattalikni topish uchun ishlatilayotgan tartibning noaniqligi ham bo'lishi mumkin.

6.2. Muntazam xatoliklar va ularni kamayitirish usullari

O'lchashlardagi xatoliklar haqida gap ketganda "muntazam xatolik" degan tushunchaga ham duch kelamiz. Quyida muntazam xatolik haqida ma'lumotlarni keltirib o'tamiz.

Muntazam xatolik deb, umumiy xatolikning takroriy o'lchashlar mobaynida muayyan qonuniyat asosida hosil bo'ladigan, saqlanadigan yoki o'zgaradigan tashkil etuvchisiga aytiladi.

Yuqoridagilardan kelib chiqib, o'lchash natijasidagi bo'lgan umumiy xatolikni quyidagicha tasvirlashimiz mumkin.

Muntazam xatoliklarning kelib chiqish sabablari turli tuman bo'lib, tahlil va tekshiruv asosida ularni aniqlash va qisman yoki butkul bartaraf etish mumkin bo'ladi.

Muntazam xatoliklarning asosiy guruhlarini quyidagilar hisoblanadi:

uslubiy xatoliklar;

asbobiy (qurilmaviy) xatoliklar;

subyektiv xatoliklar.

O'lchash usulining nazariy jihatdan aniq asoslanmaganligi natijasida uslubiy xatolik kelib chiqadi.

O'lchash vositalarining konstruktiv kamchiliklari tufayli kelib chiqadigan xatolik asbobiy xatolik deb ataladi. Masalan: asbob

shkalasining noto'g'ri graduировkalanishi, qo'zg'aluvchan qismining noto'g'ri mahkamlanishi va hokazolar.

Asbobning (qurilmaning) xatoligi — asbobning noto'g'ri qo'yilishidan yoki uni ba'zi tashqi faktorlar ta'sirida ishlatilishidan kelib chiqadigan xatolikka aytiladi.

Subyektiv xatolik-kuzatuvchining aybi bilan chiqadigan xatolikdir.

6.3. Tasodifiy xatoliklar va ularning taqsimot qonuni

Tasodifiy xatolik deb, biror kattalikni takror o'lchaganda hosil bo'ladigan, o'zgaruvchan, ya'ni ma'lum qonuniyatga bo'ysunmagan holda kelib chiqadigan xatolikka aytiladi. Bu xatolik nima sababga ko'ra kelib chiqqishi noaniqligicha qoladi. Bu xatolikni hisobga olish va uning o'lchash natijasiga uni ta'sir darajasini (yoki o'lchash aniqligini baholash) matematik statistika usuli yordamida amalga oshiriladi. Bevosita o'lchashlar natijasini aniqlashda xatoliklarning quyidagi funksiyasidan foydalaniladi:

$$U=f(x_1x^2...x_p) \quad (6.1.)$$

Bu yerda:

f - aniq funksiya;

$x_1x^2...x_p$ - bevosita o'lchash natijalari.

Xatolikni baholash uchun esa xatolikning taxminiy ifodasidan foydalaniladi.

Absolyut (mutloq) xatolikning maksimal qiymati quyidagi formula bo'yicha hisoblanadi.

O'lchashlar noaniqligi. O'lchashlar noaniqligi-bu o'lchov tavsiflovchi parametr bo'lib, uni o'lchanayotgan kattalik natijasiga tegishli deb bilmoq asoslidir.

O'zDSt 8. chash natijasi bilan bog'liq bo'lgan va o'lchash natijasi (qiymatlarini) sochilishini, O'zDSt 8.010.2:2003, O'zDSt 8.010.3:2004, O'zDSt 8.010.4:2001 standartlarida o'lchashlar noaniqligi bo'yicha qo'llaniladigan atamalar va tushunchalarga ta'riflar berilagan.

O'lchashlar noaniqligi — o'lchash natijalari bilan bog'liq bo'lgan va o'lchanayotgan kattalikka yetarli asos bilan qo'shib yozilishi mumkin bo'lgan qiymatlar tarqoqligini (sochilishini) tavsiflovchi parametr.

Standart noaniqlik-standart og'ish sifatida ifoda etilgan o'lchash natijasining noaniqligi.

To'liq noaniqlik-chegarasida o'lchanayotgan kattalikka yetarli asos bilan qo'shib yozilishi mumkin bo'lgan qiymatlar taqsimotining katta qismi joylashgan o'lchash natijasi atrofidagi oraliqni aniqlovchi kattalik. To'liq noaniqlik ba'zida umumiy noaniqlik deb ham atalishi mumkin.

Noaniqlik atamasiga berilgan ta'rifdan kelib chiqadiki noaniqlik bu o'lchash natijasiga mos keluvchi miqdoriy o'chov aniqligi va o'lchangan kattalik qiymati o'lchash sharoitida aniq oraliq qiymatlar ichida yotishini (mavjudligini) ruxsat etiladigan ishonch darajasini bildiradi.

O'lchashlar natijalari bilan bog'liq qiymatlar sochilishini xarakterlaydigan parametr sifatida odatda alohida o'lchashlar natijasining o'rtacha kvadratik og'ishi (O^*KO) dan foydalaniladi. O'rtacha arifmetik qiymat (O^*AQ) ni, ya'ni standart og'ish ko'rinishida ifodalangan o'lchash noaniqligi esa standart noaniqlik deb nomlanadi.

O'lchashlar noaniqligini baholashning bosqichlari. Odatda o'lchash natijasi faqat approksimatsiya yoki o'lchanayotgan kattalik qiymatining bahosidir. U faqat noaniqlik qiymati bilan kuzatib borilgandagina to'liq bo'ladi.

O'lchanayotgan kattalıklar qiymatini va uning noaniqligini baholash jarayonini quyidagi 8 ta bosqich ko'rinishida tasavvur qilish mumkin:

1-bosqich. O'lchanayotgan kattalikni tavsiflash va uning modelini tuzish;

2-bosqich. Noaniqlik manbalarini aniqlash;

3-bosqich. Tashkil qiluvchi noaniqliklarni miqdoriy jihatdan tavsiflash;

4-bosqich. Korrelyatsiya tahlili;

5-bosqich. Noaniqlik budjetini tuzish;

6-bosqich. Chiqish kattalikni bahosini hisoblash;

7-bosqich. Yig'indi (chiqish kattalikning) standart noaniqlikni hisoblash;

8-bosqich. Kengaytirilgan noaniqlikni hisoblash va o'lchash natijasining yakuniy tavsifini taqdim etish.

O'lchash noaniqligini baholash. Olingan o'lchash natijasiga xos bo'lgan noaniqlikni baholash uchun quyidagi 4-bosqichdan amallarni bajarish lozim bo'ladi.

1-bosqich. O'lanayotgan kattalikni tasvirlash. O'lchashkattaligi va u bilan bog'liq bo'lgan parametrlar o'rtasidagi nisbatni kiritgan holda aynan nima o'lanayotganligini aniq ifodalash zarur (masalan, o'lchash kattaliklari, konstantalar, darajalash uchun etalonlar qiymatlari va boshqalar). Mumkin bo'lgan joyda ma'lum sistematik effektlarga tuzatishlar kiritiladi.

2-bosqich. Noaniqlik manbalarini aniqlash. Noaniqlik manbalarining ro'yxati tuziladi. U birinchi bosqichda belgilangan xuddi o'sha nisbatda parametrlar noaniqligiga hissa qo'shadigan manbalarni o'z ichiga oladi, lekin noaniqlikning boshqa manbalarini, masalan, kimyoviy taxminlardan kelib chiqadigan manbalarni ham o'z ichiga olishi mumkin.

3-bosqich. Noaniqlikni tashkil etuvchilarning miqdoriy tasvirlanishi. Har bir aniqlangan potensial manbaga xos bo'lgan noaniqlik qiymati aniqlanadi va baholanadi. Ko'pincha noaniqlikning bir qancha manbalar bilan bog'liq bo'lgan yagona hissasini baholash yoki aniqlash mumkin bo'ladi. Shuningdek mavjud ma'lumotlarda noaniqlikning barcha keltirib chiqaruvchi manbalarini yetarli darajada hisobga olinayotganligini ko'rib chiqish muhim va noaniqlikning barcha manbalarining bir xil darajada hisobga olinishini ta'minlash uchun zarur bo'lgan qo'shimcha eksperimentlar va tadqiqotlarni puxta rejalashtirish zarur.

4-bosqich. Yakuniy noaniqlikni hisoblash. Uchinchi bosqichda olingan axborot umumiy noaniqlikka bo'lgan yoki alohida manbalar bilan yoki bir qancha manbalarning yakuniy effektlari (samaralari) bilan bog'liq bo'lgan bir qancha miqdoriy tasvirlangan xossalardan iboratdir.

Bu xossalarni standart og'ishlar ko'rinishida ifodalash va mavjud qoidalarga muvofiq yakuniy standart noaniqlikni olish uchun ularni jamlash zarur. Kengaytirilgan noaniqlikni olish uchun tegishli qamrov koeffisientidan foydalanish zarur.

Noaniqlik manbalarining namoyon bo'lishi. Quyidagilar noaniqlikning hosil bo'lishidagi manbalar bo'lib hisoblanadi:

Namuna tanlash. Laboratoriyada yoki bevosita tahlil obyektida bajariladigan namuna tanlash jarayonlari tahliliy metodika qismi bo'lgan hollarda namunalar o'rtasidagi tasodifiy farqlar va namuna tanlash protsedurasida siljish (sistematik xatolikning) yuzaga kelishi uchun har qanday imkoniyatlar kabi effektlar so'nggi natija noaniqligining tashkil etuvchilarini shakllantiradi.

Namunalarni saqlash shartlari. O'lchanayotgan (sinalayotgan) namunalar o'lchashlar bajarilgunga qadar qandaydir vaqt davomida saqlansa, saqlash shartlari namunalarni o'lchash (yoki sinash) natijasiga ta'sir etishi mumkin. Shuning sababli namunalarni saqlash davomiyligi va saqlash shartlari noaniqlik manbalari sifatida ko'rilishi lozim.

Apparatura effektlari. Bunday effektlar, masalan, analitik tarozilar aniqlik chegaralarini; ro'yxatga olinganlaridan farq qiluvchi (berilgan chegaralarda) o'rtacha haroratni ushlab tura oladigan harorat rostlagichining mavjudligini; ortiqcha yuklash effektlariga duchor qilinishi mumkin bo'lgan avtomatik analizatorni o'z ichiga olishi mumkin.

Reaktivlar tozaligi. O'lchash uchun olingan namuna boshlang'ich reaktiv tekshiruvdan o'tkazilgan bo'lsa ham, bu tekshiruv usulida qandaydir noaniqlik qolganligi sababli titrlash uchun eritma konsentratsiyasi absolyut aniqlikda belgilanishi mumkin emas. Ko'p reaktivlar, masalan, organik bo'yoqlar 100 % ga toza bo'lib hisoblanmaydi, sababi ularning tarkibida izomerlar, anorganik tuzlar bo'lishi mumkin.

Bunday moddalarning tozaligi tayyorlovchi tomonidan kamida o'shanday darajada ko'rsatiladi. Tozalik darajasiga tegishli bolgan har qanday taxminlar noaniqlik manbalari hisoblanadi.

Taxmin qilingan stexiometriya. Tahliliy jarayon aniqlangan stexiometriyaga bo'ysunadi deb taxmin qilingan hollarda kutilayotgan stexiometriyadan og'ishlarni yoki reaksiyaning to'liq emasligini yoki yordamchi reaksiyalarni hisobga olish zarur bo'lishi mumkin.

O'lchashlar shartlari. O'lchash vositalarini ular kalibrlangan sharoitdan farq qiluvchi sharoitlarda qo'llashga to'g'ri keladi. Masalan, o'lchovli shisha idish u kalibrlangan haroratdan farq qiluvchi haroratda qo'llanilishi mumkin, bu esa uning idish parametrlarini o'zgarishiga olib kelishi mumkin. Katta harorat effektlari tuzatishlar kiritish bilan hisobga olinishi lozim, biroq bu holda ham suyuqlik va shisha haroratlari qiymatlaridagi har qanday noaniqlik ko'rib chiqilishi lozim.

Shunga o'xshash, agar qo'llanilayotgan materiallar namlikning mumkin bo'lgan o'zgarishlariga sezuvchan bo'lsa atrofdagi havoning namligi ahamiyatga ega bo'lishi mumkin.

Namunaning ta'siri. Murakkab matritsa tarkibi aniqlanayotgan componentning chiqarib olinishiga yoki asbobning javobiga ta'sir ko'rsatishi mumkin. Aniqlanayotgan componentni topish shakliga sezuvchanlik bu ta'sirni yanada kuchaytirish mumkin. Namuna yoki aniqlanayotgan component barqarorligi tahlil jarayonida issiqlik rejimining yoki fotolitik effektning o'zgarishi sababli o'zgarishi mumkin.

Chiqarib olish darajasini baholash uchun ba'zi «mashhur qo'shimcha» ishlatilganda aniqlanayotgan componentning namunadan aniq chiqishi qo'shimchani chiqarib olish darajasidan farq qilishi mumkin, bu esa baholash lozim bo'lgan qo'shimcha noaniqlikni kiritadi.

Hisoblash effektlari. Darajalash vaqtida mos kelmaydigan modelni tanlash, masalan, nohiziq javobda chiziqli darajalashdan foydalanish juda yomon moslashtirishga va ko'proq noaniqlikka olib keladi.

Raqamlarni olib tashlash va yaxlitlash ham oxirgi natijaning noto'g'riligiga olib kelishi mumkin. Modomiki bu vaziyatlarni oldindan aytish qiyin ekan ba'zi bir noaniqlikka joizlik to'g'ri deb topilishi mumkin.

Bo'sh namunaga tuzatish.

Bo'sh namunaga tuzatish qiymatining ba'zi bir noaniqligi bu tuzatishning zarurligiga shubha bilan barobar o'ringa ega bo'ladi. Bu ayniqsa izlami tahlil qilishda muhimdir.

Operatorning ta'siri. O'lchash asboblarning pasaytirilgan yoki ko'tarilgan ko'rsatkichlarini ro'yxatga olish mwnkinligi.

Metodika interpretatsiyasida ahamiyatga ega bo'lmagan farqlarning mumkinligi.

Tasodifiy effektlar. Tasodifiy effektlar barcha aniqlashlarda noaniqliklarga hissa qo'shadi. Bu bandni o'z-o'zidan ma'lum narsa sifatida noaniqlik manbalari ro'yxatiga kiritish lozim.

6.4. O'lchash vositalarining aniqlik klasslari

O'z DSt 8.010.2:2003 "O'zbekiston Respublikasining o'lchashlar birliligini ta'minlash davlat tizimi. Metrologiya. Atamalar va ta'riflar. 2-qism. O'lchash vositalari va ularning parametrlari" davlat standartida o'lchash vositalarining aniqlik klassiga quyidagicha ta'rif berilgan:

O'lchash vositalarining aniqlik klassi — mazkur o'lchash vositalarining umumlashtirilgan tavsifi bo'lib, ularning odatda, asosiy va qo'shimcha joiz xatoliklarning chegaralari, shuningdek aniqlikka ta'sir etuvchi boshqa tavsiflar bilan ifodalanadigan aniqlik darajasini aks ettiradi.

Shu narsani alohida ta'kidlab o'tish lozimki, aniqlik klassi bir xil o'lchash vositasining xatoligi qaysi chegarada joylashganini bilishga imkon beradi, lekin bu vositalarning har biri bilan bajariladigan o'lchashlarning aniqligini bevosita ko'rsata olmaydi. Bu holat o'lchash vositalarini o'lchashlarning belgilangan aniqligiga qarab tanlashda muhim.

O'lchash vositalarining aniqlik klassi texnik talablar (shartlar) standartlarida yoki belgilangan tartibda tasdiqlangan boshqa texnik hujjatlarda, ayrimlarida esa asbobning shkalasi panelida ko'rsatilgan bo'ladi.

O'lchash asboblari ko'pincha yo'l qo'yilishi mumkin bo'lgan xatoligi bo'yicha klasslarga bo'linadi. Masalan: elektromexanik turdagi ko'rsatuvchi asboblarda standart bo'yicha quyidagi aniqliklar ishlatiladi: 5 ake {0,02; 0,05; 0,1; 0,2; 0,5; 1; 1,5; 2,5; 4}

Odatda, asboblarning aniqlik klasslari asbobning shkalasida beriladi. Agar o'lchash asbobining shkalasidagi aniqlik klassi aylana bilan chegaralangan bo'lsa, masalan @, u holda bu asbobning xatoligi shkala oxirida 1,5 % ga tengligini bildiradi.

Agar o'lchash asbobining aniqlik klassi chiziqchasiz bo'lsa, u holda aniqlik klassi raqami keltirilgan xatolikning qiymatini bildiradi. Lekin bir narsani unutmaslik lozim, agar asbob, masalan ampermetr keltirilgan xatolik bo'yicha 0,5 klass aniqligiga ega bo'lsa, uning barcha o'lchash diapazoni oralig'idagi xatoliklari $\pm 0,5\%$ dan ortmaydi deyishlik xato bo'ladi.

Chunki, bu turdagi asboblarda shkalaning boshlanishiga yaqinlashgan sari o'lchash xatoligi ortib boraveradi. Shu sababdan bunday asboblarda shkalaning boshlang'ich bo'laklarida o'lchash tavsiya etilmaydi.

Agar asbobning shkalasida aniqlik klassi yonbosh kasr chizig'i bilan berilgan bo'lsa, masalan, 0,02/0,01 u holda asbobning shkalasining oxiridagi xatoligi $\pm 0,02\%$ shkalaning boshida esa $\pm 0,01\%$ ekanligini bildiradi.

0,005-0,1 aniqlik sinfidagi o'lchash asboblari yuqori aniqlikdagi asboblardan hisoblanib, laboratoriya sharoitlarida hamda texnikaviy o'lchashlarda ishlatiladigan boshqa o'lchash vositalarini tekshirish uchun qo'llaniladi. Sanoatda keng tarqalgan o'lchash asboblari asosan 0,2-2,5 aniqlik sinfidagi asboblardir.

Quyida ayrim misollarni keltirib o'tamiz.

1-misol. Aniqlik klassi 0,5 gateng voltmetrning ko'rsatkichi 124 V qiymatni ko'rsatmoqda (6.4.1-rasm). O'lchanayotgan kuchlanishning qiymati nimaga teng?

Yechilishi. Rasmda keltirilgan asbob uchun o'lchanayotgan kuchlanishning qiymati uning ko'rsatkichi ko'rsatayotgan qiymatdan ± 1 V dan ortiq qiymatga farq qilishi mumkin emas. Demak, o'lchanayotgan kuchlanishning qiymati quyidagiga teng bo'ladi: $123 \text{ V} < U < 125 \text{ V}$.



6.1-rasm. Aniqlik klassi 0,5 bo'lgan teng o'lchamli shkalali voltmetr panelining ko'rinishi

Agar 0 qiymat shkalada o'lchash diapazonining ichki sohasida joylashgan bo'lsa, o'lchanayotgan kattalikning qiymati asbobi ko'rsatkichi ko'rsatayotgan qiymatdan asbob o'lchash diapazonidagi eng katta qiymatining aniqlik klassi qiymatiga mos foiziga teng bo'lgan qiymatga farq qiladi.

2-misol. Aniqlik klassi 1,5 bo'lgan ampermetrning ko'rsatkichi shkala bo'yicha 4A qiymatni ko'rsatmoqda (6.2-rasm). O'lchanayotgan tok kuchining qiymati nimaga teng?

Yechilishi. Rasmda ko'rsatilgan asbobda o'lchanayotgan tok kuchining qiymati uning ko'rsatkichi ko'rsatayotgan qiymatdan qanchaga farq qilishini topamiz. Asbobning aniqlik klassi 1,5 ga teng, uning o'lchash diapazonidagi eng katta qiymat 20 A ga teng. Demak, o'lchanayotgan tok kuchining qiymati ko'rsatkich ko'rsatayotgan qiymatdan 20 ning $\pm 1,5$ foiziga teng qiymatga, ya'ni 0,3 ga farq qilar ekan. O'lchanayotgan tok kuchining qiymati: $3,7\text{A} < I < 4,3\text{A}$



6.2-rasm. Aniqlik klassi 1,5 bo'lgan teng o'lchamli shkalali ampermetrpanelining ko'rinishi

O'lchash asboblarning asosiy metrologik tavsiflari

Har qanday o'lchash asbobini tanlashda eng avvalo uning metrologik tavsiflariga e'tibor berishimiz lozim bo'ladi. O'zDSt 8.010.2:2003 "O'zbekiston Respublikasining o'lchashlar birliligini ta'minlash davlat tizimi. Metrologiya. Atamalar va ta'riflar. 2-qism. O'lchash vositalari va ularning parameterlari" standartida o'lchash vositalari (O'V) ning metrologik tavsiflari ko'rsatib berilgan. Quyida o'lchash vositalarining ayrim metrologik tavsiflari va ularning izohlarini keltirib o'tamiz.

Shkala bo'linmasi (ing. scale division)-o'lchash vositasining shkalasidagi yondosh ikkita belgi o'rtasidagi oraliq.

Shkala bo'linmasining qiymati yoki bo'linma qiymati (ing.scale interval)-kattalikning o'lchash vositasi shkalasidagi ikkita yondosh belgiga mos keluvchi qiymatlari farqi.

Shkalaning boshlang'ich qiymati (ing. value, minimum scale)-o'lchash vositasining shkalasi bo'ylab o'lchanadigan kattalikning eng kichik qiymati.

Shkalaning oxirgi qiymati (ing.value, maximum scale) o'lchash vositasining shkalasi bo'ylab o'lchanishi mumkin bo'lgan kattalikning eng katta qiymati.

O'zgartirish funksiyasi-buni analogli o'lchash asboblarida shkala tenglamasidan ham bilishimiz mumkin. Tanlanayotgan asbobda o'zgartirish ftinksiyasi chiziqli bo'lishi qaydnomalarni olishni osonlashtiradi, subyektiv xatoliklarni esa kamaytiradi.

Sezgirligi-bu o'lchash vositasining tashqi signalga nisbatan ta'sirchanligi, sezuvchanligidir. Umumiy holda sezgirlik o'lchash vositasining chiqish signali orttirmasini, kirish signali orttirmasiga nisbatidan aniqlanadi:

$$S = \lim \Delta Y / \Delta X \quad (6.1)$$

Bevosita ko'rsatuvchi asboblar uchun sezgirlik asbo qo'zg'aluvchan qismining og'ish burchagini o'lchanadigan kattali bo'yicha birinchi hosilasi bo'lib, quyidagicha ifodalanadi:

$$S = da/dx, \quad (6.2)$$

bu yerda:

da-asbob qo'zg'aluvchan qismining og'ish burchagi.

Masala. Richaglitishli indikatorning ko'p aylanishli o'lchash uchligi (sezgir elementi) $AX=200$ mkm siljiganda indikatorning ko'rsatuvchi strelkasi 0,5 aylanish hosil qiladi. Strelka radiusi $R=30$ mm. Indikatorning sezgirligini aniqlang.

Ishlanishi. Sezgirlik quyidagi formula orqali aniqlanadi:

$$S = AL/AX. \quad (6.3)$$

bu yerda:

AL-o'lchash vositasi ko'rsatkichining siljish kattaligi; AX-o'lchanayotgan kattalikning o'zgarish qiymati.
Strelkaning aylanish burchagi graduslarda: $\alpha^\circ = 0,5 \times 360^\circ = 180^\circ$.

Aylanish burchagining radianlardagi qiymati:

$$a = a^\circ \cdot \pi / 180 = 180 - 1 / 180 = \pi \text{ rad} \approx 3,141 \text{ rad.}$$

AL ni qiymatini aniqlasak: $AL = R - a = 30 - 3,141 \approx 92,25 \text{ mm.}$

Indikatoming sezgirliqi quyidagiga teng:

$$S = AL / \Delta X = 92,25 \text{ mm} / 0,2 \text{ mm} = 471.$$

Sezuvchanlik bo'sag'asi-o'lchash vositasining kattalikni o'lchash boshlash mumkin bo'lgan eng kichik o'zgarish qiymati ko'rinishidagi tavsifi.

Sezuvchanlik bo'sag'asi bu o'lchanadigan kattalikning shunday boshlang'ich qiymatiki, u o'lchash asbobining chiqish signalini sezilarli o'zgarishiga olib keladi.

$$S = X_{\min} / X_{\text{nom}} 100\%, \quad (6.4.4)$$

bu yerda,

$X_{\min}$ -o'lchanadigan kattalikning eng kichik (boshlang'ich) qiymatidir.

Agar tarozi milining siljishiga sabab bo'lgan massaning eng kam o'zgarishi 10 mg ni tashkil etsa, u holda tarozining sezuvchanlik bo'sag'asi 10 mg bo'ladi.

Asbob ko'rsatishining variatsiyasi-o'lchanayotgan kattalikning biror qiymatini, o'lchash sharoitini o'zgartirmagan holda, takror o'lchaganda hosil bo'ladigan eng katta farqdir va u quyidagicha aniqlanadi:

$$Y = (A_o' - A_o'') / A_{x\max} \cdot 100\%, \quad (6.4.5)$$

bu yerda A_o' , A_o'' -o'lchanayotgan kattalikning (namunaviy asbob yordamida) takror o'lchashdagi qiymatlari. Variatsiya asosan qo'zg'aluvchan qismi tayanchga o'rnatilgan asboblarda ishqalanish hisobiga kelib chiqadi.

Nolning siljishi-kirish signali nolga teng bo'lganida o'lchash vositasining noldan farqli ko'rsatuvi.

Ko'rsatuvlar ko'lami-o'lchash vositasining o'lchanadigan kattalikning bir qiymatiga tegishli eng katta va eng kichik ko'rsatuvlari orasidagi ayirma.

O'lchash vositasining xatoligi-o'lchash vositasining ko'rsatuvi bilan o'lchanadigan kattalikning chin (haqiqiy) qiymati o'rtasidagi farq.

Xususiy energiya sarfi. Bu tavsif ham muhim hisoblanib, asbobning o'lash zanjiriga ulanganidan so'ng kiritilishi mumkin bo'lgan xatoliklarini baholashda ahamiyatli sanaladi. Ayniqsa, kam quvvatli zanjirlarda o'lashlarni bajarishda bu juda muhimdir.

Xususiy energiya sarfi o'lash asbobining tizimiga va konstruktiv ishlanishiga bog'liq bo'lib, ayniqsa, kichik quvvatli zanjirlarda o'lashlarni bajarishda juda muhimdir.

Ishonchliligi (chidamliligi)-o'lash vositasining ma'lum o'lash sharoitida, belgilangan vaqt mobaynida o'z metrologik xususiyatlarini (ko'rsatkichlarini) saqlashidir.

Bu ko'rsatkichlarni chegaradan chiqib ketishi asbobning layoqatligi pasayib ketganligidan dalolat beradi. O'lash asbobining ishonchliligi, odatda, buzilmasdan ishlash ehtimolligi bilan baholanadi va taxminan quyidagicha topiladi:

$$\tau = n/n_{um}, (6.4.6)$$

bu yerda:

n - ishonchlilikka sinalgan asboblar soni;

n_{um} - umumiy (ko'p seriyali) ishlab chiqarilgan asboblar soni.

6.5.O'lash vositalarimng klassifikatsiyasi

Quyidagi jadvalda hozirda ishlatilib kelinayotgan va chiqarilayotgan o'lash asboblarining guruhleri keltirilgan. Odatda, o'lash asboblarining nomida ushbu guruh va modifikatsiya tartib raqamlari berilgan bo'ladi.

O'lash vositalari va ularning turini quyidagi guruhlariga ajratish mumkin:

standartlashtirilgan;

standartlashtirilmagan;

avtomatik;

avtomatlashtirilgan;

intellektual o'lash vositalari.

Standartlashtirilgan o'lash vositalarining texnik ko'rsatkichlari davlat snadarti talablariga mos kelishi zarur.

Standartlashtirilmagan o'lash vositalarining texnik xarakteristiklari davlat standarti talablariga mos kelmaydi, bunday

asboblari ishlab chiqarishning ichki ehtiyojlari uchun qo'llanilishi mumkin.

Avtomatik o'lchash vositalari bevosita o'lchash hamda o'lchash natijalarini baholash, qayd qilish, ma'lumotlarni uzatish va boshqaruvchi signallarni ishlab chiqarish kabi barcha ishlarni avtomatik tarzda o'zi bajaradigan intellektual o'lchash vositalari bo'lib, ular ma'lumotlarni saqlash xotirasiga ega hamda o'lchash vaqtida berilgan dastur bo'yicha tanlashni, o'lchash natijalariga ishlov berishni, ularni baholashni va boshqa vazifalarni mustaqil ravishda avtomatik tarzda bajaradi.

O'lchovlar va ularning turlari. O'lchovlar - keng tarqalgan o'lchash vositalaridan hisoblanadi.

Kattalikning o'lchovi deb, qiymatlari belgilangan birliklarda ifodalangan va zarur aniqlikda ma'lum bo'lgan bir yoki bir nechta berilgan o'lchamlarning kattaligini qayta tiklash va (yoki) saqlash uchun mo'ljallangan o'lchash vositasiga aytiladi.

O'lchovlarning bir qancha turlari bor. Shulardan ayrimlariga alohida to'xtalib o'tamiz.

Bir qiymatli o'lchov-o'lchamning kattaligini qayta tiklaydigan o'lchov. Masalan, tarozi toshlari (1 kg, 2 kg, 5 kg, qiymatli) bunga misol bo'ladi (6.3-rasm).

Ko'p qiymatli o'lchovlar-turli o'lchamdagi kattaliklarni qayta tiklaydigan o'lchovlar. Bunga misol sifatida uzunlikning shtrixli o'lchovini keltirish mumkin.

O'lchovlar majmui-amalda ham alohida, ham turlicha guruhlangan holda qo'llanishga mo'ljallangan, bir kattalikning o'ziga tegishli turli o'lchamdagi bir qiymatli o'lchovlar majmui.

Masalan, uzunlikning yassi-parallel uch o'lchovlari to'plami (6.4-rasm).



6.3-rasm. Bir qiymatli parallel o'lovlar (tarozi toshlari). (MajmuaQMD №3, aniqlik sinfi-0,1,2,3; po'lat).



6.4- rasm. Uzunlikning yassi- uch o'lovlar to'plami

Standart namunalar va namunaviy moddalar ham o'lovlar turkumiga kiritilgan.

Standart namuna-modda va materiallarning xossalarini va xususiyatlarini tavsiflovchi kattaliklarni hosil qilish uchun xizmat qiladigan o'lov 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" 420 °Charoratni hosil qilishda ishlatiladi.

O'lchash asboblari. O'lchash vositalarining keng tarqalgan turlaridan biri - bu o'lchash aboblaridir. O'lchash asbobi - kuzatuvchi bevosita qabul qila oladigan shakldagi o'lchash malumoti signalini hosil qilishga rivojlangan o'lchash vositasidir (O 'zDSt 8.010.2:2003 standarti bo'yicha).

Quyidagi sxemada o'lchash asboblarining klassifikatsiyalanishi ko'rsatilgan (6.5-rasm).



6.5-rasm. O'lgash asboblarning klassifikatsiyalanishi.
O'lgash asboblarni o'lgash ma'lumotini qayd etishiga ko'ra quyidagi turlarga ajratish mumkin (6.6-rasm).



6.6-rasm. O'lgash asboblarning o'lgash natijasi ma'lumotlarini ko'rsatishiga ko'ra turlarga bo'linishi

O'lchash asboblari vazifasi, funksional xususiyatlari, o'lchash usuli, o'lchanuvchi miqdorning turi, ishlatish sharoitlari, tashqi magnit va elektr maydonlaridan himoya qilinganligi, mexanik ta'sirlarga bo'lgan mustahkamligi, o'lchashaniqligi, ishlash prinsipi, qo'llanilish sohasi va boshqa belgilarga qarab klassifikatsiyalanadi.



6.7-rasm. O'lchash asboblarning umumlashgan strukturaviy sxemasi

O'lchash asboblarning umumlashgan strukturaviy sxemasi 6.7-rasmda ko'rsatilgan.

Oziq-ovqat va kimyo sanoatida qo'llaniladigan o'lchash asboblari.

Oziq-ovqat sanoati — xalq xo'jaligining oziq-ovqat mahsulotlari ishlab chiqaradigan sohasi Tarmoq tarkibida go'sht sut, yog'-moy, baliq mahsulotlari, un-yorma, makaron, meva sabzavot konservalari, sut-yog', shakar, choy qadoqlash, qandolatchilik, non, uzum va shampän vinolari, spirt, aroq, tamaki, pivo, chanqoqbosdi ichimliklar, sovun mahsulotlarini ishlab chiqaruvchi va boshqa sanoat korxonalari bor.

O'zbekiston Respublikasi zamonaviy oziq-ovqat sanoatiga ega. Uning tarkibida 3200 dan ortiq korxonalar bor. Bu soha, asosan, mahalliy xom ashyoni qayta ishlashga asoslangan. Hozirgi paytda oziq-ovqat sanoatiga qarashli korxonalarda 200 dan ortiq mahsulot turi tayyorlanadi va ishlab chiqariladi.

Kimyo sanoati - og'ir sanoat tarmoqlaridan biri bo'lib, xilma-xil kimyoviy mahsulotlar turlarini, ya'ni kon-kimyo xomashyosi, asosiy kimyo mahsulotlari (ammiak, noorganik kislotalar, ishqorlar, mineral o'g'itlar, soda, xlor va xlorli mahsulotlar, suyultirilgan gazlar va b.), plastmassa va sintetik smolalar, shu jumladan, kaprolaktam, selluloza atsetatlari, kimyoviy tola va iplar, plastmassa va shisha-plastiklardan materiallar va buyumlar, lok bo'yoq materiallari, sintetik bo'yoqlar, kimyoviy reaktivlar, fotokimyo mahsulotlari, maishiy kimyo tovarlari va boshqalarni ishlab chiqaradi.

Oziq-ovqat va kimyo sanoatida ishlab chiqarish va o'lchash nazorat qilish sohalarida turli o'lchash asboblari qo'llaniladi. Quyida ana shunday o'lchash asboblardan ba'zilari haqida ma'lumotlarni keltirib o'tamiz.

Massani o'lchash asboblari. Massa (grekcha so'zidan olingan) skalyar fizik kattalik bo'lib, muhim fizik kattaliklardan biridir. Dastlab (XVII - XIX asrlarda) massa tushunchasi fizik obyektidagi "modda miqdori"ni xarakterlagan. Hozirgi zamonaviy fizikada "modda miqdori" tushunchasi tamoman boshqa ma'noni anglatadi.

Massani bir qancha ko'rinishda talqin qilish mumkin:

Passiv gravitatsion massa - jismning qanday kuch bilan tashqi avitatsion maydon bilan o'zaro ta'sirlashishini ko'rsatib beradi. Aslida massani zamonaviy metrologiyada tarozida tortib o'lchash mumkin.

Aktiv gravitatsion massa - bu massa jismning o'zi qanday gravitatsion maydon hosil qilayotganligini xarakterlab beradi va butun olam tortishish qonunida namayon bo'ladi.

Inert massa - jismning inertligini ifodalaydi va Nyutonning ikkinchi qonunida yaqqol namayon bo'ladi.

Gravitatsion va inert massalar bir-biriga teng va shu ularning qanday xarakterdaligini alohida ta'kidlamasdan, umumiy tarzda massa haqida gapiriladi.

Massani o'lchash uchun qo'llaniladigan o'lchash vositalarining bir qancha turlari mavjud. Ularning eng qadimgisi - bu tarozilardir.

Tarozi — jismning massasini unga ta'sir etuvchi og'irlik kuchi bo'yicha aniqlashga mo'ljallangan o'lchash vositasidir.

Tarozilar kishilarning o'zaro tovar ayirboshlash va savdo sotiq ishlarini amalga oshirishdagi ehtiyoji asosida yaratilgan hamda savdo, ishlab chiqarish va fanning rivojlanishiga bog'liq ravishda takomillashib borgan. Dastlabki tarozilar teng yelkali, uchlariga iplar yordamida maxsus o'lchash idishlari – tarozi pallalari osilgan richagdan iborat bo'lgan va qadimgi Vavilon (eramizdan 2,5 ming oldin) hamda Misrda (eramizdan 2 ming yillar oldin) savdo ishlarida keng qo'llanilgan. Keyinchalik bir tomonida harakatlanuvchi toshi bo'lgan, yelkalari teng bo'lmagan tarozilar paydo bo'ldi.

Bunday tarozilarning nazariyasi eramizdan oldingi IV asrda Aristotel tomonidan ham berilgan edi. XII asrda arab olimi al-Xaziniy tortiladigan yuk solinadigan idishli tarozi chizmasini yaratgan, bunday tarozilarning xatoligi 0,1% dan oshmagan va ular turli jismlarning zichligini aniqlashda (qimmatbaho toshlarni, soxta tanga pullarni aniqlashda va h.k.) qo'llanilgan. 1586-yilda Galiley zichlikni aniqlashda foydalanish uchun maxsus gidrostatik tarozi loyihasini yaratdi. Tarozilarning umumiy nazariyasi Eyler tomonidan takomillashtirildi (1747-yil).

Ishlab chiqarish va texnikaning rivojlanishi tifaqli og'ir massal jismlarni tortishga mo'ljallangan o'nlik (tarozi toshi massasining yul massasiga nisbati 1:10) tarozilar (Kvintens, 1818-yil) va yuzlik tarozilar (V.Ferbenks, 1831-yil) yaratildi. XIX asrning oxirlari - XX asrning boshlarida buyumlarni oqim usulida ishlab chiqarishning qo'llanilishi natijasida uzluksiz tortuvchi tarozilar (konveyr, dozirovkali va boshq.) yaratildi.

Qishloq xo'jaligi, ishlab chiqarish va transportning turli sohalarida mahsulotlarning massalarini aniqlash uchun turli konstruksiyali va shaklli tarozilar qo'llaniladi. Ilmiy tadqiqotlar uchun esa aniqligi yuqori bo'lgan tarozilar (analitik tarozi, mikroanalitik tarozi, tekshiruvchi tarozi va h.k.) yaratildi.

Tarozilarni qo'llanilish sohasi bo'yicha quyidagi turlarga ajratish mumkin: etalon tarozilar (tarozi toshlarini qiyoslash uchun ishlatiladi); laboratoriya tarozilari (shu jumladan analitik tarozilar); umumiy

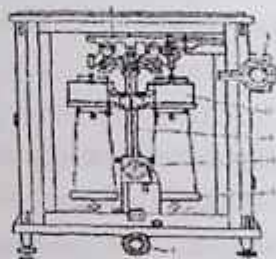
qo'llaniluvchi tarozilar (fan, texnika va xalq xo'jaligining turli sohalarida qo'llaniladigan tarozilar).

Ishlash prinsipiga ko'ra esa quyidagi turlarga bo'linadi: richagli tarozilar; prujinali tarozilar; elektrotenzometrik tarozilar; gidrostatik tarozilar va gidravlik tarozilar.

Laboratoriya tarozilari. Laboratoriya tarozilari quyidagi guruhlarga ajratiladi: 1) analitik guruhdagi tarozilar; 2) umum laboratoriyaviy yoki texnik tarozilar; 3) maxsus tarozilar.

Analitik guruhdagi tarozilar o'z navbatida analitik, yarim mikroanalitik, mikroanalitik, ultramikroanalitik tarozilarga ajratiladi.

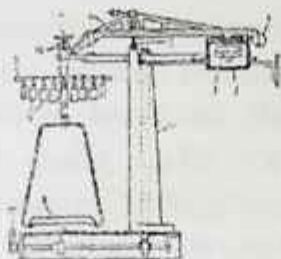
XX asrning ikkinchi yarmi boshlariga kelib ikki pallali tarozilar o'zining uch prizmalı shayinga ega tinchlantirgichsiz tarozilar egallay boshladi. Keyinchalik ularning o'zini teng yelkali tinchlantirgichli, o'lchash natijasini ifodalovchi shkalali tarozilar egalladi (6.8-rasm). Bu tarozilarda tortish vaqti 1—3 minutni tashkil etadi.



6.8-rasm. Teng yelkali uch prizmalı analitik guruhdagi laboratoriya tarozisi: 1-tarozi shayini; 2-tinchlantirgich; 3-ko'rsatish mexanizmi tutqichi; 4-shkalali ekran; 5-tarozi pallasi; 6-ustun; 7-arretir-izolir dastasi.

XX asrning 60-yillariga kelib ikki prizmalı, bir yelkali yoki bir pallali tarozilar paydo bo'ldi.

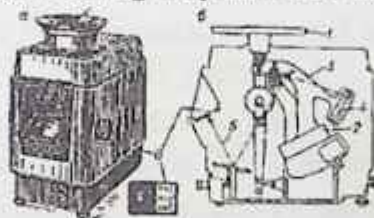
Ushbu tarozilarda tortish uchun ketadigan vaqt 60 sekund atrofida.



6.9-rasm. Bir yelkali ikki prizmalı analitik guruhdagi laboratoriya tarozisi: 1-tarozi shayini; 2-posangi; 3-tinchlantirgich; 4-shkala; 5- traversa; 6-toshlar; 7-ilgak; 8-yuk qo'yiladigan palla; 9,10-tayanch va yuk qabul qiluvchi prizmalar va yostiqchalar ; 11-ustun; 12-arretir-izolir dastasi.

Teng yelkali tarozi shayini o'rniga ikki prizmalı richag kvadrant qo'llanilgan tarozilar yaratildi (6.9-rasm). Bunda tortiladigan yukning og'irlik kuchi ta'sirida muvozanat holatining dastlabki vaziyatga nisbatan o'zgarishi tenglashtiruvchi kuchni keltirib chiqaradi.

Ushbu tarozilarda proeksion shkala va optik nonius qo'llanilgan. Asbobni noto'g'ri o'rnatishdagi ta'sirlarni kamaytirish maqsadida optik tizimli qurilma yordamchi richag-mayatnikka o'rnatilgan.



6.10-rasm. Proyeksion shkalali kvadrant tarozi: a—umumiy ko'rinishi; 6-sxemasi: 1-tarozi pallasi; 2-kvadrant-posangi; 3-og'ish burchagi proyeksion shkala yordamida aniqlanadigan richag; 4-proyeksion shkala; 5-yorug'lik huri dastasi; 6-shkala tasvirini ekranga chiqaruvchi qurilma.

Tarozida richag va shayin tebranishlarini davomiyligini kamaytirish uchun maxsus magnit tinchlantirgich ekran o'rnatilgan. Tortiluvchi yuk kuchlanishi bir tomoni ustunga va ikkinchi tomoni tarozi asosiga mahkamlangan prajina bilan kompensatsiyalanadi.

Fan-texnikaning yutuqlari asosida zamonaviy avtomatik boshqariladigan elektron tizimli tarozilar yaratildi. Bu tarozilarda

o'lchash qismining boshlang'ich holatdan og'ishi natijasida datchik elementlarining o'zaro joylashish holatlari o'zgaradi va natijada elektron blokda signal hosil bo'ladi, bu signal og'ish kattaligi va yo'nalishi haqidagi ma'lumotlarni o'z ichiga oladi. Signal kuchaytiriladi va o'zgartirilib kuch uyg'otuvchi g'altakka uzatiladi.

G'altak tarozi asosiga mahkamlangan va o'lchash qismidagi doimiy magnit bilan o'zaro ta'sirda bo'ladi

Kuch uyg'otuvchi g'altakdagi hosil bo'lgan tok mos ravishda massa birliklarida gradiurovkalangan raqamli mikropermetr yordamida o'lchanadi. 6.11-rasmda elektron laboratoriya tarozisining sxemasi, 6.11-rasmda esa umumiy ko'rinish keltirilgan.



6.11-rasm. Sartorius
TE313S rusumli elektron
laboratoriya tarozisi.

6.11-rasm. Elektron laboratoriya tarozisining prinsipial sxemasi:

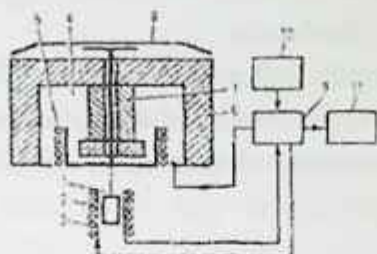
1- datchik; 2-o'zak;

3-datchik g'altagi; 4-kuch uyg'otuvchi; 5-kuch uyg'otuvchi g'altagi;
6-doimiy magnit; 7-sterjen; 8-yuk qo'yiladiganpalla; 9-elektron blok;
10-tok manbai; 11-raqamli hisoblash qurilmasi.

Texnologik tarozilar. Texnologik tarozilar asosan kimyo-texnologiya sohasida qo'llaniladi. Ular quyidagi guruhlariga ajratiladi: umumiy turdagi tarozilar (platformali, siferblatli, vagon tarozilari, avtomobil tarozilari); maxsus tarozilar - diskret (porsion) va uzluksiz tortuvchi (konveyer) tarozilar; elektron tortish qurilmalari; dozatorlar.

Porsion tarozilar tarasiz tarozilar, qadoqlash tarozilari va upakovkalash tarozilariga bo'linadi. Porsion tarozilar moddalar va jismlarning bir bo'lagi (porsiyasi) ning massasini tortishda qo'llaniladi, ular massasi grammning ulushlaridan bir necha tonnagacha massali buyumlarni tortishga mo'ljallangan bo'ladi. Bu tarozilarning nisbiy

xatoligi 01-2,0% ga teng bo'ladi. Quyidagi rasmda porsion tarozining sxemasi berilgan.



6.12-rasm. Avtomatik porsiyalash tarozisi: 1-qo'sh tarozishayini; 2-cho'mich (kovsh); 3-tarozi toshini tutqich; 4-gravitatsion ta'minlagich; 5-qopqoq; 6-taglik; 7-tambalash(qulflash) mexanizmi; 8-posangi.

Dozatorlar. Dozatorlar turli mahsulotlar (qattiq sochiluvchan materiallar, suyuqliklar, gazlar, turli pastasimon moddalar)ni o'lchab ajratish (dozalarga ajratish) uchun va uzatish uchun xizmat qiluvchi maxsus qurilmalardir.

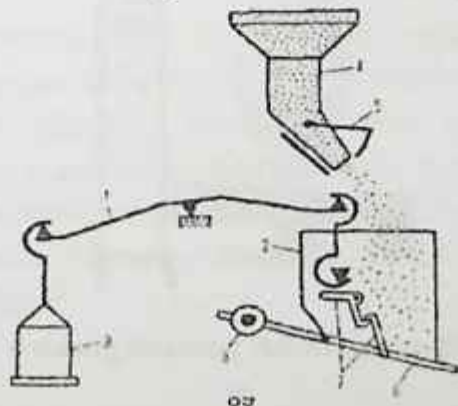
Dozatorlarning bir qancha turlari mavjud. Ularni quyidagicha guruhlariga ajratish mumkin:

avtomatlashtirilganlik darajasiga ko'ra: avtomatik va yarim avtomatik dozatorlar;

qojlaniladigan energiya turiga ko'ra: elektrik, pnevmatik, gidravlik va kombinatsion dozatorlar;

kanallari sonining cheklanishiga ko'ra: bir kanalli va ko'p kanalli dozatorlar;

taqsimlash qurilmasi turiga ko'ra: klapanli, klapansiz va zolotnikli dozatorlar;



qo'lanilishiga ko'ra: porsion va oziqlantiruvchi dozatorlar;
 qo'llanilish sohasiga ko'ra: analitik, laboratoriya va sanoat dozatorlari;
 hajmiy dozatorlar;
 massa dozatorlari va boshqalar.

Quyidagi 6.5.11-rasmda Dor rusumli hajmiy dozator tasvirlangan. Ushbu dozator mayda donali (donalarining o'lchami 0,66 mm gacha bo'lgan) mahsulotlar, masalan, shaker, tuz, mayda donali makoron,



6.13-rasm. Dor rusumli hajmiy dozator.

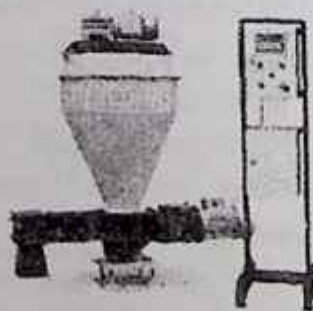


6.14-rasm. Yarim avtomat dozator.

yorma kabi mahsulotlarni dozalarga ajratishda qo'llaniladi.

6.14-rasmda esa un, shakar tolqoni, kakoa poroshogi, qurutilgan ut va shu kabi mahsulotlarni tayyor qog'oz idishlariga ma'lum ozalarda (1, 2, 3 va 5 kg) joylashtirish uchun qo'llaniladigan yarimavtomat dozator tasvirlangan.

Quyidagi 6.15-rasmda Rossiyada ishlab chiqarilgan DShP rusumli porsion tarozi tasvirlangan. U qurilish va oziq-ovqat sanoatida



6.15-rasm. DShP rusumli porsion tarozi.

qo'llaniladi va mahsulotlarni 1-50 kg gacha qiymatlarda porsiyalarga ajratib beradi. Uning aniqlik klassi 0,2 ga teng (Gost 10223-97 bo'yicha) bo'lib, o'lchashlardagi maksimal xatoligi o'lchanayotgan massaning 0,2% ga teng.

Temperaturani o'lchash asboblari. Temperatura (lotincha "temperature" so'zidan olingan bo'lib, "me'yoriy holatdan siljish" degan ma'noni anglatadi) - tizimlarning termodinamik muvozanat holatini tavsiflovchi fizik kattalik bo'lib, jismlarning issiganlik darajasini bildiradi.

Deyarli barcha texnologik jarayonlar va moddalarning turli xossalari temperaturaga bog'liq. Temperatura bosim va hajm bilan bir qatorda modda holatini tavsiflovchi uchta kattalikdan biri hisoblanadi.

Ishlab chiqarishda amalga oshiriladigan o'lchashlarning 80% ini temperaturani o'lchash tashkil qiladi, chunki temperaturaning qiymati ishlab chiqarilayotgan mahsulotning sifatini, texnologik jarayonlarni amalga oshish samarasini, texnologik jihozlarning xavfsiz ishlashini belgilaydi. Temperatura moddaning issiqlik holatini tavsiflaydi va u modda molekulalarining o'rtacha kinetik energiyasiga proporsionaldir. Uzunlik, massa va boshqa ekstensiv kattaliklardan farqli tarzda temperatura jadal (faol, dinamik) kattalik hisoblanadi.

Agar bir jinsli jismni teng ikkiga bo'linsa, unda uning massasi ham ikkiga ajraladi. Temperatura intensiv kattalik bo'lib, bunday additiv xossaga ega emas, ya'ni termik muvozanatga kiruvchi tizimning ixtiyoriy mikroskopik qismi bir xil temperaturaga ega bo'ladi. Shuning uchun ham ekstensiv kattaliklamiki kabi temperaturaning etalonini yaratib bo'lmaydi.

Temperatura shkalasini va o'lchov birligi - gradusni qurish uchun - moddaning bir agregat holatidan boshqa holatga o'tish temperaturasi ma'lumot sifatida olingan. Kimyoviy toza moddalarning oson tiklanadigan (asosiy reper va tayanch) qaynash va erish nuqtalari bilan chegaralangan temperatura oralig'dagi qator belgilar, temperatura shkalasini hosil qiladi. Bu temperaturalarga t^* va t'' qiymatlar berilgan. U holda o'lchov birligi:

$$1 \text{ gradus} = n$$

bu yerda t^* va t^* - oson tiklanadigan o'zgarmas temperaturalar: n - t^* , t^* tayanch nuqtalar orasidagi temperatura oralig'i bo'linadigan butun son.

Temperatura shkalasining tenglamasi:

$$v - v^* t = t^* + (t^* - t^*) V^* - v^* \quad (6.5.1)$$

bu yerda,

t^* va t^* - moddanning tayanch nuqtalari (760 mm sim. ust. bosimida va og'irlik kuchining $980,665 \text{ sm/s}^2$ tezlanishida muzning erish va suvning qaynash temperaturalar); v^* va v^* — t^* , t^* temperaturalaridagi moddaning (suyuqlikning) hajmi; v temperaturadagi moddaning (suyuqlikning) hajmi.

Temperaturani o'lchashda amalda ko'proq ikkita shkaladan foydalaniladi: Kelvin va Selsiy shkalalari.

1848-yilda ingliz fizigi Kelvin termodinamikaning ikkinchi qonuni asosida yangi temperatura shkalasini tuzishni taklif qildi.

Kelvin shkalasidagi pastki nuqta - mutloq nol nuqta bo'lib, bu suvning uchlik nuqtasi. Bu nuqtaning son qiymati 273,15 K. Suvning muz, suyuq va gaz fazalaridagi muvozanat nuqtasi bo'lgan suvning uchlik nuqtasi muz erish nuqtasidan 0,01 K yuqoriroq turadi.

O'lchov va vaznlar bo'yicha 1960-yilda o'tkazilgan XI xalqaro konferensiya qarorlarida ikki temperatura shkalasi: Kelvin gradusi ($^{\circ}\text{K}$) o'lchov birligi bilan o'lchanadigan termodinamik shkala va Selsiy gradusi ($^{\circ}\text{C}$) o'lchov birligi bilan o'lchanadigan xalqaro amaliy shkalalarning qo'llanishi ko'zda tutilgan.

Kelvin termodinamik shkalasidagi pastki nuqta - mutloq nol nuqta (K) bo'lib, yagona eksperimental asosiy nuqta esa suvning uchlik nuqtasidir. Bu nuqtaning son qiymati 273,15 $^{\circ}\text{K}$. Suvning muz, suyuq, gaz fazalaridagi muvozanat nuqtasi bo'lgan suvning uchlik nuqtasi muzning erish nuqtasidan 0,01 K yuqoriroq turadi. Termodinamik temperatura T harfi bilan, son qiymatlari esa $^{\circ}\text{K}$ bilan ifodalanadi.

Selsiy va Kelvin shkalalari bo'yicha temperatura quyidagicha munosabatda:

$$TK = t^{\circ}\text{C} + 273,15. \quad (6.5.2)$$

Bu yerda:

TK-absolyut termodinamik shkaladagi K temperatura, t °C - xalqaro amaliy shkaladagi °C temperatura.

Amaliy o'lchashlarda ishlatiladigan xalqaro amaliy temperatura shkalasi termodinamik shkala ko'rinishida ishlangan. Bu shkala kimyoviy toza moddalarning bir qadar oson tiklanadigan o'zgarmas qaynash va erish nuqtalari asosida tuzilgan. Ularning sonli qiymati gazli termometrlar orqali aniqlangan bo'lib, xalqaro amaliy temperatura shkalasi o'lchov va vaznlar bo'yicha o'tkazilgan XI umumiy konferensiyada qabul qilingan.

Xalqaro amaliy shkala bo'yicha o'lchanadigan temperatura t harfi bilan, sonli qiymati esa °C belgisi bilan ifodalanadi. Mutlaq termodinamik shkala bo'yicha ifodalangan temperatura bilan shu temperaturaning xalqaro shkala bo'yicha ifodasi orasidagi munosabat quyidagi tenglama orqali aniqlanadi:

$$T = t + 273,15 \quad (6.5.3)$$

bu yerda:

T — mutlaq termodinamik shkaladagi temperatura t — xalqaro amaliy shkaladagi temperatura (°C).

Angliya va AQSH da 1715-yilda taklif qilingan Farengeyt shkalasi (°F) qo'llanadi. Bu shkalada ikki nuqta: muzning erish nuqtasi (32°F) va suvning qaynash nuqtasi (212°F) asos qilib olingan. Xalqaro amaliy shkala, mutlaq termodinamik shkala va Farengeyt shkalasi bo'yicha hisoblangan temperatura munosabati uyidagicha:

$$t\text{ }^{\circ}\text{C} = T\text{ }^{\circ}\text{K} - 273,15 = 0,556 \cdot (n\text{ }^{\circ}\text{F} - 32) \quad (6.5.4)$$

bu yerda:

n - Farengeyt shkalasi bo'yicha graduslar soni. Hozir 1968-yilda qabul qilingan va 1971-yil 1-yanvardan majburiy joriy etilgan Xalqaro amaliy harorat shkalasi (XAHSH-68) qo'llaniladi. XAHSH-68 temperaturani 13,81 dan 6300°K gacha oraliqda o'lchashni ta'minlaydi.

Temperaturani o'lchash uchun bir qancha turdagi o'lchash vositalari yaratilgan. Shulardan ayrimlari bilan tanishamiz.

Temperaturani o'lchash vositalari o'lchash jarayonida o'lchash obyekti bilan bevosita kontaktda bo'lishi va kontaktsiz holda bo'lishi mumkin. Shunga ko'ra ular ikki turga bo'linadi:

Temperaturani kontaktli usulda o'lchashga mo'ljallangan barcha temperatura o'lchash vositalari termometr deb ataladi; Kontaktsiz o'lchashga mo'ljallangan o'lchash vositalari esa pirometrlar deb ataladi.

Temperaturani o'lchash asboblari ishlash prinsipiga ko'ra quyidagi guruhlarga bo'linadi:

Kengayish termometrlari - temperatura o'zgarishi bilan suyuqlik yoki qattiq jismlar hajmining yoki chiziqli o'lchamlarining o'zgarishiga asoslangan.

Manometrik termometrlar - moddalar hajmi o'zgarish bo'lganda temperatura o'zgarishi bilan bosimning o'zgarishiga asoslangan.

Termoelektr termometrlar — temperatura ta'sirida o'zgargan termoelektr yurituvchi kuchning o'zgarishiga asoslangan.

Qarshilik termometrlari - o'tkazgich va yarim o'tkazgichlarning temperatura o'zgarishi hisobiga elektrik qarshiliklarni o'zgarishiga asoslangan.

Nurlanish termometrlari.

optik pirometr - issiq jismning ravshanligini o'lchash asbobi;
rangli pirometr - jismning issiqlikdan nurlanish spektridagi energiyaning taqsimlanishini o'lchashga asoslangan asbob;

radiatsion pirometrlar — issiq jism nurlanishining quvvatini o'zgarishiga asoslangan asbob.

Zamonaviy termometriya o'lchashning turli usul va vositalariga ziga.

Har bir usul o'ziga xos bo'lib, universallik xususiyatiga ega emas. Berilgan sharoitda optimal o'lchash usuli o'lchashga qo'yilgan anqlik sharti va o'lchashning davomiyligi sharti, temperaturani qayd qilish va avtomatik boshqarish zarurati yordamida belgilanadi.

Nazorat qilinadigan muhitlar tashqi sharoitni o'zgartirganda fizik xossalariining agressivligi va turg'unligi darajasi bilan suyuq, sochiluvchan, gazsimon yoki qattiq bo'lishi mumkin.

Kengayish termometrlari. Bu termometrlar temperatura o'zgarishi bilan suyuqlik yoki qattiq jismlar hajmining chiziqli o'lchamlarining o'zgarishiga asoslangan.

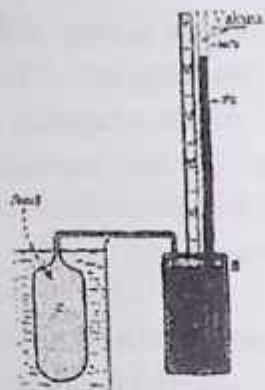
Suyuqlikli shisha termometrlarning ishlash prinsipi suyuqliklarni issiqdan kengayishiga asoslangan. Temperatura o'zgarganda termometrik suyuqlikning hajmi o'zgaradi va bu temperaturaning qiymati hisoblanadigan kapillyardagi suyuqlik sathini o'zgarishi bilan namoyon bo'ladi. Suyuqlikli termometrlar turli rusumli shishalardan tayyorlanadi va turli termometrli suyuqliklar — toluol, etil spirti yoki simob bilan to'ldiriladi.

Amalda ko'proq simobdan foydalaniladi, simobning boshqa suyuqliklarga ko'ra afzalligi shundaki, uni kimyoviy toza olish oson, u shishani ho'llamaydi va normal atmosfera bosimida keng temperaturalar oralig'ida ($-38,87$ dan $+356,86$ °C gacha) suyuq holatini saqlaydi. Suyuqlikli termometrlar vazifasiga ko'ra tajribaviy, texnik (ishlab chiqarishdagi) va ishchi etalonlar (namunaviy) ga bo'linadi. Tajribaviy termometrlar ilmiy izlanishlarda qo'llaniladi va to'la botirilish bo'yicha darajalanadi.

Ularning quyi o'lchash chegarasi -30 dan 300 °C gacha bo'lgan diapazon ichida, yuqori chegarasi 20 dan 600 °C gacha bo'lgan diapazon ichida yotadi. Bo'limlarining qiymati $0,1$ dan 2 °C gacha bo'lgan oraliqda yotadi. Xatolik chegarasi bo'lim qiymati va o'lchash diapazoniga bog'liq bo'lib, $0,3$ dan 4 °C gacha bo'ladi (bu bo'lim qiymatini oshirib yuborishi mumkin).

Texnik termometrlar faqatgina quyi to'g'ri yoki burchak ostida egilgan (90 yoki 120° burchak ostida) qismi botirilgan holatda darajalanadi (4.15-rasm). Ular maxsus vazifa (medicina, metrologiya va boshqalar uchun) yoki maxsus texnik xarakteristika (titrashga chidamli, elektrkontaktli) ga ega bo'lishi mumkin.

Gazli termometrlar. Gazli termometrlarning ishlash prinsipi temperatura ta'sirida gaz hajmining va uning bosim kuchining ortishiga asoslangan. 4.16-rasmda ana shunday gazli termometrlardan birining sxemasi berilgan.



6.16-rasm. Gazli termometrning sxemasi

Rasmdan ko'rinadiki, C idishdagi gazning hajmi temperatura ko'tarilishi bilan ortadi va uning B idishdagi suyuqlikka bosim kuchi ham ortadi. Buning natijasida suyuqlik A shisha naycha bo'ylab yo'qoriga ko'tariladi, bu naycha ta'sir etuvchi bosim kuchiga proporsional ravishda Selsiy shkalasida gradiurovkalangan. Shkala bo'yicha temperatura qiymatini bevosita aniqlab olish mumkin.

Manometrik termometrlar. Bu asboblarda moddalar hajmi o'zgarmas bo'lganda temperatura o'zgarishi bilan bosimning o'zgarishiga asoslangan.

Manometrik termometrlarning ishlash prinsipi yopiq hajmdagi gaz, suyuqlik va to'yingan bug'lar bosimining temperaturaga bog'liq ravishda o'zgarishiga asoslanadi. Ushbu termometrlar portlash xavfi mavjud bo'lgan ishlab chiqarishlarda keng qo'llaniladi.

Konstruktiv jihatdan termometr nazorat qilinayotgan muhitga botiriladigan termoballon 1, bosimni o'lchovchi manometr 3 va termoballon bilan manometrni bog'lab turuvchi kapillyar 2 dan tashkil topadi (4.17-rasm). Bunday termometrlar -200 dan 600 $^{\circ}\text{C}$ gacha bo'lgan temperaturalarni o'lchash uchun ishlatiladi.

6.6. Asosiy va qo'shimcha xatoliklar.

Asosiy xatoliklar. O'lchash vositasining normal sharoitda ishlatilganida hosil bo'ladigan xatolik asosiy xatolik deyiladi. Normal sharoit deganda ko'pgina o'lchash vositalari uchun temperatura $20 \pm 5^{\circ}\text{C}$, havo namligi $65\% \pm 15\%$, atmosfera bosimi (750 ± 30) mm.sim.ust., ta'minlash kuchlanishi nominal qiymatidan $\pm 2\%$ ga

o'zgarishi mumkin va boshqalar. Har qanday o'lchash vositasi vaqt bo'yicha o'zgaruvchan sharoitlarda juda qiyin ishlaydi.

O'lchash vositasi o'lchanayotgan kattalikka ta'sir etuvchi bir qator xolatlariga ega. Ular o'lchanmaydi, lekin ta'siri hisobga olinadi. Masalan, xarorat, atmosfera bosimi, zarba, silkinish, vibrasiya, elektrik va magnit maydoni va boshq.

Graduirovkalangan yoki attestatsiyalangan laboratoriya sharoitlarida o'lchash amalini bajarishda aksariyat ta'sir etuvchi kattaliklar tor doirada ularning o'zgarishlariga ruxsat etiladi. Bunday oldindan kelishuv me'yoriy texnik hujjatlarda shartli ravishda normal deb ataladi, yig'indi natijalanuvchi xatolik esa bunday sharoitlarda paydo bo'luvchi asosiy xatolik deb yuritiladi.

Qo'shimcha xatolik.

Agar o'lchash vositasi normal sharoitdan farqli bo'lgan tashqi sharoitda ishlatilsa, hosil bo'ladigan xatolik qo'shimcha xatolik deyiladi. Ishlab chiqarishda o'lchash vositasidan foydalanishda normal sharoitdan sezilarli darajada og'ishi qo'shimcha xatolikni hosil qiladi. Ishlab chiqarish sharoitida qo'shimcha xatolik o'ta muhim bo'lishi mumkin, ya'ni o'lchash vositasining buyurtmachisi aniq holatlarda qo'shimcha xatolikni alohida ko'rsatishga ko'nmasdan ishlash sharoitida ekspluatasion xatolik yig'indisi bo'yicha o'lchash vositasining attestatsiyalashni talab qilishi mumkin.

O'lchash vositasining xatoligi asosiy va qo'shimcha xatoliklarga bo'linishi shartli hisoblanib, o'lchash vositasini ishlab chiquvchi va buyurtmachi o'rtasidagi aniq kelishuvga muvofiq aniqlanadi.

O'lchash vositalarining xatoliklarini tahlil qilishda ta'sir etuvchi kattaliklar deyilganda muayyan o'lchash vositasi bilan o'lchanmaydigan kattaliklar tushuniladi. Bunday kattaliklarga tashqi ta'sir etuvchi kattaliklar va kirish signalining noinformativ parametrlari kiradi.

O'z navbatida tashqi ta'sir etuvchi kattaliklar quyidagilar hisoblanadi:

- klimatik (harorat, havo namligi, atmosfera bosimi);
- mexanik (tashqi tebranish, silkinish, kuchlar);

- tashqi maydonlar (magnit, elektr, gravitasion, issiqlik, radiasion);
- atrof-muhit parametrlari (tashqi muhitda gazlarning, agressiv suyuqliklarning va zararli moddalarning mavjudligi);

O'lchash vositalarini normal sharoitda ishlatilishi deganda, shunday sharoit tushuniladiki, bunda ta'sir etuvchi kattaliklar yoki tashqi omillar normal qiymatlarda (yoki yo'l qo'yilishi mumkin bo'lgan chegarada) bo'lishi kerak.

Normal sharoitlar o'lchash vositalarining me'yoriy hujjatlarida belgilanadi.

O'lchash vositalarini ishlab chiqishda yoki ta'mirlashda ularning parametrlarini rostlash, graduirovkalash (darajalash) normal sharoitda amalga oshiriladi. Bunda o'lchash vositalarining parametrlari shunday rostanishi kerakki, ularning normal sharoitda ishlatilganida xatoliklari minimal bo'lsin.

Shuning uchun, o'lchash vositalari uchun ta'sir etuvchi kattaliklarning normal qiymatlaridan og'ishi (o'zgarishi) muhim hisoblanadi. Shu sababli turli o'lchash vositalari uchun ta'sir etuvchi omillar har xil bo'lishi mumkin.

O'lchash vositalarini normal ishlash sharoitidan tashqari ish sharoiti ham belgilanadi.

Ish sharoiti deganda, qachonki o'lchash vositalarining xatoliklari ta'sir etuvchi qiymatlarining intervallari me'yorlangan bo'ladi. O'lchash vositalarini ish sharoitidan farqli sharoitda ishlatilishiga yo'l qo'yilmaydi.

Nazorat savollari:

1. O'lchash vositasi xatoligining klassifikatsiyasi?
2. O'lchash asbobining aniqlik klassi nima?
3. Muntazam xatolikni bartaraf qilishning qanday usullarini bilasiz?
4. Tasodifiy xatolik deb nimaga aytiladi?
5. Muntazam va tasodifiy xatoliklarning farqini tushuntirib bering?
6. Xatolik deganda nimani tushinasiz misollarda keltiring?

7-MAVZU: STANDART, ULARNING TURLARI, ISHLAB CHIQISH TARTIBLARI, TASDIQLANISHI, STANDARTLARNI RO'YXATDAN O'TISH TARTIBI.

7.1. Standartlashtirish haqida umumiy ma'lumotlar

Biz o'z ish faoliyatimiz davomida "standart" yoki "standartlashtirish" kabi atamalarni uchratamiz va foydalanamiz. Bu atamalar zahirida qanday ma'no yotganligi, ular qanday ma'no bildirishi haqida so'ralganda ko'pincha turlicha javoblarni eshitamiz. Aslida "standart" atamasi inglizcha "standart" so'zidan olingan bo'lib, "me'yori, o'lcham, andoza" degan ma'nolarni bildirib, me'yoriy hujjat nomi bilan yuritiladi.

O'z DSt 996:2001 standartida "standartlashtirish" tushunchasiga quyidagicha ta'rif berilgan:

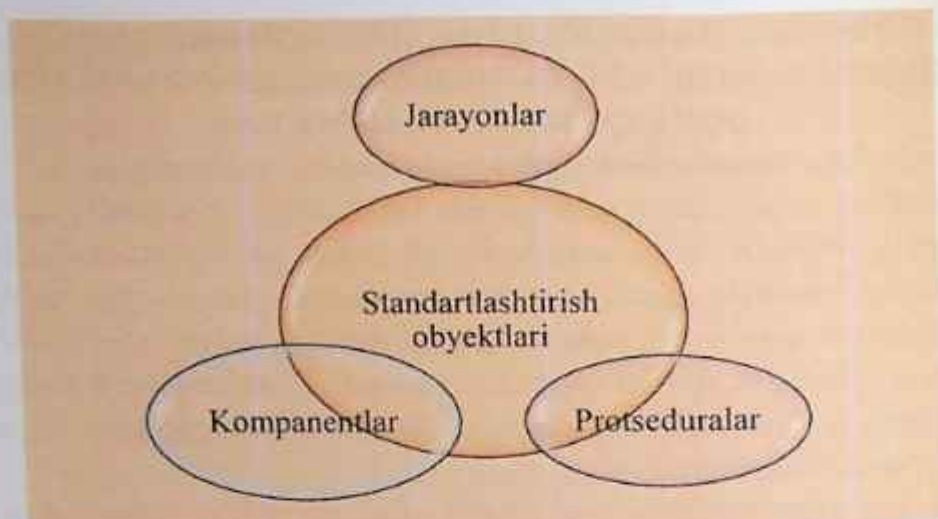
Standartlashtirish - mavjud yoki bo'lajak masalalarga nisbatan umumiy ko'p marta foydalaniladigan qoidalarni belgilash orqali muhim sohada eng maqbul darajali tartiblashtirishga yo'naltirilgan faoliyat.

Standartlarni ishlab chiqish, nashr etish va tatbiq etish ushbu faoliyatning bir ko'rinishidir.

Standart - umum kelishuv (konsensus) asosida ishlab chiqilgan va tan olingan idora tomonidan tasdiqlangan va ma'lum sohada maqbul darajada tartibga solishga yo'naltirilgan me'yoriy hujjatdir.

Tan olingan idora tomonidan barcha uchun va ko'p marta foydalanishga mo'ljallangan, faoliyatning turli yo'nalishlariga yoki ularning natijalariga tegishli qoidalar, umumiy prinsiplar yoki tavsiflar o'rnatiladi. Standartlashtirish obyekti — standartlashtirilishi lozim bo'lgan obyekt (mahsulot, jarayon va xizmatlar).

Standartlashtirish obyektlariga mahsulotlar, jarayon yoki xizmatlar, shuningdek har qanday materiallar, komponentlar, uskuna-jihozlar, tizimlar, ularning o'zaro mos keluvchanligi, protseduralar, bayonnomalar, vazifalar, ularning faoliyat usullari kiradi (7.1.1-rasm). Standartlashtirish har qanday obyektning ma'lum jihatlari bilan cheklanishi mumkin. Masalan, poyabzalga nisbatan uning o'lchamlari va puxtalik mezonlari alohida standartlashtirilishi mumkin.



7.1-rasm. Standartlashtirish obyektlari.

Ishlab chiqarish sanoati tomonidan ishlab chiqilayotgan turli xildagi buyumlarning va ularning tavsiflarini, usullar va belgilashlarning sonini qisqartirish (reglamentlash) jarayoni turli mamlakatlarda turlicha ko'rinishda ataladi. Masalan, bu jarayonni AQSH va Angliyada «standardization», Germaniyada «Normung» va Fransiyada «Normalisation» deb ataladi.

Standartlashtirish masalalari bilan shug'ullanadigan ko'pgina Yevropa tashkilotlarining nomlarida ham «Normlien» (Shveysariya), «Normalisatie» (Gollandiya) va h.k. so'zlari ishlatilgan. Yuqorida aytib o'tilgan barcha xorijiy atamalar ingliz tiliga «standardization» atamasi bilan, italyan tilida esa «unificazione» atamasi bilan ifodalanadi.

Rossiya mamlakatida esa XX asr boshlarida «normalizatsiya» atamasi qo'llanilgan va mashinasozlik sanoatida hozirgi paytda ham qo'llanib kelinmoqda.

Standartlashtirishning tarixi haqida. Kishilik jamiyatining «qoidalami belgilash va qo'llash»ga bo'lgan ehtiyoji juda qadim zamonlarda paydo bo'lgan. Alifbe, yil hisobi, hisob tizimlari, pul va og'irlik birliklari - bulaming hammasi standartlashtirishga qo'yilgan dastlabki qadamlardir.

Tarixshunoslar standartlashtirishga asoslangan muhandislik faoliyatni Qadimgi Misrda chromlarni barpo etish mobaynida vujudga kelgan deb hisoblaydilar (taxminan 5000 yil avval).

Qurilish uchun ishlatilgan toshlar ma'lum bir aniq o'lchamlarga ega bo'lgan va ma'lum qonuniyat asosida tartib bilan joylashtirilgan, bu siz chromlarning to'g'ri geometrik shaklini, ya'ni piramida shaklini hosil qilish va ularni asrlar davomida uzoq vaqt saqlanishini ta'minlash mumkin emas edi.

Taxminan 50 asrdan ortiq vaqt davomida saqlanib, bizgacha yetib kelgan bu inshootlar juda yuqori sifat va aniqlik bilan qurilgan. Toshlarga shunday aniqlik bilan ishlov berilganki, natijada bir - birlari bilan yondoshganlarining orasidan ingichka ignani ham o'tkazib bo'lmaydi.

Shuningdek qadimgi Misrda qurilish ishlarida doimiy "standart" o'lchamdagi g'ishtlardan foydalanilgan, bunda nazorat ishlari bilan maxsus amaldorlar shug'ullanishgan. Standartlashtirishning qo'llanilishini bundan 4200 yil ilgari Misr harbiy texnikasidagi qudratli harbiy qurol sanalgan manjaniq (katapulta) larni loyihalashda va ishlab chiqarishda kuzatish mumkin, bunda nisbiy o'lchamlar ushbu qo'llanilgan bo'lib, manjaniq barcha detallarining o'lchamlari bitta bos parametrga, ya'ni shu manjaniq otadigan o'qning uzunligiga mos qilib olingan.

Tarixiy manbalarda keltirilishicha qadimgi Vavilonda qurilgan balandligi 90 metrli Vavilon minorasini qurishda (eramizdan taxminan ming yil ilgari) ma'lum bir o'lchamli 85 mln. dan ortiq pishiq g'ishtlar ishlatilganligi va ularni terishda bog'lovchi material (asfalt) qo'llanilganligi keltirib o'tilgan.

Qadimgi rimliklar shaharlarning suv ta'minoti tizimida standartlashtirishni qo'llashgan, ya'ni suv quvurlari bir xil o'lchamli qilib tayyorlangan.

Standartlashtirishning tadbiq etilishi Uyg'onish davrida (XV asrlarda) kemasozlik sanoatida katta kemalar ishlab chiqarilishi oqim (potok) usulda tashkil qilinishiga olib keldi.

1535-yilda Rossiya podshohi Ivan IV tomonidan imzolangan Farmon standartlashtirish sohasida dastlabki hujjatlardan sanaladi. Bu Farmonda to'p yadrolarining o'lchamlarini kalibrlar bilan nazorat qilish ko'zda tutilgan.

XIX asr o'rtasi XX asr boshlarida temir yo'l transportidan keng foydalanish standartlashtirishning rivojlanishiga turtki bo'ldi. Bu vaqtlarda temir yo'l relslari orasidagi masofa, vagonlarning rangi, asosiy qurilmalarning balandliklari, g'ildiraklar diametrlari, temir yod qurilishida qo'llaniladigan qurilish materiallari uchun standartlar ishlab chiqildi.

1785-yilda fransuz muhandisi Leblan qurolsozlikda ishlatiladigan maxsus qulflar partiyasini (50 dona) ishlab chiqardi, bu qulflar o'zaro almashinuvchanlik xususiyatiga ega edi.

1870-yillarda bir qator Yevropa mamlakatlarida g'ishtlarning standart o'lchamlari o'rnatildi. Bu milliy va xalqaro standartlashtirish sohasidagi erishilgan ilk natijalardan edi.

Qadimgi Markaziy Osiyo xalqlari, jumladan bizning ajdodlarimiz faoliyatida ham standartlashtirish elementlarini ko'rish mumkin. Jumladan me'morchilik ishlarida standart g'ishtlardan foydalanish bilan bir qatorda aniq o'lchamdagi va turli ranglardagi g'ishtlardan, sirlangan va naqshinkor plitalardan, maxsus bloklardan, bir xil o'lchamdagi va ko'rinishdagi ustunlardan, havorang va yashil tusdagi koshinlardan foydalanilgan. Bundan tashqari turli shaharlarni suv bilan ta'minlashda qo'llanilgan suv quvurlari va boshqalarda ham standartlashtirish elementlarini ko'rish mumkin.

7.2. Standartlashtirishning maqsad va vazifalari.

Standartlashtirish prinsiplari

Standartlashtirish tub mohiyati bilan ishlab chiqarishni tashkil etishning eng samarador shakllari haqidagi fandir. Shuningdek u iqtisod, texnologiya va fundamental fanlar singari asosiy yo'nalishlarni bir-biriga bog'lovchi vosita hamdir. Ko'pgina texnika sohasida ilg'or sanalgan mamlakatlarda standartlashtirish masalalariga va uning nazariy asoslariga qiziqishning yanada o'sishi kuzatilmoqda.

Standartlashtirishni joriy qilish texnika taraqqiyotida ham, ishlab chiqarishda ham eng ratsional, mahsulot sifatini yaxshilash, mehnat xarajatlarini va moddiy resurslarni tejashning asoslaridan biri sifatida ko'rilmoqda.

1993-yil 28-dekabrda qabul qilingan "Standartlashtirish to'g'risi"gi qonunda standartlashtirishning asosiy maqsadlari ko'rsatib berilgan. Bularga quyidagilar kiradi:

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;

fan 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 obyektlarining xavfsizligini ta'minlashdan;

iste'molchilarni ishlab chiqarilayotgan mahsulot nomen klaturasi 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.

Standartlashtirish prinsiplari. Prinsip (tamoyil) so'zi (lotincha "principium" so'zidan olingan bo'lib, "boshlanish" degan ma'noni bildiradi) - qandaydir ilmiy tizim, nazariya, siyosat, qurilmani va boshqalarning nimadandir qurilganligining asosiy boshlanishidir.

Standartlashtirishning asosiy prinsiplariga quyidagilar kiradi:

Me'yoriy hujjatlarni ijtimoiy, iqtisodiy, texnikaviy zarurati va maqbulligini inobatga olgan holda ularni ishlab chiqish maqsadga muvofiqligi;

obyektlarga qo'yiladigan talablarni kelishib olish va me'yoriy hujjatlarni amalga joriy etish muddatlarini muvofiqlashtirish yo'li bilan metrologik ta'minlashni qo'shib hisoblab o'zaro bog'langan obyektlarni standartlashtirishning kompleksligi;

me'yoriy hujjatlarning fan va texnikani hozirgi zamon yutuqlariga, ilg'or tajribaga, qonun hujjatlariga muvofiqligini ta'minlash;

standartlashtirishning hamma bosqichlarida me'yoriy hujjatlarni o'zaro bog'liqligini va kelishilganligi, boshqarishning barcha pog'onalarida ularni o'xshash obyektlari uchun qaytadan ishlab chiqilmasligi;

amaldagi me'yoriy hujjatlar, standartlashtirish bo'yicha dasturlar va ish rejalari tog'risidagi axborotlarni oshkoraliqligi;

ko'pchilik daxldor tomonlarning kelishuviga erishish asosida me'yoriy hujjatlarni tasdiqlash;

me'yoriy hujjatlarning sertifikatlashtirish maqsadlari uchun yaroqliligi;

standartlashtirish sohasida zamonaviy axborot tizimlari va texnologiyalarni qo'llash va hakoza.

Fan sifatida standartlashtirish prinsiplarini ikki guruhga ajratish mumkin: 1. Bosh (boshqaruvchi) prinsiplar;

Ergashgan prinsiplar.

Quyidagilar standartlashtirishning bosh prinsiplari hisoblanadi: muntazamlik (reja asosida bo'lish) prinsipi;

tizimlilik prinsipi;

to'ralilik (komplektlilik) prinsipi.

Muntazamlik (reja asosida bo'lish) prinsipi tizimda standartlashtirish obyektlari va uning elementlarini ishlab chiqish bo'yicha faoliyatlarni uzluksiz rejalashtirish va bashoratlashni aks ettiradi. Bu prinsipda mahalliy va xorijiy tashkilotlarda standartlashtirish bo'yicha istiqbolli ishlarni bajarish va umumiy ishlab chiqarish samaradorligi, ishlab chiqarilayotgan mahsulotning sifatini oshirish kabi

belgilangan natijalarga erishishga mo'ljallangan ishlarni amalga oshirish yo'llari ko'rib chiqiladi.

Tizimlilik prinsipi standartlashtirish barcha ko'plab obyektlarni yaxlit tizim sifatida uning elementlarining o'zaro munosabati va barchasi bilan aloqadorligi sifatida ko'rib chiqishni aks ettiradi. Tizimga kiruvchi o'zaro aloqador elementlar majmuasi ularni turli xil darajada ierarxik bog'liqlikda tuzilmani shakllantirib qurishga yordam beradi. Masalan, korxonani davlat darajasida, tarmoq darajasida va h.k. tuzilmasini qurish.

Bu asosida standartlashtirishning asosiy obyektiga, va unga ta'sir qiluvchi moddiy hamda nomoddiy elementlari (omillari)ga o'zaro aloqador talablar tizimi o'rnatiladi. Talablar tizimidan asosiy obyekt yaratishda, uni ishlab chiqarish va ekspluatatsiya qilishda foydalaniladi. To'lalilik (komplektlilik) prinsipi standartlashtirish obyektlarini aniqlashda va galma-gal qamrab olishda, barcha asosiy xossalarini aniqlash, ularga optimal talablarni navbatma-navbat o'rnatish bilan aloqa va munosabatlarini aks ettiradi. Faqat o'zaro aloqador ko'rsatkichlar tizimi belgilangan talablarga javob beruvchi, xossaning barqarorligini ta'minlash uchun yetarlicha ishonchli asos bo'lib xizmi qilishi mumkin.

Standartlashtirishning ergashgan prinsiplari:

istiqbollilik prinsipi;

maqbullik (optimallik) prinsipi;

ixtiyoriy tan olish prinsipi;

moslashuvchanlik (tez o'zgaruvchanlik) prinsipi;

jo'shqinlik prinsipi.

Istiqbollilik prinsipi erishilgan talablar darajasiga munosabat bo'yicha oshirilgan talablarni ishlab chiqishni va ularning kelgusida optimal bo'lishini, standartlashtirish bo'yicha ilgari lanma ilmiy hujjatlarni ishlab chiqishni ta'minlaydi.

Maqbullik (optimallik) prinsipi standartlashtirish obyektiga amaliyotda ko'p marotaba takror ishlab chiqarish boshlangunigacha optimal talablarni aniqlash va o'rnatishga ketma-ketyondashishni aks ettiradi. Bu yerda ko'proq standartlashtirish jarayonining ijodiy qismi

aks etgan. Eng yuqori natijaviylikka ratsional, iqtisodiy, optimal variant tanlangandagina erishish mumkin.

Istiqbollik va maqbullik prinsiplari o'zaro chambarchas bog'liq va bir-birini to'ldiruvchi prinsiplar hisoblanadi.

Ixtiyoriy tan olish prinsipi savdo va ishlab chiqarishdagi chegaralashlardan qochish maqsadida standartlashtirish bo'yicha hujjatlarni ixtiyoriy qo'llashni aks ettiradigan prinsip bo'lib, u ayniqsa davlat ishtirokisiz mahsulotni ishlab chiqarish va sotishni ta'minlovchi xususiy korxona va boshqa tashkilotlar mahsulotlarining standartlariga tegishlidir.

Moslashuvchanlik (tez o'zgaruvchanlik) prinsipi ilmiy-texnik rivojlanish hisobiga fan, texnika va texnologiyaning izchillik bilan rivojlanishida, ishlab chiqarish muhitining doimiy o'zgarishida obyektlardan ko'p marotabali, uzoq muddatli, maqsadli foydalanishni aks ettirdi.

Jo'shqinlik prinsipi standartlashtirish obyektlarini ilmiy-texnikaviy taraqqiyot talablariga muvofiqligini tartiblashtirish maqsadida ularga qo'yilgan talablarni davriy ravishda qayta ko'rib chiqishni aks ettiradi.

Standartning eskirishi — uning ijtimoiy foydasi va iqtisodiy samarasini davomiyligini chegaralovchi asosiy omildir.

Shuningdek standartlashtirishning asosiy prinsiplariga quyidagilar ham kiradi:

Me'yoriy hujjatlarni ijtimoiy, iqtisodiy, texnikaviy zarurati va maqbulligini inobatga olgan holda ularni ishlab chiqish maqsadga muvofiqligi;

obyektlarga qo'yiladigan talablarni kelishib olish va me'yoriy hujjatlarni amalga joriy etish muddatlarini muvofiqlashtirish yo'li bilan metrologik ta'minlashni qo'shib hisoblab o'zaro bog'langan obyektlarni standartlashtirishning kompleksligi;

me'yoriy hujjatlarni fan va texnikani hozirgi zamon yutuqlariga, ilg'or tajribaga, qonun hujjatlariga muvofiqligini ta'minlash;

standartlashtirishning hamma bosqichlarida me'yoriy hujjatlarni o'zaro bog'liqligini va kelishilganligi, boshqarishning barcha

pog'onalarida ularni o'xshash obyektlari uchun qaytadan ishlab chiqilmasligi;

amaldagi me'yoriy hujjatlar, standartlashtirish bo'yicha dasturlar va ish rejalari to'g'risidagi axborotlarni oshkoraliligi;

ko'pchilik daxldor tomonlarning kelishuviga erishish asosida me'yoriy hujjatlarni tasdiqlash;

me'yoriy hujjatlarning sertifikatlashtirish maqsadlari uchun yaroqliligi;

standartlashtirish sohasida zamonaviy axborot tizimlari va texnologiyalarni qo'llash va hakoza.

7.3. Standartlashtirish sohasida qo'llaniladigan me'yoriy hujjatlar

Me'yoriy hujjat standartlar, texnik shartlar, shuningdek, uslubiy ko'rsatmalar, yo'riqriomalar va qoidalar tushunchasini o'z ichiga qamrab oladi. Me'yoriy hujjatlarning har xil turlarini belgilaydigan atamalar bir butun hujjat va uning mazmuni tarzida ta'riflanadi.

O'zbekiston Respublikasida standartlashtirishga doir uyidagi toifadagi me'yoriy hujjatlar qo'llaniladi:

xalqaro standartlar;

mustaqil davlatlar hamdo'stligining davlatlararo standartlari;

O'zbekiston Respublikasining davlat standartlari;

tarmoq standartlari;

texnik shartlar;

korxona standartlari;

xorijiy mamlakatlarning milliy standartlari;

ma'muriy-hududiy standartlar.

Xalqaro standart - bu standartlashtirish bilan (standartlashtirish bo'yicha) shug'ullanadigan xalqaro tashkilot tomonidan qabul qilingan va iste'molchilarning keng doirasiga yaroqli bo'lgan standartdir.

Mintaqaviy standart esa, standartlashtirish bilan shug'ullanadigan mintaqaviy tashkilot tomonidan qabul qilingan va iste'molchilarning keng doirasiga yaroqli bo'lgan hujjatdir.

Davlatlararo standart "GOST" - bu standartlashtirish, metrologiya va sertifikatlashtirish bo'yicha davlatlararo kengash tomonidan qabul qilingan, bajarilishi shart bo'lgan hujjatdir.

Milliy standart - bu standartlashtirish bilan shug'ullanadigan milliy idora tomonidan qabul qilingan va iste'molchilarning keng doirasiga yaroqli bo'lgan standartdir.

Uyg'unlashtirilgan standartlar - mahsulot, jarayon va xizmatlarning o'zaro almashuvchanligini va taqdim etilgan axborotni yoki sinash natijalarini o'zaro tan olishni ta'minlaydigan, standartlashtirish bilan shug'ullanuvchi turli idoralar bilan birgalikda qabul qilingan va bir xil obyektlarga tegishli bo'lgan standartlar.

Korxona standarti — bu mahsulotga, xizmatga yoki jarayonga korxonaning tashabbusi bilan ishlab chiqiladigan va uning tomonidan tasdiqlangan hujjatdir.

Standartlardan tashqari rahbariy hujjatlar, texnikaviy shartlar, standartlashtirish bo'yicha tavsiyanomalar, yo'riqnomalar (qoidalar) ham mavjuddir.

Rahbariy hujjat deganda standartlashtirish idoralarining va xizmatlarning vazifalarini, burchlarini va huquqlarini, ulaming ishlari yoki ishlarining ayrim bosqichlarini bajarish usullari, tartibini va nazmunini belgilaydigan me'yoriy hujjat tushuniladi Texnik shartlar (O'ZTSH) - bu buyurtmachi bilan kelishilgan holda, ishlab chiqaruvchi tomonidan yoki buyurtmachi tomonidan tasdiqlangan aniq mahsulotga (xizmatga) bo'lgan texnikaviy talablarni belgilovchi me'yoriy hujjatdir.

Aynan o'xshash standartlar - ham mazmunan, ham shaklan uyg'unlashgan standartlar:

Standartlar belgilari bir xil bo'lishi mumkin.

Bunday standartlar turli tillarga aynan tarjima qilinadi.

Yo'riqnoma (qoidalar) — instruksiya (pravila) — bu ishlarni yoki ularning ayrim bosqichlarini mazmuni va tarkibini belgilovchi me'yoriy hujjatdir.

Milliy standartlashtirish obyektlariga quyidagilar kiradi:

umum texnikaviy obyektlar, umumiy mashinasozlikda qo'llaniladigan buyumlarning namunaviy konstruksiyalari (mahkamlash vositalari, asboblari va boshqalar), materiallar va moddalarning xususiyati haqidagi ishonchli ma'lumotlar, texnikaviy iqtisodiy axborotni tasniflash va kodlash;

aniq maqsadga yo'naltirilgan davlat ilmiy-texnikaviy va sotsial-iqtisodiy dasturlari va loyiha obyektlari;

respublikaga (yoki muayyan korxonalarga) mahsulot yoki texnologiyani raqobat qilish qobiliyatini oshirishni ta'minlash imkonini beradigan fan va texnika yutuqlari;

respublikada ichki ehtiyojini qondirish uchun, shuningdek ishlab chiqariladigan mahsulotlar.

Standartlashtirish obyektining o'ziga xos xususiyatiga va unda belgilangan talablar mazmuniga bog'liq ravishda, O'zbekiston Respublikasi standartlashtirish tizimi asosiy turdagi standartlarni nazarda tutadi:

asos bo'luvchi standartlar;

umumtexnik standartlar;

texnik shartlar (mahsulot, jarayon, xizmatlar uchun) standartlari;

nazorat usullari (sinovlar, tahlillar, o'lchovlar, ta'riflar) standartlari.

Lozim bo'lgan taqdirda mahsulotning asosiy texnik iqtisodiy ko'rsatkichlari, uning nomlarining (turlarining) oqilona tarkibi va boshqa talablarini aniq belgilaydigan bir turdagi mahsulot guruhiga standart ishlab chiqilishi mumkin.

Asos bo'luvchi standartlar tashkiliy-texnik jarayonlarning bajarilishi, shu jumladan, ishlab chiqish, ishlab chiqarish va mahsulotni qo'llash jarayonlari tartibini (qoidalarini), shuningdek, faoliyatning muayyan sohasida ishlarni tashkil etishning asosiy qoidalarini belgilaydi.

Umumtexnik standartlar mahsulotning texnik bir-biriga mos bo'lishini va o'zaro aynashinuvini ta'minlash uchun zarur bo'lgan ishlab chiqish, ishlab chiqarish va mahsulotni qo'llashning umumtexnik talablarini, shuningdek, mehnat xavfsizligi, atrof-muhitni muhofaza

qilish, namunaviy texnologik jarayonlar, mahsulot sifatini nazorat qilish (sinash) usullari, hujjatlarni bir xillashtirish talablarini belgilaydi.

Mahsulotning aniq turiga, belgisi, andozasi va boshqalarga har tomonlama talablarni texnik shartlar standarti belgilaydi.

Texnik shartlarning milliy standartlari ommaviy yoki seriyali ishlab chiqarilayotgan mahsulot uchun ishlab chiqiladi. Texnik talablarning standartlari mahsulotning resurslaridan to'g'ri foydalanishni, buyumlarning pishiqligi (uzoq muddatga chidamliligi), texnik o'zaro almashinuvchanligi, mashinalarning, asbob-uskunalarining bir xilligini, mahsulotning raqobat qilish qobiliyati oshirilishini ta'minlaydigan asosiy ko'rsatkichlar me'yori va talablarini belgilaydi.

Nazorat usullari (sinovlar, tahlillar, o'lchovlar, ta'riflar) standartlari mahsulotning bitta yoki bir necha turdosh guruhlariga ishlab chiqiladi.

Standart sinash uchun namunalarni tanlash tartibini, bu mahsulot sifat ko'rsatkichlarini baholash birligini ta'minlash maqsadida uning iste'mol qilishi (foydalanishi), ta'riflarini nazorat qilish (sinash, tahlil qilish, ta'riflash, o'lchash) usullarini, shuningdek, mahsulotni yaratish, nazorat qilish, sertifikatlashtirish va foydalanish chog'ida sinab ko'rish usullarini belgilaydi.

Xalqaro standartlar O'z DSt ISO/IEC 21:2001 bo'yicha O'zbekiston davlat standartlariga qayta rasmiylashtirilib qo'llaniladi. Chet el standartlari esa O'z DSt 1.7:1998 bo'yicha qayta rasmiylashtirilishi amalga oshiriladi.

Uzluksiz ta'lim tizimida qo'llaniladigan O'zbekiston davlat standartlari Vazirlar Mahkamasi tomonidan tasdiqlanadi.

Ixtiyoriy me'yoriy hujjatlarni qo'llanish (amal qilish) maqsadida respublikada texnik reglament mavjud bo'lganda qo'llanilishi majburiy bo'lmagan me'yoriy hujjatlar ishlab chiqiladi.

Me'yoriy hujjatlarni belgilash tartibi o'rnatilgan bo'lib, unga ko'ra: davlat ahamiyatidagi me'yoriy hujjatlarning belgilanishi:

O'zbekiston davlat standarti - O'z DSt;

O'zbekiston umumdavlat tasniflagichi - O'z DT

O'zbekiston rahbariy hujjati — O'z RH

O'zbekiston tavsiyanomalari - O'z T.

tarmoq darajasidagi me'yoriy hujjatlarning belgilanishi:

tarmoq standarti - TSt;

tarmoq tasniflagichi - TT;

texnik shartlar - TSh;

rahbariy hujjat - RH;

tavsiyalar - T.

v) ma'muriy-hududiy ahamiyatdagi me'yoriy hujjatlar:

ma'muriy-hududiy standart - MHSt;

tavsiyanomalar - T.

g) korxona ahamiyatidagi me'yoriy hujjatlar:

texnik shartlar - TSh;

korxona standarti - KSt.

Barcha darajadagi me'yoriy hujjatlarning belgisi hujjat matnining qaysi tilda yozilganligidan qat'iy nazar, davlat tilida lotin yozuvidagi qisqartmalar (abbreviaturalar) bilan belgilanadi.

Abbreviaturalar quyidagilarni ifodalaydi:

O'z - O 'zbekiston;

D - Davlat;

T - Tasniflagich, Tarmoq, Tavsiyanoma;

R - Rahbariy;

H - Hujjat, Hududiy;

Sh - Shart;

K - Korxona;

M - Mamuriy;

St - Standart

7.4. O'zbekistonda standartlashtirishning rivojlanish tarixi

Bizning mamlakatimizda standartlashtirishning rivojlanish tarixiga nazar tashlasak bunda quyidagi muhim sanalarni alohida qayd etish mumkin. Respublikamizda standartlashtirish ishlarini boshlanishi 1923-yilda Toshkent shahrida Turkiston tosh tarozilar Markaziy byurosini tashkil etilishi bilan belgilanadi.

1926-yil iyun oyida O'zbekiston Respublikasi Xalq Komissariatining Ishchi - dehqon Inspeksiyasi qoshida Standartlashtirish byurosi tashkil etildi.

1930-yilda Xalq Komissarlari Kengashi (XKK) O'zbekiston SSR XKK huzuridagi Standartlashtirish Komitetini tashkil etdi. Komitet huzurida Mahsulot sifati bo'yicha ekspertiza byurosi faoliyat olib borgan;

1931-yilda Toshkent shahridagi - O'lchov va tarozilarning markaziy byurosi tugatildi va uning vazifalari O'zbekiston SSR XKK huzuridagi Standartlashtirish komitetiga berildi;

1933-yilda Standartlashtirish byurosi Butun ittifoq standartlashtirish komitetining O'zbekiston bo'yicha tosh va tarozilar ishlari bo'yicha markaziy boshqarmasiga aylantiriladi.

1939-yilda ushbu boshqarmaga O'zbekiston SSR Ministrlar Soveti qoshida tashkil etiladi va uning tarkibida Standartlar va o'lchov asboblari davlat nazorati Respublika laboratoriyasi tuziladi va keyinchalik esa bu laboratoriya Standartlashtirish va metrologiya O'zbekiston markaziga aylantiriladi (O'z TSSM).

1964-yilda Toshkent Davlat nazorat laboratoriyalari bazasida standartlashtirish va metrologiya bo'yicha respublika metodik markazi - O'zbekiston Respublikasi standartlar va o'lchov vositalari ustidan davlat nazorati laboratoriyasi tashkil etildi;

1973-yilda O'zbekiston SSR Ministrlar Soveti qoshidagi o'lchov va o'lchov asboblari boshqarmasi SSSR Gosstandarti qoshidagi O'zbekiston Respublikasi standartlashtirish boshqarmasiga aylantiriladi (O'zgosstandart).

1992-yilda O'zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasining №93-sonli qaroriga asosan Vazirlar mahkamasi qoshida O'zbekiston Respublikasi Standartlashtirish, metrologiya va sertifikatlashtirish markazi qilib yangidan tashkil etiladi (O'zgosstandart).

2002-yilda esa O'zgosstandart O'zbekiston standartlashtirish, metrologiya va sertifikatlashtirish agentligi ("O'zstandart" agentligi) ga aylantirildi.

O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2017-yil 28-apreldagi «O'zbekiston standartlashtirish, metrologiya va sertifikatlashtirish agentligi faoliyatini takomillashtirish choratadbirlari 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.

Standartlashtirish to'g'risida O'zbekiston Respublikasi Qonuni Prezidentimiz tomonidan 1993-yilning 28-dekabrida imolangan "Standartlashtirish to'g'risida"gi O'zbekiston Respublikasi Qonuni standartlashtirish bo'yicha qoidalar, standartlashtirish sohasida qo'llaniladigan me'yoriy hujjatlar, standartlar ustidan davlat nazorati, unga doir ishlarning moliyaviy ta'minoti va ularning hayotga tadbqiq etilishi, standartlashtirish bo'yicha amalga oshiriladigan ishlarning qonuniy asosini tashkil etadi va bu sohadagi ishlarning yanada yuqoriroq rivojlanish bosqichiga ko'tarilishiga asos bo'ldi.

"Standartlashtirish to'g'risida" qonun 5 bo'limdan iborat bo'lib, bi bo'limlar 12 moddani o'z ichiga olgan.

O'zbekiston Respublikasida standartlashtirish xizmati

Mamlakatimizda standartlashtirish bo'yicha ishlarning tashkil etilishini, muvofiqlashtirilishini va ishlarning maqbul darajada olib borilishini ta'minlash maqsadida tegishli idoralar va tashkilotlar tomonidan amalga oshiriladigan faoliyatlar standartlashtirish xizmatini tashkil etadi.

Quyidagi idoralar standartlashtirish ishlarining tashkil etilishini va olib borilishini ta'minlaydilar:

O'zstandart Agentligi - tarmoqlararo yo'nalishga belgilangan mahsulot bo'yicha;

O'zbekiston Respublikasi Davlat arxitektura va qurilish, qo'mitasi-qurilish va qurilish sanoati, loyihalash va konstruksiyalash ishlari bo'yicha;

O'zbekistonda Davlat tabiatni muhofaza qilish qo'mitasi - tabiiy resurslardan foydalanishni yo'lga qo'yish, atrof - muhitni ifloslanishdan va boshqa zararli ta'sirotlardan muhofaza qilish sohasi bo'yicha;

O'zbekiston Respublikasi Sog'liqni saqlash vazirligi tibbiyot yo'nalishidagi mahsulotlar, tibbiy texnika buyumlari, dorivor moddalar va respublika sanoati ishlab chiqaradigan mahsulot tarkibida inson uchun zararli moddalar miqdorini tartibga solish sohasida.

O'zstandart agentligi respublikamizda standartlashtirish bo'yicha bajariladigan ishlarga umumiy uslubiy rahbarlikni ta'minlaydigan mas'ul idora hisoblanadi va u standartlashtirish bo'yicha ishlarni vazirliklar, texnik qo'mitalar, korxonalar, birlashmalar va boshqa manfaatdor tashkilotlarning ishlab chiqilgan istiqbolli rejalari asosida tuzilgan yillik rejaga asosan amalga oshirib boradi.

Standartlashtirish rejasiga birinchi navbatda milliy standartlar talablari bilan uyg'unlashtirishni, insonlarning hayoti va sog'ligi uchun xavfsizlikni, atrof-muhitning muhofaza qilinishini, iste'molchilar huquqining himoya qilinishi, milliy sotsial-iqtisodiy va milliy texnikaviy dasturlarning amalga oshirilishini ta'minlaydigan milliy standartlarni ishlab chiqish kiritiladi.

O'zstandart Agentligi, Davlat arxitektura va qurilish qo'mitasi, Davlat tabiatni muhofaza qilish qo'mitasi, Sog'liqni saqlash vazirligi (biriktirilgan sohalar bo'yicha) respublika standartlarini ko'rib chiqadilar, tasdiqlaydilar, ularning qo'llanish muddatini cho'zadilar va bekor qiladilar hamda unga o'zgartirishlar kiritadilar.

Mamlakatimizda ishlab chiqilgan standartlar va shuningdek standartlarga o'zgartirishlarning kiritilishi tasdiqlanish darajasidan qat'iy nazar O'zstandart Agentligida davlat ro'yxatidan o'tkazilishi lozim. Qoraqalpog'iston Respublikasi, viloyatlar va shaharlarda standartlashtirish bo'yicha ishlarni tashkil qilish, muvofiqlashtirish va uning maqbul darajada olib borilishini ta'minlash bo'yicha ishlarni O'zstandart Agentligi, O'zbekiston Respublikasi Davlat arxitektura va qurilish qo'mitasi, Davlat tabiatni muhofaza qilish qo'mitasi va Sog'liqni saqlash vazirligining hududiy idoralari va boshqarmalari amalga oshiradi.

Sanoat va qishloq xo'jaligi tarmoqlarida standartlashtirish bo'yicha ishlarni tashkil qilish va ularni muvofiqlashtirish uchun zaruriyat bo'lgan hollarda tegishli sohalaridagi yuqori ilmiy texnikaviy imkoniyatlarga ega bo'lgan tashkilotlarda standartlashtirish bo'yicha tayanch tashkilotlari tuziladi.

O'zbekiston Respublikasi hududida standartlashtirish obyektlariga qo'yiladigan talablarni belgilovchi me'yoriy hujjatlarning quyidagi toifalari amal qiladi:

Xalqaro (davlatlararo, mintaqaviy) standartlar; O'zbekiston Respublikasining standartlari;

tarmoq standartlari;

texnikaviy shartlari;

korxona standartlari;

xorijiy mamlakatlarning milliy standartlari.

Xalqaro standart bu standartlashtirish bilan (standartlashtirish bo'yicha) shug'ullanadigan xalqaro tashkilot tomonidan qabul qilingan va iste'molchilarning keng doirasiga yaroqli bo'lgan standartdir.

Mintaqaviy standart esa, standartlashtirish bilan shug'ullanadigan mintaqaviy tashkilot tomonidan qabul qilingan va iste'molchilarning keng doirasiga yaroqli bo'lgan hujjatdir.

Davlatlararo standart "GOST" - bu standartlashtirish, metrologiya va sertifikatlashtirish bo'yicha davlatlararo kengash tomonidan qabul qilingan, bajarilishi shart bo'lgan hujjatdir.

Milliy standart - bu standartlashtirish bilan shug'ullanadigan milliy idora tomonidan qabul qilingan va iste'molchilarning keng doirasiga yaroqli bo'lgan standartdir.

Korxona standarti - bu mahsulotga, xizmatga yoki jarayonga korxonaning tashabbusi bilan ishlab chiqiladigan va uning tomonidan tasdiqlangan hujjatdir.

Standartlarni qo'llashda turli usullar mavjud. Bir mamlakat doirasida standartlar yangidan yaratilishi mumkin hamda xalqaro, mintaqaviy va davlatlararo standartlarni to'g'ridan-to'g'ri qo'llanishi ham mumkin.

Standartlardan tashqari rahbariy hujjatlar, texnikaviy shartlar, standartlashtirish bo'yicha tavsiyanomalar, yo'riqnomalar (qoidalar) ham mavjuddir.

Rahbariy hujjat deganda standartlashtirish idoralarining va xizmatlarning vazifalarini, burchlarini va huquqlarini, ularning ishlari yoki ishlarining ayrim bosqichlarini bajarish usullari, tartibini va mazmunini belgilaydigan me'yoriy hujjat tushuniladi.

Texnikaviy shartlar (O'ZTSH) - bu buyurtmachi bilan kelishilgan holda, ishlab chiqaruvchi tomonidan yoki buyurtmachi tomonidan tasdiqlangan aniq mahsulotga (xizmatga) bo'lgan texnikaviy talablarni belgilovchi me'yoriy hujjatdir.

Yo'riqnoma (qoidalar) - instruksiya (pravila) - bu ishlarni yoki ularning ayrim bosqichlarini mazmuni va tarkibini belgilovchi me'yoriy hujjatdir.

Standartlashtirish obyektlariga o'z navbatida quyidagilar kiradi: agona texnikaviy tilni qo'shib hisoblaganda umumtexnikaviy obyektlar, umumiy mashinasozlikda qo'llaniladigan buyumlarning namunaviy konstruksiyalari (mahkamlash vositalari, asboblari va boshqalar), materiallar va moddalarning xususiyati haqidagi ishonchli ma'lumotlar, texnikaviy-iqtisodiy axborotning tavsiflash va kodlash; aniq maqsadga o'naltirilgan davlat ilmiy-texnikaviy va ijtimoiy-iqtisodiy dasturlar va loyiha obyektlari;

Respublikaga (yoki muayyan korxonalarga) mahsulot yoki texnologiyasining raqobat qilish qobiliyatini oshirishini ta'minlash imkoniyatini beradigan fan va texnika yutuqlari;

Respublikada ichki ehtiyojini qondirish uchun, shuningdek, boshqa davlatlarga eksport sifatida etkazib berish uchun ishlab chiqariladigan mahsulotlari;

standartlarning talablari va texnikaviy shartlari xalqaro, mintaqaviy va sanoati rivojlangan xorijiy mamlakatlarning milliy standartlari talablari bilan uyg'unlashtirilishi.

"O'zstandart" agentligi, Davlat arxitektura va qurilish qo'mitasi, Davlat tabiatni muhofaza qilish qo'mitasi va Sog'liqni saqlash vazirligi standartlashtirish bo'yicha tarmoqlararo.

Ishlarni tashkil qilish va muvofiqlashtirish uchun o'z huquqlari doirasida yo'riqnomalar, qoidalar, nizomlar, uslubiy ko'rsatmalar, rahbariy hujjatlarni (RH) va tavsiyalarni (T) ishlab chiqadilar va manfaatdor tomonlar bilan kelishilgan holda tasdiqlaydilar.

O'zbekiston Respublikasining standartlarini ishlab chiqish, kelishish, tasdiqlash va ro'yxatga olish tartibi O'z DST 1.1-92 standarti bilan belgilanadi.

Standartlarning turlari Standartlashtirish ob'yektlarining o'ziga xos xususiyatlariga va unga belgilanadigan talablar mazmuniga bog'liq ravishda O'zbekiston Respublikasi standartlashtirish tizimi asosiy turdagi standartlarni nazarda tutadi:

- asos bo'luvchi standartlar;
- umumtexnikaviy standartlar;
- texnikaviy shartlar (mahsulot, jarayon, xizmatlar uchun) standartlari;
- texnikaviy talablar standartlari;
- nazorat usullari (sinovlar, tahlillar, o'lchashlar, ta'riflar) standartlari.

Lozim bo'lgan taqdirda mahsulotning asosiy texnikaviy-iqtisodiy ko'rsatkichlarini, uning nomlarini (turlarini) oqilona tarkibi va boshqa talablarni aniq belgilaydigan bir turdagi mahsulot guruhiga standart ishlab chiqilishi mumkin.

1. Asos bo'luvchi standartlar aniqlangan faoliyat sohasi uchun umumiy tashkiliy-texnik holatlarni o'rnatadi hamda umumtexnik talablar, me'yor va qoidalarini va quyidagilarni ta'minlaydi: jamiyat hayoti va sog'lig'i uchun mahsulotni yaratish va foydalanish jarayonlariga, atrof-muhitni muhofazalash, mahsulot xavfsizligi, jarayon va xizmatlarga qo'yiladigan umumiy talablarni;

turli faoliyat sohalarida boshqarish jarayonlari bilan aloqadorlikni (fan, texnik, ishlab chiqarish);

standartlashtirish ob'yektining bir xil ma'noli va ma'lumotlarni bir-biriga mosligini tushunish;

mahsulotni loyihalash, ishlab chiqarishni tayyorlash, saqlash, tashish, ekspluatatsiyasi va ta'mirlashning o'rnatilgan umumiy usullari.

2) Mahsulot xizmatga standartlar bir turdagi mahsulot-xizmatlar guruhiga yoki aynan bitta mahsulot-xizmatga bo'lgan talablarni o'rnatadi. Bunday standartlar quyidagilarni o'rnatadi:

mahsulotni ishlab chiqish va ishlab chiqarishga hamma tomonlama talablarni;

mahsulotning o'zaroalmashinuvchanligi va unifikatsiyasini ta'minlovchi tur o'lchamlari va ko'rsatkich qatorlarini;

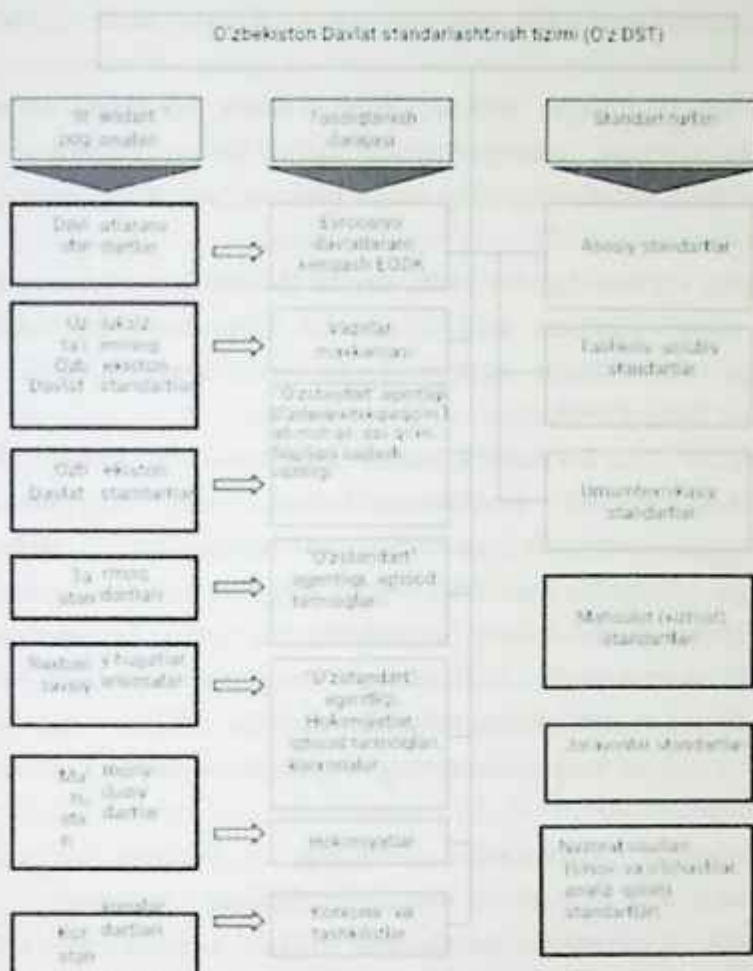
mahsulotni tashish va ishlatishda uning tarkibi saqlanuvchanligini ta'minlash.

Mahsulotga standartlar va texnik shartlarni standart va texnik shartlarga, informasion reglamentlarga, konstruktiv, metrologik, ergonomik, texnologik, ekspluatasion va chidamliliklariga mosligi va mahsulotning barcha hayotiy bosqichlarida yuqori ilmiy-texik darajada ta'minlanishi hamda ularning barchasini o'zaro bog'liq holda shakllantirish lozim.

3) Ishlar jarayonlarga standartlar mahsulotni tayyorlash, saqlash, tashish, ekspluatasiya qilish, ta'mirlash texnologik jarayonlarini ishlab chiqishda turli xil ishlarni bajarish usullari (usullari, qabul qilish, ishlar tartibi, rejim va me'yorlari) ga asosiy talablarni o'rnatadi.

Yangi mahsulotlarning qisqa vaqtda o'zlashtirilishida loyihalashtirishning avtomatlashtirilgan tizimi standartlari buyumlarni tayyorlash texnologik jarayonlarining prinsipial sxemalari bo'yicha va odduli konstruksiyalashda muhim ahamiyat kasb etadi. Namunali xnologik jarayonlar ishlarga tipik standart obyektlari hisoblanadi.

4 Nazorat usullari (sinash, o'lchash, tahlil) ga standartlar mahsulotni yaratishda, sertifikatlashtirish va foydalanishda sinovdan o'tkazish, o'lchash hamda tahlil qilish (usullari, qabul qilish, uslubiyati va boshqa) usullarni o'rnatadi. Bunday standartlarga mahsulot xizmat sifatiga majburiy talablarlar baholash natijalarining aynan aslidek, xolisonalik va aniqliklari eng yuqori darajada bo'lishi tegishli bo'ladi. Bu shartlarni bajarish aytarli darajada o'lchash xatoliklari to'g'risidagi ma'lumot standartlariga bog'liq bo'ladi.



7.2-rasm. O'zbekiston davlat standartlashtirish tizimi

Tekshirish usullari, qabul qilish va uslublarning turli-tumanligiga qaramasdan, ularni ajratish va umumiy qoidalarini standartlashtirish lozim. Bunday standartlarga tekshirish vositasi va yordamchi qo'shimcha qurilmalar, tekshirishga tayyorlash va o'tkazish tartibi, natijalarni qayta ishlash qoidalarini va rasmiylashtirish hamda sinovda yo'l qo'yilgan xatoliklar tegishli bo'ladi.

Standartlashtirish usullari.

Faraz qilaylik, endi dam olay deb, dam olish xonasiga kirib, chiroqni yoqqan edik, lip etib yondiyu, o'chdi. Nima qilamiz? Darhol

boshqa lampochkani olib, almashtiramiz. Xo'sh, buni nimasi g'ayri tabiiy?

Siz bunda kuygan lampochkani o'rniga boshqasi aynan, ham kuchlanish bo'yicha, ham quvvati bo'yicha, ham o'lchamlari bo'yicha to'g'ri kelishini ostida qanchalar inson mehnati yotganligini hech o'ylab ko'rganmisiz?

Odatda biz standart bo'yicha degan iborani ko'p ishlatamiz. Xo'sh standart nima? Standart so'zi inglizcha "Standart" so'zdan olingan bo'lib, me'yor, o'lcham, andoza degan ma'nolarni bildirib me'yoriy hujjat nomi bilan yuritiladi.

Standart - bu 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 me'yoriy hujjatdir. Standartlar fan, texnika va tajribalarning umumlashtirilgan natijalariga asoslangan va jamiyat uchun yuqori darajadagi foydaga erishishga yo'naltirilgan bo'lishi kerak.

Standartlar darajasiga qarab, halqaro, mintaqaviy davlatlararo, milliy va korxona miqyosida faoliyat ko'rsatadi.

Davlat standartlari mahsulotni ishlab chiqish va uni ishlab chiqarishga qo'yish bosqichida yangi mahsulotlarning yuqori sifatli turlarini yaratish va o'zlashtirishni tezlashtirishga, ishlab chiqaruvchi, tayyorlovchi va iste'molchi oralaridagi munosabatlarni yaxshilashga yo'naltirilgan.

Standartlashtirish tizimi yangi buyumga o'z vaqtida yuqori sifatli loyiha - konstruktorlik hujjatlar berish, korxonaning yangi mahsulotini berilgan sifat ko'rsatkichlariga asosan tayyorlashni va kerak bo'lsa mahsulotning ishlab chiqarishdan olib tashlashni belgilaydi.

Standartlashtirish mahsulot muomalada bo'lganida va sotish bosqichlarida mahsulotni joylashtirish (upakovka) da yaxshi tartib va sharoitlar yaratishga, yuklashga va joylashtirishga, saqlashga,

omborlarda mahsulot sifatini buzilmay saqlashga, transportda olib yurishda, buyumni tarqatish, sotish tashkilotlarigatalablar belgilaydi.

Standartlashtirish davlat tizimi Davlat standartlashtirish tizimi o'zida mamlakat miqyosidastandartlashtirish bo'yicha amaliy faoliyatlarning asosiy masalalarini belgilab beruvchi o'zaro bog'liq bo'lgan qoidalar va talablar majmuini ifodalaydi. O'zbekiston Respublikasining "Standartlashtirish to'g'risida"gi qonunida ko'rsatilishicha, O'zbekiston Respublikasida standartlashtirish bo'yicha ishlarni olib borish tashkiliy-texnikaviy qoidalarini belgilovchi standartlashtirish davlat tizimi (O'z SDT)amalda qo'llaniladi.

O'zbekiston Respublikasi standartlashtirish davlat tizimining asosiy tamoyillari Vazirlar Mahkamasining 1992-yil martda qabul qilingan №93 "O'zbekiston Respublikasida standartlashtirish bo'yicha ishlarni tashkillashtirish to'g'risida"gi qarori bilan belgilangan.

O'zbekiston standartlashtirish davlat tizimi (O'zSDT) standartlashtirish tarmoqlararo tizimi (STT) ning tasnifi bo'yicha Iklassga kiradi. STT alohida guruhlar (sinflar)ga birlashtirilgan, tarmoqlararo tashkiliy-metodik va umum-texnikaviy asos bo'luvchi me'yoriy hujjatlar majmuidan iborat. O'z SDT standartlashtirishning asosiy vazifasidan kelib chiqqan holda, faoliyatning barcha sohalarida tartibga tushirishga qaratilgan ilmiy texnikaviy faoliyat sifatida, standartlashtirish ishlarining o'zini tashkillashtirish va o'tkazish tartibini belgilaydi. Bunda O'zSDTga quyidagicha ta'rif berilgan "Bir-biri bilan munosabatda va aloqada bo'lgan, ma'lum bir butunlikni, harakatda yagonalikni tashkil etuvchi elementlarning ma'lum tartibi yoki to'plami".

Demak, O'z SDT "ma'lum butunlik, yagonalikdan" iborat bo'lib faqat "harakatda", ya'ni doimiy va muttasil ravishda mukammallanish, rivojlanish, dolzarblanish sharoitlarida ishlaydi.

O'zbekiston standartlashtirish davlat tizimi:

Me'yoriy hujjatlarni rejalashtirish, ishlab chiqish, kelishish, davlat ro'yxatidan o'tkazish;

Me'yoriy hujjatlarni tekshirish, bekor qilish, qayta ko'rib chiqish, ularga o'zgartarishlar kiritish;

mahsulot ishlab chiqarishni me'yoriy hujjatlar bilan ta'minlash;
xizmat ko'rsatish, tashish, saqlash, xaridga chiqarish, ta'mirlash,
ishlatish (iste'mol qilish), qayta foydalanish;

me'yoriy hujjatlarning ilmiy-texnikaviy darajasini ekspertizadan
o'tkazish va baholash ishlarini o'tkazish usullari;

xalqaro, davlatlararo, hududiy, xorijiy standartlarni qo'llanish
usullari va h.k. tartibini o'rnatadi.

O'z SDT asos bo'luvchi me'yoriy hujjatlar majmuidan iborat. Bu
hujjatlar tashkiliy-metodik va umumtexnikaviy standartlarga
tasniflanadi.

Tashkiliy-metodik standartlar quyidagilarni belgilaydi:

muayyan sohadagi ishlar bo'yicha maqsadlarni, vazifalarni,
umumiy tashkiliy-texnikaviy qoidalarni;

standartlashtirish bo'yicha ishlarni bajarishga oid asosiy tashkiliy-
texnikaviy qoidalarni;

me'yoriy hujjatlar, texnik hujjatlar (konstruktorlik, texnologik,
loyihaviy, dasturiy hujjatlar)ni ishlab chiqish, tasdiqlash va joriy etish
tartibini;

mahsulotni ishlab chiqarishga qo'yish qoidalarini.

Umumtexnikaviy standartlar quyidagilarni belgilaydi:

xalq xo'jaligining barcha tarmoqlarida ilmiy-texnikaviy atamalar
va ularning ta'riflari;

standartlashtirishning turli obyektlari uchun shartli belgilar
(nomlar, kodlar, simvollar va h.k.);

turli hujjatlar (me'yoriy, konstruktorlik, loyihaviy, texnologik,
dasturiy va b. hujjatlar) ning tuzilishi, bayon etilishi, rasmiylashtirilishi
va mazmuniga talablar;

ishlab chiqarishni texnikaviy, shu jumladan metrologik ta'minlash
uchun zarur bo'lgan umumtexnikaviy kattaliklar, talablar va me'yorlar.

Jumladan, bu standartlar o'lchashlar aniqligining me'yorlarini,
afzal sonlar, elektr tokining nominal chastotalarining qatorlari va
kuchlanishlarining afzal qatorlari, joizliklar va o'tqazishlar, zararli
moddalarning chiqarib yuboriladigan eng katta joiz miqdori va ruxsat
etilgan eng katta konsentratsiyasi; shovqin, titranish, radiatsion

nurlanish, radio shovqinning eng katta ruxsat etilgan darajasi; texnik estetika va ergonomika talablari va boshqa yagona texnikaviy talablar va (yoki) normalarni belgilaydi;

xavfli holatlarning guruhlari bo'yicha va texnologik jarayonlarning alohida turlari bo'yicha xavfsizlikning umumiy talablari;

atrof-muhitni muhofazalash va tabiiy boyliklardan foydalanishni yaxshilash sohasidagi umumiy talablar.

Asos bo'luvchi standartlar barcha STT dagi, masalan, "Konstruktorlik hujjatlarining yagona tizimi" (O'z KHYAT), "Texnologik hujjatlarning yagona tizimi" (O'z THYAT), "Mahsulot sifati ko'rsatkichlari tizimi" (O'z MSKT), "Sertifikatlashtirish milliy tizimi" (O'z SMT), "Texnik-iqtisodiy, ijtimoiy axborotlarni tasniflash-kodlash yagona tizimi" (O'z TIATKYAT), "O'lchashlar birliligini ta'minlash davlat tizimi" (O'z O'DT), "Mahsulot yaratish va ishlab chiqarishni tashkil qilish tizimi" (O'z MYalChQT), "Akkreditlash tizimi" (O'z AT), "Mahsulotni sinash tizimi" (O'z MST), "Sifat tizimi" (O'z ST) va boshqalardagi faoliyatlarni tartibga soladi.

Xalqaro standartlardan foydalanish maqsadlarida SDTda Standartlashtirish bo'yicha xalqaro tashkilot (ISO) va Xalqaro elektrotexnika komissiyasi (IEC)ning atrof-muhitni boshqarish tizimida standartlar kataloglarini taqdim etish tartibida va xalqaro va hududiy standartlarni O'zbekiston standartlari sifatida qabul qilish tartibida to'rt xil nomli standartlar qabul qilingan.

"Standartlashtirish to'g'risida" O'zbekiston Respublikasining qonuniga o'zgartirishlar kiritish va standartlashtirishni yanada rivojlantirish va mukammallashtirishga qaratilgan, O'zbekiston Respublikasi Hukumatining standartlashtirish masalalari bo'yicha qator qarorlari (1994-yil 12-avgustdagi №410-sonli, 1998-yil 5-yanvardagi №5-sonli, 2002-yil 3-oktabrdagi №342-sonli, 2004-yil 5-avgustdagi №373-sonli qarorlari) qabul qilinganligi munosabati bilan asos bo'luvchi me'yoriy hujjatlarga keyingi yillarda 50 ga yaqin o'zgartirishlar kiritildi. O'z SDT quyidagi muhim asoslarga tayanadi:

-tashkiliy asoslar;

-huquqiy asoslar;

- tasniflash;
- atamalar va ta'riflar;
- asosiy qoidalarnazariy asoslar.

Standartlashtirish sohasidagi birqancha asos bo'luvchi hujjatlar O'zstandart agentligi huzuridagi "Standartlashtirish, metrologiya, sertifikatlashtirish ilmiy-tadqiqot instituti (SMSITI)"da yaratilmoqda. Bular qatoriga dastlabki standartlar O'z RST I. 0- 92, O'z RST I. 1 - 92, O'z RST I. 2 - 92, O'z RST I. 3 - 92 va boshqalar kiradi. O'zRST I.0 - 92 «O'zbekiston Respublikasi standartlashtirish davlat tizimi. Asosiy qoidalar»standarti standartlashtirishning asosiy vazifa va maqsadini, standartlashtirish ishlarining tashkil etilishi va asosiy qonun — qoidalarini, me'yoriy hujjatlarning toifasini, standartlar turlarini, xalqaro hamkorlik bo'yicha asosiy qoidalarni, standartlar va texnikaviy shartlarning qo'llanishini, standartlarga va o'lehash vositalariga nisbatan davlat nazoratini belgilaydi.

O'zstandart Agentligi texnik jihatdan tartibga solish, standartlashtirish, metrologiya va sertifikatlashtirish sohasidagi vazifalarni hal qilish uchun maxsus vakolat berilgan O'zbekiston Respublikasining davlat boshqaruv organi hisoblanadi va u O'zbekiston Respublikasining standartlashtirish, metrologiya va sertifikatlashtirish bo'yicha milliy organ hisoblanadi hamda o'z faoliyati to'g'risida O'zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasiga hisobot berib boradi. Hududiy boshqarmalar ikki tomonlama bo'ysunadilar hamda O'zstandart agentligiga va tegishli mahalliy davlat hokimiyati organiga hisob beradilar.

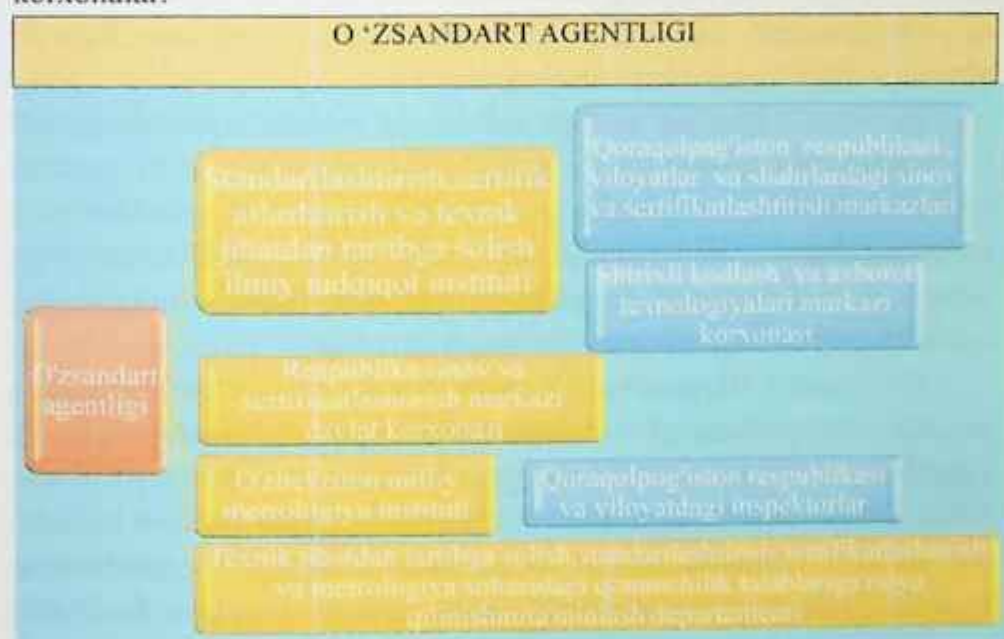
"O'zstandart" agentligi o'z faoliyatini davlat boshqaruvining boshqa organlari, mahalliy davlat hokimiyati organlari, jamoat birlashmalari va boshqa tashkilotlar bilan o'zaro hamkorlikda amalga oshiradi.

"O'zstandart agentligi" tarkibi va strukturasi quyidagi 7.4.2-rasmda ko'rsatilgan. "O'zstandart agentligi" ning ushbu tashkiliy tuzilmasi O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2018-yil 12-dekabrda qabul qilingan "Texnik jihatdan tartibga solish, standartlashtirish, sertifikatlashtirish va metrologiya tizimlarini yanada rivojlantirish chora-

tadbirlari to'g'risida"gi PQ-4059 sonli qarori asosida qayta ko'rib chiqilgan. "O'zstandart" agentligining asosiy vazifalariga quyidagilar kiradi:

"Texnik jihatdan tartibga solish to'g'risida", "Standartlashtirish to'g'risida", "Metrologiya to'g'risida", "Mahsulotlar va xizmatlarni sertifikatlashtirish to'g'risida"gi O'zbekiston Respublikasining qonunlari amalda ro'yobga chiqarilishini ta'minlash;

O'zbekiston standartlashtirish, metrologiya va sertifikatlashtirish agentligining tashkiliy tuzilmasi Qoraqalpog'iston Respublikasi viloyatlar(12). Qo'qon. Olmaliq. Bekobod va Chirchiq shahridagi davlat korxonalar.



7.3-rasm. O'zstandart agentligining tashkiliy strukturasi

standartlashtirish, metrologiya, sertifikatlashtirish, xalqaro standartlarni, shu jumladan sifatni boshqarish tizimi bo'yicha xalqaro standartlarni qo'llash asosida mahsulotlar sifatini va ularning raqobatbardoshligini oshirish sohasida yagona davlat siyosatini amalga oshirish;

standartlashtirish, o'lovlar yagonaligi, sertifikatlash tirish tizimlari faoliyat ko'rsatishini va rivojlantirilishini, ushbu sohalardagi ilmiy-texnika axborotini akkreditatsiya qilish va tarqatishni, shuningdek ularning xalqaro, davlatlararo tizimlar va xorijiy mamlakatlarning milliy tizimlari bilan uyg'unlashtirilishini ta'minlash;

mahsulotlar, ishlar va xizmatlar xavfsizligi va sifati, o'lovlar ishonchsiz natijalarining salbiy oqibatlaridan muhofaza qilish talablariga rioya etilishi yuzasidan iste'molchilar huquqlari himoya qilinishini ta'minlash chora-tadbirlarini amalga oshirish;

standartlashtirish, metrologiya va sertifikatlashtirish sohasida kadrlar tayyorlash va ularning malakasini oshirish ishlarini tashkil etish.

"O'zstandart" agentligi o'ziga yuklangan vazifalarni bajarish uchun quyidagi funksiyalarni amalga oshiradi:

a) "Texnik jihatdan tartibga solish to'g'risida", "Standartlashtirish to'g'risida", "Metrologiya to'g'risida", "Mahsulotlar va xizmatlarni sertifikatlashtirish to'g'risida"gi O'zbekiston Respublikasining qonunlari hamda standartlashtirish, metrologiya, sertifikatlashtirish sohasidagi boshqa qonun hujjatlari va normativ-huquqiy hujjatlarning amalda ro'yobga chiqarilishini ta'minlash borasida;

O'zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasiga texnik jihatdan tartibga solish sohasidagi vakolatli davlat organlari hamda davlat va xo'jalik boshqaruvi organlari tomonidan kiritilgan texnik reglamentlarni ishlab chiqish dasturi loyihalari bo'yicha umumlashgan takliflar kiritadi; o'z vakolati doirasida, davlat va xo'jalik boshqaruvi organlarining umumiy va maxsus reglamentlarni ishlab chiqish bo'yicha faoliyatini muvofiqlashtiradi va tashkil etadi;

O'zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasiga umumiy texnik reglamentlarni tasdiqlash, ularga o'zgartirish va qo'shimchalar kiritish, shuningdek ushbu reglamentlarni bekor qilish to'g'risida takliflar kiritadi;

o'z vakolati doirasida umumiy va maxsus texnik reglamentlarga rioya qilinishi ustidan davlat nazoratini amalga oshiradi;

texnik jihatdan tartibga solish sohasida normativ hujjatlar davlat fondini shakllantiradi;

mahsulotlarga va ularga o'zgartirishlarga standartlarni, shuningdek standartlashtirish, metrologiya, sertifikatlashtirish bo'yicha normalar va qoidalarni davlat ro'yxatidan o'tkazadi;

bir turdagi mahsulotlar uchun normativ hujjatlarni ishlab chiqish bo'yicha tarmoq tuzilmalarini tashkil etishga ko'maklashadi, ularga ilmiy-metodik rahbarlikni ta'minlaydi;

sertifikatlashtirish va yuklashtirishdan oldin inspeksiya o'tkazish sohasidagi yuridik shaxslarni belgilangan tartibda akkreditatsiya qiladi, yuridik va jismoniy shaxslarning sinov, o'lchov, tahliliy, kalibrlash va tekshirish laboratoriyalarini attestatsiyadan o'tkazadi va akkreditatsiya qiladi;

o'lchov vositalarini tayyorlash, realizatsiya qilish va prokatga berish bo'yicha faoliyatni belgilangan tartibda litsenziyalaydi, litsenziatlar tomonidan litsenziya talablari va shartlariga rioya qilinishi ustidan nazorat qiladi, shuningdek litsenziyalar reyestrini yuritadi;

xalqaro va davlatlararo ilmiy-texnik hamkorlikni rivojlantiradi;

O'zbekiston Respublikasi ishtirokidagi shartnomalar yoki bitimlarga muvofiq xalqaro (davlatlararo, mintaqaviy) standartlarni xorijiy mamlakatlarning milliy standartlarini qo'llanish to'g'risida qaror qabul qiladi;

b) standartlashtirish, metrologiya, sertifikatlashtirish, xalqaro standartlarni, shu jumladan sifatni boshqarish tizimi bo'yicha xalqaro standartlarni qo'llash asosida mahsulotlar sifatini va raqobatbardoshligini oshirish sohasida yagona davlat siyosatini amalga oshirish borasida:

standartlashtirish, metrologiya, sertifikatlashtirish, akkreditatsiya qilish va mahsulotlar sifatini boshqarish tizimini joriy etish masalalari bo'yicha davlat va xo'jalik boshqaruvi organlariga o'z vakolatlari doirasida rahbarlik qiladi va ular faoliyatini muvofiqlashtiradi;

yangi qonun hujjatlarini ishlab chiqish va amaldagi qonun hujjatlarini takomillashtirish yuzasidan takliflar kiritadi;

ilmiy-tadqiqot ishlarini amalga oshiradi;

standartlashtirish, metrologiya va sertifikatlashtirishni rivojlantirish bo'yicha asosiy yo'nalishlarni, konsepsiyalarni, istiqbolli dasturlarni ishlab chiqadi;

O'zbekiston Respublikasining milliy etalon bazasini shakllantiradi va rivojlantiradi, milliy etalonlarni xalqaro etalonlar bilan solishtiradi; faoliyat yo'nalishlari bo'yicha davlat yoki xo'jalik boshqaruvi organlari huzurida tashkil etiladigan Standartlashtirish bo'yicha tarmoq texnika qo'mitasi to'g'risidagi nizomni hamda uning ishlarini tashkil etish

Reglamentini tasdiqlaydi, ularga muvofiq standartlashtirish bo'yicha tarmoq texnika qo'mitalari tomonidan, amaldagi standartlardagi talablar darajasidan past bo'lmagan yangi talablar joriy etilishini ta'minlash shartlariga rioya etgan holda, O'zbekiston Respublikasi davlat standartlari va tashkilotlar standartlari ishlab chiqiladi;

davlat va xo'jalik boshqaruvi organlarining, standartlashtirish bo'yicha tarmoq texnika qo'mitalarining, tashkilotlar va xususiy tadbirkorlarning takliflarini hisobga olgan holda, davlat boshqaruvi organlari, standartlashtirish bo'yicha texnika qo'mitalari tomonidan

O'zbekiston Respublikasi davlat standartlarini, tashkilotlar standartlarini ishlab chiqish va qayta ko'rib chiqishning har yilgi jadvalini tasdiqlaydi;

amaldagi standartlarni, maxsus texnik reglamentlarni qayta ko'rib chiqadi hamda mahsulotlarning raqobatbardoshligini va sifatini ta'minlamaydigan, shuningdek qonunchilik talablariga zid bo'lgan standartlarning, maxsus texnik reglamentlarni bekor qilish, amal qilishini cheklash to'g'risida davlat yoki xo'jalik boshqaruvi organlari, tashkilotlar va xususiy tadbirkorlar tomonidan bajarilishi majburiy bo'lgan qarorlar qabul qiladi;

c) standartlashtirish, metrologiya, sertifikatlashtirish tizimlari faoliyat ko'rsatishini va rivojlantirilishini, ushbu sohalaridagi ilmiy-texnika axborotini akkreditatsiya qilish va tarqatishni, shuningdek ularning xalqaro, davlatlararo va xorijiy mamlakatlarning milliy tizimlari bilan uyg'unlashtirilishini ta'minlash borasida;

respublikada ishlab chiqariladigan va import bo'yicha olib kelinayotgan mahsulotlarni sertifikatlashtirish, chet mamlakatlarning sertifikatlashtirish bo'yicha ishlari natijalarini e'tirof etish ishlarini tashkil etadi;

o'z vakolatlari doirasida standartlashtirish, metrologiya, sertifikatlashtirish va akkreditatsiya qilish sohasida normativ hujjatlarni ishlab chiqadi, tasdiqlaydi va ro'yxatdan o'tkazadi;

shtrixli kodlashtirishni joriy etish siyosatini amalga oshiradi va O'zbekiston Respublikasida ishlab chiqarilayotgan tovarlarning Davlat reyestrini yuritadi;

manfaatdor shaxslarni mahsulotlarni, sinov va o'lchov usullarini standartlashtirish, metrologiya, sertifikatlashtirish bo'yicha normativ hujjatlar bilan ta'minlaydi, shuningdek mazkur sohalardagi yutuqlarning ilmiy-texnik targ'ibotini amalga oshiradi;

o'ziga berilgan vakolatlar doirasida xalqaro, davlatlararo va milliy normativ hujjatlar bo'yicha ma'lumotlarning yagona axborot bazasini yaratadi;

standartlashtirish, metrologiya, sertifikatlashtirish, akkreditatsiy qilish va o'lchovlar yagonaligini ta'minlash ishlarini amalga oshirishning umumiy qoidalarini belgilaydi;

majburiy tartibda sertifikatlanadigan mahsulotlar ro'yxatini tasdiqlash to'g'risida belgilangan tartibda Vazirlar Mahkamasiga takliflar kiritadi;

etalonlarni saqlaydi;

sertifikatlangan mahsulotlar, sifat tizimlari, o'lchov vositalarining va o'lchovlarni amalga oshirish metodikasining, akkreditatsiya qilingan sertifikatlashtirish organlarining, sinov (o'lchov) laboratoriyalarining, sifat bo'yicha ekspert-auditorlarning davlat reyestrlarini yuritadi;

kadrlar tayyorlash va ularning malakasini oshirish ishlarini tashkil etish borasida standartlashtirish, metrologiya va sertifikatlashtirish sohasidagi ilmiy va muhandis-texnik kadrlarni o'qitishni amalga oshiradi;

mahsulotlar, ishlar, xizmatlar xavfsizligi va sifati, o'lchovlar ishonchsiz natijalarining salbiy oqibatlaridan muhofaza qilish talablariga

rioya etilishi yuzasidan iste'molchilar huquqlari himoya qilinishini ta'minlash borasida:

o'z vakolatlari doirasida mahsulot sifati va xavfsizligi bo'yicha majburiy talablarni belgilaydi hamda ushbu talabiarga rioya etilishini nazorat qiladi;

standartlarga rioya qilish, o'lchovlar va sertifikatlash qoidalarining yagonaligini ta'minlash masalalari bo'yicha nazorat organlari bilan o'zaro hamkorlik qiladi;

normativ hujjatlar talablariga rioya etilishini, o'lchovlarning yagonaligi va ishonchliligi, majburiy sertifikatlashtirish qoidalari ta'minlanishini tashkil etadi va bu borada davlat nazoratini amalga oshiradi;

davlat metrologiya nazoratini amalga oshiradi.

7.5. Standartlarni ishlab chiqish tartibi - qoidalari

O'zRST 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'mita (TQ) lar, standartlashtirish bo'yicha tayanch tashkilotlar, vazirliklar, idoralar, uyushmalar, konsernlar, davlat korxonalari, aksioner va qo'shma korxonalar, muassasalar va tashkilotlar tomonidan ishlab chiqiladi.

Standartni har xil tashkilotlar mutaxassislarining ishchi guruhlari tomonidan ishlab chiqishga yo'l qo'yiladi. Standart bir nechta tashkilot hamkorligida ishlab chiqilayotgan bo'lsa, u holda yetakchi ishlab chiquvchi tashkilotlar (ijrochilar ro'yxatida birinchi o'rinda turadi) hamkorlikda ish bajaruvchi har bir tashkilot bilan ish kulamini va muddatlarini aniqlaydi. Yetakchi ishlab chiquvchi tashkilot butunlay standart loyihasini o'z vaqtida ishlab chiqishga, hankor tashkilotlar esa o'zlariga topshirilgan ishlarning o'z vaqtida bajarilishiga javobgar hisoblanadilar. Standart loyihasining mazmuni va texnik-iqtisodiy jihatdan asoslab berilganligi, ko'rsatkichlarning, me'yorlarning, talablarning fan va texnika hozirgi darajasiga to'g'ri kelishiga standartni ishlab chiquvchi va uni tasdiqlovchi tashkilot javobgar hisoblanadi.

Standart respublika hududida kimga qarashli ekanligi va mulk shaklidan qat'iy nazar, mahsulotlarni chiqaradigan va iste'mol qiladigan hamma korxona va tashkilotlar uchun majburiydir.

Mavjud har bir standartga kiritilgan o'zgarish asosiy standart uchun belgilangan tartibda majburiy kelishib olinishi, tasdiqlanishi va ro'yxatdan o'tkazilishi lozim. Umimiy standartlarning tuzilishi, mazmuni, bayon etilishi va rasmiylashtirilishi O'zDSt 1.5-99 standartiga 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 (7.1-rasm).

Standart loyihasi TQ ish rejasiga, tasdiqlangan standartlashtirish jadvaliga, yangi mahsulot turlarini yaratish rejasiga, manfaatdor tashkilotlar taklifi va ishlab chiquvchi korxonalarining tashabbusiga binoan ishlab chiqiladi. Standartlarni ishlab chiqish bosqichlarini bir - biri bilan qo'shib olib borishga yo'l qo'yiladi.



7.4-rasm. Standartni ishlab chiqish bosqichlari.

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:

standartlatirish obyekti 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 ishlab chiqiladi. Standart loyihasi tushuntirish yozuvi bilan birga va asosiy tadbirlar rejasining loyihasi bilan nusxasi ko'paytiriladi, so'ng fikr-mulohazalar olish uchun ro'yxat bo'yicha manfaatdor tashkilotlarga yuboriladi.

Manfaatdor tashkilotlarga quyidagilar kiradi:

buyurtmachi-tashkilot (asosiy iste'molchi) ga yoki uning standart loyihasini kelishish bo'yicha tayanch qilib tayinlangan tashkilotlaridan biri;

davlat nazorat bo'limiga, kasaba uyushmasi tashkilotiga transport, sog'liqni saqlash vazirliklari, atrof-muhitni muhofaza qilish qo'mitasi, agar standart loyihasida ularning vakolatiga tegishli shartlar qo'yilgan bo'lsa;

biriktirilgan mahsulot yoki faoliyat yuzasidan standartlashtirish bo'yicha tayanch tashkilotlar (agar ular standart loyihasining ishlab chiqaruvchisi bo'lmasa);

standartlarni joriy qiladigan va joriy qilishni ta'minlaydigan tashkilot va korxonalar;

standart loyihasining ishlab chiqilishi bilan bog'liq ravishda qayta ko'rib chiqish, o'zgartirish, bekor qilish lozim topilgan taqdirda bir-biri bilan bog'liq bo'lgan amaldagi me'yoriy hujjatni tasdiqlagan tashkilotlar.

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'natishlari lozim.

Tushuntirish yozuvi. Standart loyihasini ishlab chiqish bilan bir vaqtda standart loyiqsiga tushuntirish yozuvi tuziladi. Tushuntirish yozuvining nomida standartning darajasi va to'liq nomi, standart loyihasi tahririning tartib raqami va (yoki) standartni ishlab chiqish bosqichi to'g'risida ma'lumot keltiriladi.

Standart davlat ro'yxatidan ko'pi bilan 5 kun muddatda o'tkaziladi

Standartni belgilash, standartni tasdiqlagan tashkilotdan qat'i 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 8.010.3:2004 "O'zbekiston Respublikasining o'lchashlar birliligini ta'minlash davlat tizimi. Metrologiya. Atamalar va ta'riflar. 3-qism. Metrologik xizmat".

O'zstandart Agentligi standartning asl nusxasi, ikkinchi nusxasi va ikkita ko'chirmaning birinchi betiga o'zining nomini ko'rsatilgan turtburchak muhrni bosadi, sana va davlat ro'yxatining nomerini yozib qo'yadi. Shundan so'ng asl nusxa va ko'chirmaning ikkinchi nusxasi esa ishlab chiquvchiga qaytariladi, ikkinchi nusxa va ko'chirmaning bitta nusxasi O'zstandart Agentligida qoladi.

O'zstandart Agentligi standart davlat ro'yxatidan o'tkazilganidan keyin 15 kun muddat ichida ko'chirmaning bitta nusxasini Respublika ilmiy-texnikaviy kutubxonasiga yuborishi lozim.

Standartlarni ishlab chiqish va amalga tadbiiq jarayoni quyidagi 7.5.2-rasmda aks ettirilgan.

Tarmoq standartlarini ishlab chiqish. Tarmoq standartlari O'z DST 1.9:1995 "O'z SDT. Tarmoq standartlarini ishlab chiqish, kelishish, tasdiqlash va ro'yxatdan o'tkazish tartibi" standarti asosida texnik qo'mitalar, standartlashtirish va boshqa vakolatli korxonalar va tashkilotlar tomonidan ishlab chiqiladi.

Tarmoq standartlari tarmoq ahamiyatidagi mahsulot, ishlar va xizmatlarga nisbatan ishlab chiqiladi. Zarur bo'lganda tashkiliy-metodik va umumtexnikaviy tarmoq standartlari ishlab chiqiladi.

Tarmoq standartlarini ishlab chiqish bosqichlari:

1-bosqich. Standartni ishlab chiqishni tashkillashtirish.

2-bosqich. Standartning loyihasi (birinchi tahriri)ni ishlab chiqish.

3-bosqich. Standart loyihasining oxirgi tahririni ishlab chiqish, kelishish va uni tasdiqlashga taqdh etish.

4-bosqich. Standartni tasdiqlash va ro'yxatdan o'tkazish.

Tarmoq standartlarini ishlab chiqish bosqichlarini birgalikda amalga oshirishga ruxsat etiladi, bu hol shartnomada yoki standartni ishlab chiqishga texnik topshiriqda aks ettiriladi.

Tarmoqni boshqarish idorasi tarmoq standartini ko'rib chiqadi va asdiqlash to'g'risida qaror qabul qiladi yoki standart loyihasida aniqlangan mavjud kamchiliklarni bartaraf etish uchun uni ishlab chiquvchiga qaytaradi.

Tarmoq standartini tasdiqlashda uni amalga kiritish sanasi standartni joriy etishga tayyorlash bo'yicha tadbirlarni bajarish muddatlarini hisobga olgan holda belgilanadi. Tarmoq standartining amal qilish muddati tasdiqlovchi idora tomonidan buyurtmachi bilan kelishilgan holda o'rnatiladi.

Mahsulotga tarmoq sgandartlari O'zstandart Agentligida davlat ro'yxatidan o'tkaziladi.

Tarmoq standartining shartli belgisi quyidagilardan iborat bo'ladi: hujjat indeksi - TSt;

tarmoqni boshqarish idorasining shartli raqamli belgisi;

tarmoqni boshqarish idorasi tomonidan O'zstandart Agentligi bilan kelishilgan holda o'rnatilgan tartibda beriladigan, nuqta bilan ajratilgan ro'yxat tartib raqami;

ikki nuqta bilan ajratilgan tasdiqlash yilining to'rtta raqami.

Misol: TSt 45.001:1999

Tarmoq standartlari va davlat standartlarining loyihalarini ishlab chiqish bosqichlari bir-biriga o'xshaydi, faqat to'rtinchi bosqich bundan mustasno, chunki tarmoq standartlarini tasdiqlash davlat va xo'jalik boshqaruv idoralariga yuklatilgan.

Texnik shartlarni ishlab chiqish. Texnik shartlarning loyihalari texnik qo'mitalar va standartlashtirish bo'yicha tayanch tashkilotlar tomonidan, shuningdek texnik qo'mitalar bilan kelishilgan holda boshqa vakolatli tashkilotlar va korxonalar tomonidan O'z DST 1.2:1992 "O'z SDT. Texnik shartlarni ishlab chiqish, kelishish, tasdiqlash va davlat ro'yxatidan o'tkazish tartibi"ga asosan ishlab chiqiladi.

Texnik shartlar ushbu mahsulotga nisbatan qo'llaniladigan yuqoriroq darajali standartlar va texnik shartlar yo'q bo'lganda va talablarni yanada jiddiylashtirish zarur bo'lganda, shuningdek ushbu tarmoqning ikki va bundan ortiq korxonalarida chiqariladigan mahsulotga ishlab chiqiladi

Texnik shartlarda o'rnatiladigan talablar ushbu mahsulotga nisbatan qo'llaniladigan amaldagi standartlarning talablaridan past bo'lmasligi va boshlang'ich mahsulot (buyumlar, materiallar, moddalar) ga standartlar va texnik shartlarning talablariga zid kelmasligi lozim.

Texnik shartlarning loyihasini kelishish "Kelishilgan" grifi ostida kelishuvchi tashkilot rahbari (yoki rahbar muovini) ning imzosi bilan yoki alohida hujjat (qabul komissiyasining dalolatnomasi, xat, bayonnoma va h.k.) bilan rasmiylashtiriladi. Bunda "Kelishilgan" grifi ostida sana va hujjatning tartib raqami ko'rsatiladi.

Texnik shartlarni ishlab chiquvchi (tayyorlovchi) buyurtmachi bilan kelishilgan holda yoki ishlab chiquvchi (tayyorlovchi) buyurtmachi bilan birgalikda tasdiqlaydi. Texnik shartlar (texnik shartlarga o'zgartirishlar) ning tasdiq hujjatning sarvarag'ida

“TASDIQLAYMAN” grifi ostida korxona rahbari (yoki rahbar muovini) ning imzosi bilan rasmiylashtiriladi.

Texnik shartlarning amal qilish muddati buyurtmachi (asosiy iste'molchi) bilan kelishilgan holda ko'pi bilan 5 yil etib tasdiqlanadi. Asoslangan hollarda amal qilish muddati cheklanmasdan tasdiqlanishi ham mumkin.

Kelishilgan va tasdiqlangan texnik shartlar, ushbu texnik shartlarni tasdiqlagan korxona joylashgan joydagi O'zstandart Agentligining idorasiga davlat ro'yxatidan o'tkazish uchun taqdim etiladi. Texnik shartlarning shartli belgisi quyidagilardan iborat bo'ladi: hujjat belgisi - TSh;

davlat va xo'jalik boshqaruv idoralari, xo'jalik yurituvchi subyektlarning ikki darajali shartli belgisi;

xo'jalik yurituvchi subyektlar uchun defis bilan ajratilgan, korxonalar va tashkilotlarning umumdavlat tasniflagichi (KTUT) bo'yicha sakkiz darajali kod;

ikki nuqta bilan ajratilgan, tasdiqlash yilining to'rtta raqami.

Misol:

Davlat va xo'jalik boshqaruv idoralari uchun TSh 10-01:1998
Xo'jalik yurituvchi subyektlar uchun TSh 64-15866012-03:1998. Kasaba uyushmasi idoralari, davlat nazorat idoralari, O'zbekiston Respublikasi

Sog'liqni saqlash vazirligi, O'zbekiston Davlat tabiatni muhofaza qilish qo'mitasi, O'zbekiston Davlat arxitektura va qurilish qo'mitasi, yonilg'i xavfsizligi, transport tashkilotlari va boshqalarning vakolatlariga tegishli talablarni o'z ichiga olgan texnik shartlarning loyihalari bu tashkilotlar bilan kelishishligi lozim.

Standartlashtirish usullari Standartlashtirish usuli - bu shunday usul yoki usullar majmuasiki, ular yordamida standartlashtirishning maqsadlariga erishish mumkin bo'ladi. Standartlashtirish umumilmiy va o'ziga xos usullarga asoslanadi.

Kompleks standartlashtirish. Ishlab chiqarilayotgan mashinalar va boshqa turli mahsulotlarning sifati ko'pgina faktorlarga bog'liq. Bu faktorlarga quyidagilarni kiritish mumkin:

konstruksiyani va loyihalash usullarini takomillashganligi;

xomashyo, materiallar va sotib olingan mahsulotlarning sifati;
unifikatsiyalash, agregatlashtirish va standartlashtirish darajasi;
ishlab chiqarish vositalarining va texnologiyasining zamonaviyligi;
ishlab chiqarish va ekspluatatsiyaning tashkil qilinishi;
ishchi va xodimlarning malakasi va b.

Mahsulotlar sifatini oshirish uchun ko'rsatilgan faktorlarni optimallashtirish va ishlab chiqarishning barcha bosqichlarida sifatga bo'lgan talablarni o'zaro muvofiqlashtirilish zarur. Bunday talablar tizimini maqsadli kiritilishi va ishlatilishi kompleks standartlashtirish yordamida amalga oshiriladi.

Kompleks standartlashtirish - bu standartlashtirish bo'lib, bunda muayyan muammoni maqbul hal etish maqsadlarida, ham kompleks standartlashtirish obyektining umuman o'ziga va uning asosiy tarkibiy qismlariga, ham obyektgata 'sir etuvchi moddiy va nomoddiy omillarga o'zaro muvofiqlashtirilgan talablar tizimi maqsadli va rejali o'rnatiladi.

Kompleks standartlashtirishning mohiyati me'yoriy hujjatlar majmuini belgilangan muddatlarda ishlab chiqish va joriy etish yo'li bilan sifatning iqtisodiy maqbul darajasini ta'minlovchi, o'zaro ta'sir etuvchi barcha omillarni tizimlashtirish va bir-biriga bog'lash, deb tushuniladi.

Kompleks standartlashtirishning yuqori texnik-iqtisodiy samarasi quyidagi muhim tamoyillarga rioya qilinganda ta'minlanadi:
tizimlilik;

majmuilik va maqbul darajada cheklash;

istiqbollilik;

amaldagi standartlar bilan bog'lanish;

amalga oshirish, xarid qilish.

Tizimlilik tamoyili. Bunda kompleks standartlashtirish obyekti va ushbu obyektни yaratish va foydalanish (iste'mol qilish) da foydalaniladigan asosiy elementlarga o'zaro bog'liqda bo'lgan talablarni o'rnatiladi.

Majmuilik va maqbul darajada cheklash tamoyilining mohiyati shundan iboratki, kompleks standartlashtirishning yuqori samaradorligiga standartlashtirish obyektining samaradorlik ko'r-

satkichlariga jiddiy ta'sir etuvchi elementlarni standartlashtirish yo'li bilan erishiladi

Kompleks standartlashtirish elementlarini tegishli va zaruriy me'yoriy hujjatlar yetarli darajada ta'minlay olmaslik kutilayotgan natijaga salbiy ta'sir etadi. Me'yoriy hujjatlar bilan juda mukammal va to'liq qamrashga erishish esa, iqtisodiy jihatdan maqsadga muvofiq bo'lmasligi mumkin, chunki standartlashtirish narxining oshib ketishiga sabab bo'ladi.

Istiqbollik tamoyili kompleks standartlashtirish darajasining jahon darajasida ekanligini va oldindan standartlashtirish yo'libilan fan va texnikaning rivojlanish tamoyillariga mosligini hisobga oladi.

Amaldagi standartlar bilan boglanish amaldagi me'yoriy hujjatlarning to'liq majmuidan maqsadga muvofiq hajmda foydalanishni nazarda tutadi.

Amalga oshirish tamoyili kompleks standartlashtirish doirasida ishlab chiqilgan va qabul qilingan me'yoriy hujjatlarning barcha majmuini o'z vaqtida joriy etishni ta'minlashdan iborat.

Kompleks standartlashtirish bo'yicha ishlarni tashkillashtirish ko'p tashkilotlar - ishlab chiquvchilar harakatini muvofiqlashtirishga imkon beruvchi, kompleks standartlashtirish dasturlari (KSD) ni ishlab chiqish va amalga oshirish yo'li bilan ta'minlanadi. Kompleks standartlashtirish dasturlari mahsulotning muhim turlarini tarmoqlararo qo'llaniladigan mahsulotni; bir turli mahsulotning muhim xillari guruhini, shuningdek birgalikda qo'llaniladigan turli mahsulotlarni, masalan, mashinalar tizimini qamraydi.

Bu dasturlarning topshiriqlari standartlashtirish sohasidagi davlat va tarmoq bo'yicha yillik rejalariga (dasturlarga) kiritiladi.

Kompleks standartlashtirish dasturlari tarkibiga quyidagi bo'limlar kiradi:

- oxirgi mahsulot;

- oxirgi mahsulotning tarkibiy qismlari;

- xom ashyo, materiallar, yarim fabrikatlar, butlovchi buyumlar, sotib olinadigan buyumlar;

- ishlab chiqarishning texnik vositalari;

ishlab chiqarishni metrologik ta'minlash vositalari;
ishlab chiqarishni tayyorlash usullari va h.k.

Kompleks standartlashtirish usuli mantiqiy ma'noda deduktiv usuldir (umumiydan xususiyya qarab), ya'ni standartlashtirish mahsulotlar parametrik qatorlaridan xalq xo'jaligini rivojlanish istiqbollari hisobga olgan holda boshlanadi. Undan keyin muvofiq mahsulotlarni xomashyo, materiallar, unifikatsiyalashgan agregatlar va butlovchi mahsulotlar bilan kompleks holda ta'minlashni nazarda tutgan sohasiy standartlashtirish rivojlanadi.

7.6. Sertifikatlashtirish. Sertifikatlashtirish haqida umumiy ma'lumotlar

Sertifikatlashtirish so'zi "guvohlik berish, qayd yoki shahodat etish, ishonch bildirish" ma'nolarini bildiruvchi lotincha "certifus" so'zidan olingan bo'lib, kerakli ishonchlilik bilan mahsulotning muayyan standartga yoki texnikaviy hujjatga muvofiqligini uchinchi, xolis va tan olingan tomon tarafidan tasdiqaydigan faoliyatni bildiradi.

"Sertifikatlashtirish" tushunchasi birinchi marta Xalqaro standartlashtirish tashkiloti Kengashining sertifikatlashtirish masalalari bo'yicha maxsus qo'mitasi tomonidan ishlab chiqilib, uning "Standartlashtirish, sertifikatlashtirish va sinov laboratoriyalarining akkreditlash sohalaridagi asosiy atamalari va ularning qoidolari" qo'llanmasiga kiritilgan.

Sertifikatlashtirish haqidagi ayrim ma'lumotlar quyidagi sxemada aks etgan (7.5-rasm).

Sanoat korxonalarida ishlab chiqalayotgan turli xil mahsulotlar muayyan sifat ko'rsatkichlariga ega bo'lishi kerak. Sifat ko'rsatkichlari esa me'yoriy hujjatlarda belgilangan talablarga muvofiq (mos) kelishi lozim. Muvofiq o'z navbatida ma'lum standartga yoki boshqa me'yoriy hujjatlarga mos kelishini talab etadi.



Muvofiqlikka quyidagicha ta'rif berish mumkin: Muvofiqlik- talabni bajarish. Muvofiqlikni sertifikatlashtirish (ya'ni tasdiqlash) mumki

7.5-rasm. Sertifikatlashtirish va uning turlari turlari.

Muvofiqlikka quyidagicha ta'rif berish mumkin: Muvofiqlik- talabni bajarish. Muvofiqlikni sertifikatlashtirish (ya'ni tasdiqlash) mumkin. Muvofiqlikni belgilashning (tasdiqlashning) uchta ko'rinishi mavjud: muvqfiqlik bayonoti, muvofiqlikni attestatlas va muvofiqlikni sertifikatlashtirish.

Muvofiqlik bayonoti deb, yetkazib beruvchining mahsulot, jarayon va xizmatlarning aniq bir standartga yoki boshqa me'yoriy hujjatga to'la to'kis muvofiqligi haqida butun ma'suliyatni o'z ichiga olganligini bayon etishiga aytiladi.

Muvofiqlikni attestatlash - 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 etishiga aytiladi.

Muvofiqlikni sertifikatlashtirish deganda, kerakli ishonchlilikning ta'minlanganligini tasdiqlashga oid uchunchi tomon faoliyati tushunilib, unda tegishlicha identifikatsiyalanuvchi mahsulot, jarayon yoki xizmatning aniq standart yoki boshqa me'yoriy hujjat talablariga muvofiqligi tasdiqlanadi.

Hozirgi tezkor va shiddatli rivojlanish kuzatilayotga sharoitda xorijiy mamlakatlar bilan savdo aloqalarini va iqtisodiy hamkorlikning, mamlakatda fan va texnikaning, ishlab chiqarish texnologiyasining rivojlanishi uchun hamda ishlab chiqarilayotgan mahsulotlarning sifatini va raqobatbardoshligini oshirish uchun muntazam ravishda sinovlardan o'tkazishga bo'lgan ehtiyoj ortib bormoqda.

Sinovlarni ko'pincha "uchinchi tomon" deb ataluvchi shaxs yoki tashkilot amalga oshiradi va ular ko'riladigan masalada qatnashayotgan tomonlar – ta'minlovchi (birinchi tomon) va xaridor (ikkinchi tomon)ning manfaatlarini himoya qilib, mutlaqo mustaqil ravishda ish ko'radilar.

Uchinchi tomon tarafidan qilinadigan sertifikatlashtirish ishlab chiqaruvchilarning ishonchiga sazovor bo'lmoqda va shu sababli bunday yo'l keng qo'llanilib, jadal ravishda keng tarqalmoqda.

Sertifikatlashtirish tushunchasi keng ma'noda uchinchi tomon tarafidan o'tkaziladigan texnikaviy me'yorga, ish uslubiga, qoidalariga muvofiqligini qamrab olgan har qanday tekshiruvdir.

Sertifikatlashtirish - bu uchinchi tomon tarafidan bajariladigan ishlar ketma-ketligi bo'lib, bunda mahsulot, jarayon yoki xizmatning qo'yilgan talablarga muvofiqligi yozma ravishda tasdiqlanadi.

Sertifikatlashtirishni tayyorlash, o'tkazish va muvofiqlik sertifikatlarini berish tartibi O'z RH 51-062 da aniqlangan.

O'z DST 51-95 tomonidan muvofiqlik milliy belgisi kiritilgan. Mahsulotlarni, sifat tizimlari va ishlab chiqarishlarni sertifikatlashtirish ishlarini akreditlangan muvofiq idoralar amalga oshiradi. Akkreditlangan idorani bo'lgani taqdirda uni sertifikatlashtirish bo'yicha milliy idora hal qiladi. Sertifikatlashtirish sinovlarini akkreditlangan sinov laboratoriyalari (markazlari) amalga oshiradi.

Sertifikatlashtirish, akkreditlash va tekshirishni o'tkazish bo'yicha xarajatlarni so'rovchilar to'laydilar. Haq to'lash O'z RH 51-032-94 da o'rnatilgan tartib bo'yicha shartnoma orqali amalga oshiriladi.

Sertifikatlashtirish, akkreditlash va tekshirish natijalari bo'yicha appelyatsiyalarni ko'rib chiqishni O'zRH-026-94 ga muvofiq

sertifikatlashtirish idorasi tomonidan tuzilgan komissiya amalga oshiradi.

1993-yil 28-dekabrda "Mahsulotlar va xizmatlarni sertifikatlashtirish to'g'risida" O'zbekiston Respublikasi qonuni qabul qilindi.

Mazkur Qonun O'zbekiston Respublikasida mahsulotlar, xizmatlar va boshqa obyektlarni sertifikatlashtirishning huquqiy, iqtisodiy va tashkiliy asoslarini, shuningdek sertifikatlashtirish ishtirokchilarining huquqlari, majburiyatlari va javobgarligini belgilab beradi.

Ushbu qonunda sertifikatlashtirishning maqsad vazifalari beigilab berilgan bo'lib, ularga quyidagilar kiradi:

odamiarning hayoti, sog'lig'i, yuridik va jismoniy shaxslarning mol-mulki hamda atrof-muhit uchun xavfli bo'lgan mahsulotlar realizatsiya qilinishini nazorat etib borish;

mahsulotlarning jahon bozorida raqobat qila olishini ta'minlash;

mamlakat korxonalari, qo'shma korxonalar va tadbirkorlar xalqaro miqyosdagi iqtisodiy, ilmiy-texnikaviy hamkorlikda va xalqaro savdo-sotiqda ishtirok etishlari uchun sharoit yaratish;

iste'molchini tayyorlovchining (sotuvchining, ijrochining) vijdotsizligidan himoya qilish;

mahsulot tayyorlovchisi (sotuvchisi, ijrochisi) ta'kidlagan sifat ko'rsatkichlarini tasdiqlash maqsadlarida amalga oshiriladi.

7.7. Majburiy va ixtiyoriy sertifikatlashtirish

Sertifikatlashtirish ikkita ko'rinishda: majburiy sertifikatlashtirish va ixtiyoriy sertifikatlashtirish ko'rinishida amalga oshiriladi.

Sertifikatlashtirilayotgan mahsulotning majburiy yoki ixtiyoriy sertifikatlashtirishga oidligini aniqlashda mahsulotning tashqi muhitga va inson salomatligiga ta'siri asosiy mezon hisoblanadi.

Ana shuning uchun tashqi muhitga va inson salomatligiga ta'sir ko'rsatuvchi mahsulotlar, albatta, majburiy sertifikatlashtirishga mansub bo'ladi, qolgan mahsulotlarning esa sertifikatlashtirilishi ixtiyoriydir.

Majburiy sertifikatlashtirish deganda, sertifikatlashtirish huquqiga ega bo'lgan idora tomonidan mahsulot, jarayon xizmatning standartlardagi majburiy talablarga muvofiqligini tasdiqlash tushuniladi.

Majburiy sertifikatlashtirish ishlab chiqarishni tekshirishni, mahsulot xususiyati normativ hujjatlar talablariga muvofiqligini aniqlash uchun uni sinashni, nazorat yo'sinidagi tekshiruvni va sertifikatlangan mahsulot ustidan nazoratni 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 sertifikatlashtirishni o'tkazish ishlarini tashkil etish O'zstandart agentligi zimmasiga yoki uning topshirig'iga binoan boshqa sertifikatlashtirish organlariga (ularni albatta akkreditatsiya qilgan holda) yuklatiladi.

O'zbekiston Respublikasining vazirlar Mahkamasi tasdiqlaydigan majburiy sertifikatlashtiriladigan mahsulotlar Ro'yxatiga kiritilgan, O'zbekiston Respublikasida tayyorlangan, import bo'yicha kiritiladigan va eksportga chiqariladigan mahsulotlar majburiy sertifikatlashtiriladi. Sertifikatlashtirilishi shart bo'lgan mahsulotlarning ro'yxatini O'zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasi tasdiqlaydi. Me'yoriy hujjatlarda fuqarolarning hayoti, sog'ligi va mulkiga xavfsizlikni ta'minlash, atrof-muhit muhofazasi, o'zaro almashinuvchanlik va me'keluvchanlik talablari o'rnatilgan mahsulotlar, shuningdek fuqarolarning hayoti va sog'ligi uchun xavfsizlikni ta'minlovchi vositalar ro'yxatga kiritiladi.

Molni bu ro'yxatga kiritish uchun mezonlar sifatida quyidagilar tanlangan:

- foydalanuvchilar uchun xavf tug'dirishi mumkinligi;
- mahsulotga me'yoriy hujjatda xavfsizlik talablarining borligi;
- mahsulotdan yalpi foydalanish;
- odamning hayoti va sog'ligiga xavf tug'dirish darajasi va b.

Ro'yxatga import mahsulot ham kiritiladi, bu to'g'rida chet mamlakatlarning rasmiy idoralari o'ziga xos yo'llar bilan xabar beriladi.

Ixtiyoriy sertifikatlashtirish deganda, ishlab chiqaruvchi (bajaruvchi), sotuvchi (ta'minlovchi) yoki iste'molchi tashabbusi bilan ixtiyoriy ravishda o'tkaziladigan sertifikatlashtirish tushuniladi.

Har qanday mahsulotning me'yoriy hujjatlarning talablariga muvofiq ekanligini tasdiqlash uchun u yuridik va jismoniy shaxsning tashabbusi bilan ixtiyoriy sertifikatlashtirishdan o'tkazilishi mumkin.

Mamlakatimizda ixtiyoriy sertifikatlashtirish ishlarini akkreditatsiya qilingan yuridik va jismoniy shaxslar "O'zstandart" agentligi tomonidan belgilangan tartib-qoidalarga asosan amalga oshirishlari O'zbekiston Respublikasining "Mahsulotlar va xizmatlarni sertifikatlashtirish to'g'risida"gi qonunida belgilab qo'yilgan.

O'zbekiston Respublikasi sertifikatlashtirish milliy tizimi

Sertifikatlashtirish tizimi - muvofiqlikni sertifikatlashtirishni o'tkazish uchun protseduralar va boshqaruvning o'z qoidalariga ega bo'lgan tizim. O'zbekiston Respublikasining "Mahsulotlar va xizmatlarni sertifikatlashtirish to'g'risida"gi Qonunida sertifikatlashtirish milliy tizimiga quyidagicha ta'rif berilgan:

Sertifikatlashtirish milliy tizimi — davlat miqyosida amal qiladigan, sertifikatlashtirish o'tkazishda o'z tartib va boshqaruv qoidalariga ega bo'lgan tizim.

Sertifikatlashtirish milliy tizimi (O'z SMST) ni yaratishdan maqsad muvofiqlikni sertifikatlashtirishni amalga oshirish uchun protsedura va boshqarish qoidalarini o'rnatishdan iborat.

Sertifikatlashtirish tizimining asosiy vazifalari quyidagilar: sertifikatlashtirishda qo'llaniladigan hujjatlarning yagona tizimini o'rnatish;

yagona atamalar va ta'riflarni o'rnatish;

bir turli mahsulotni sertifikatlashtirish qoidalari va tartiblarini o'rnatish;

sertifikatlashtirish uchun sinovlarni (sertifikatlashtirish sinovlarini) o'tkazish qoidalarini o'rnatish;

sertifikatlashtirish ishtirokchilarining davlat boshqaruv idoralari bilan o'zaro hamkorlik tartibini aniqlash.

O'z SMT da faoliyatning quyidagi turlari nazarda tutilgan:

mahsulot va xizmatlarni sertifikatlashtirish;

sifat va ishlab chiqarishlar tizimlarini sertifikatlashtirish;

sertifikatlashtirilgan mahsulot, xizmatlar, sertifikatlashtirilgan sifat tizimlari va ishlab chiqarishlar ustidan inspeksion tekshiruv;

majburiy sertifikatlashtirish qoidalariga rioya qilinishi ustidan nazorat. O'zbekistonda sertifikatlashtirish, eng avvalo, iste'mol mollariга nisbatan qo'llaniladi va ularning xavfsizligi va ekologikligini tasdiqlaydi. Majburiy sertifikatlashtiriladigan mahsulot muhim hujjat hisoblangan ro'yxatga kiritiladi.

Mamlakatimizda shakllantirilgan sertifikatlashtirish milliy tizimi (qisqacha O'z SMTjning tashkiliy tuzilishi quyidagicha:

O'zbekiston Respublikasining sertifikatlashtirish bo'yicha milliy idorasi;

bir xil mahsulotni sertifikatlashtirish bo'yicha idora;

bir xil mahsulotni, sifat tizimini va ishlab chiqarishlarni sertifikatlashtirish bo'yicha akkreditlangan idoralar;

akkreditlangan sinov laboratoriyalari.

Vazirlar mahkamasining qaroriga binoan sertifikatlashtirish milliy idorasi qilib, O'zbekiston standartlashtirish, metrologiya va sertifikatlashtirish agentligi (O'zstandart Agentligi) belgilangan.

Milliy idoraga quyidagi vazifalar yuklatilgan:

sertifikatlashtirish sohasida davlat siyosatini amalga oshirish, sertifikatlashtirishni o'tkazish bo'yicha umumiy qoidalarni o'rnatish; sertifikatlashtirish tizimini takomillashtirish bo'yicha dasturlarning

loyihalarini ishlab chiqish va ularni O'zbekiston Respublikasining hukumatiga ko'rib chiqish uchun taqdim etish;

O'zbekiston Respublikasining Vazirlar Mahkamasi bilan kelishilgan holda xalqaro sertifikatlashtirish tizimlariga qo'shilish, shuningdek sertifikatlashtirish natijalarini o'zaro tan olish bo'yicha bitim tuzish to'g'risida qaror qabul qilish;

sertifikatlashtirilgan mahsulotning davlat reestrini boshqarish;

sertifikatlashtirish qoidalariga rioya qilinishi va sertifikatlashtirilgan mahsulot ustidan davlat tekshiruvi va nazoratini amalga oshirish.

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.

Milliy standartlashtirish tizimlari

Xalqaro, regional standartlashtirishning asosi, albatta, milliy standartlashtirishdir. Barcha darajadagi standartlashtirish, avvalambor, aniq bir mahsulotni ishlab chiqarishga qaratilgan.

ISOga 169 ta davlatlarning standartlashtirish bo'yicha milliy idoralari a'zo bo'lib, 26 ta milliy idoralar kuzatuvchi statusiga egadir.

Dunyoda mavjud standartlashtirish bo'yicha milliy tizimlarni solishtirilsa, aynan bir xil tizimni topish kiyin bo'ladi. Chunki davlatlar bir-biridan rivojlanish tarixi va darajasi bilan, an'analari va geografik joylashuvi, amaldagi qonunchiligi va mavjud tarmoqlarning mamlakat iqtisodidagi ahamiyati va o'rni bilan farq qiladi. Bu parametrlar esa mamlakatdagi standartlashtirish tizimining holati va darajasiga bevosita a'sir ko'rsatadi.

Quyida ayrim standartlashtirish bo'yicha milliy tizimlar va ularni boshqaruvchi idoralarining tahlilini ko'rib chiqamiz. Bunda tuzilishi va mohiyati jihatidan farqlanuvchi va ma'lum bir hududga xarakterli bo'lgan tizimlarga to'xtalib o'tamiz.

MDH mamlakatlarida standartlashtirish tizimlari tuzilishi va mohiyati bilan umumiy o'xshashlikka ega. O'zbekiston Respublikasi va Qozog'iston Respublikasi misolida bu regiondagi standartlashtirish ishlarining olib borilishi holatini ko'rib chiqamiz.

Qozog'iston Respublikasida standartlashtirishning huquqiy asosi bo'lib «Standartlashtirish to'g'risida»gi qonun va boshqa qonun osti hujjatlari hisoblanadi. Qonunchilikda standartlashtirish bo'yicha milliy idora etib Qozog'iston Respublikasi industriya va Savdo vazirligi qoshidagi standartlashtirish, metrologiya va sertifikatlashtirish qo'mitasi (KAZM YeM ST) tayinlangan.

KAZMEMST ning standartlashtirish sohasidagi asosiy vazifalari etib quyidagilar belgilangan:

davlat idoralari, jismoniy va yuridik shaxslar faoliyatini muvofiklashtirish orqali ilmiy-texnik izlanishlar asosida yagona davlat siyosatini shakllantirish va amalga oshirishni ta'minlash;

xalqaro ilmiy-texnik hamkorlikni amalga oshirish, xalqaro va regional tashkilotlarda Qozog'iston Respublikasining vakili bo'lish; standartlashtirish bo'yicha ilmiy-texnik kengash ishini tashkil etadi,

Qozog'iston Respublikasi hududida amalda bo'lgan standartlar larni tasdiqlaydi;

davlat, davlatlararo, xalqaro standartlarni, texnik reglamentlarni, texnik shartlarni Qozog'iston Respublikasi qonunchiligi, davlat standartlashtirish tizimlari talablariga muvofikligiga ekspertiza qilish;

davlat tiliga MHlar tarjimasini ekspertiza qilish va tasdiqlash;

Qozog'iston Respublikasi xududida qo'llanish rejalashtirilayotgan standartlar hisobini yuritish;

qonunlar va boshqa MHlar loyihalarini ishlab chiqishda qatnashish;

standartlashtirish bo'yicha MXlar, maxsulotlar katalog varaqlarini, texnik hujjatlarni ishlab chiqish, ekspertiza qilish va davlat tiliga tarjima qilishda xo'jalik yurituvchi subyektlarga xizmat ko'rsatish.

KAZM YeM ST standartlashtirish sohasida ISO, Davlatlararo kengash, M E K, Hududlararo standartlashtirish tashkiloti (MAC), Bojxona ittifoqi kabi xalqaro va regional tashkilotlariga a'zodir.

Amaldagi qonunchilikka ko'ra, Qozog'iston Respublikasida quyidagi toifadagi standartlashtirish bo'yicha MHlar amal qiladi:

Qozog'iston Respublikasining davlat standartlari;

texnik-iqtisodiy ma'lumotlarning davlat klassifikatorlari;

davlatlararo MHlar;

belgilangan tartibda qo'llanilayotgan xalqaro, regional, milliy standartlashtirish bo'yicha MHlar;

ilmiy-texnik, muhandislik jamiyatlari va boshqa jamoat birlashmalari standartlari;

tavsiyalar;

firmalar standartlari;

texnik shartlar;

tarmoq, standartlari.

Mavjud standartlarning 25% dan ziyodi xalqaro standartlarga moslashtirilgan.

Qonunchilik respublika mahsulotlar ishlab chiqaruvchilariga xalqaro, rivojlangan davlatlar standartlarini to'g'ridan-to'g'ri qo'llash huquqini bergan.

Xalqaro amaliyotdan kelib chikkan holda Qozog'istonda ham standartlashtirish bo'yicha MX, larni ishlab chiqish TK shr tomonidan amalga oshiriladi. Hozirda iqtisodiyotning turli tarmoqlari (xususan, yengil sanoat, oziq-ovqat sanoati, neft va ko'mir sanoati) da tashkil etilgan 40 dan ziyod TKdar faoliyat ko'rsatadi.

Qozog'iston Respublikasi ISOning 6 ta TKsi ishida qatnashadi.

2005-yilda Qozog'iston Respublikasida «Texnik jihatdan tartibga solish to'g'risida»gi qonuni qabul qilingan. Ushbu Qonun XSTning «Savdodagi texnik to'siqlar bo'yicha Kelishuvi» talablariga muvofiq, texnik jihatdan tartibga solish tizimiga o'tish imkonini beradi. Qonunda standartlar ixtiyoriy MX, lar ekanligi qayd etilgan.

Qozog'iston va O'zbekistonda amalda bo'lgan standartlashtirish tizimlarini mohiyatan solishtirsak, ularda umumiy o'xshashlikni ko'rish mumkin. Masalan, standartlashtirish bo'yicha milliy idoralarning maqomi, vazifalari, strukturasi aynan o'xshashdir. Tizimlardagi farq, sifatida, O'zbekistonda xalqaro, regional, boshqa davlat standartlarini tadbirkorlar to'g'ridan-to'g'ri qo'llashi mumkin emas, balki ularni O'zbekiston milliy MXlari ko'rinishida rasmiylashtirib qo'llashi mumkin.

Yana bir farq, ikkala davlatda qo'llaniladigan MXlar toifasidadir. O'zbekistonda ilmiy-texnik, muhandislik jamiyatlari va boshqa jamoat birlashmalari standartlari toifasi mavjud bo'lmasligi bilan birga, qonunchilikda tashkilotlar standartlari ishlatilishi belgilangan.

Yevropa ittifoqi davlatlarida umumregional talablar asosida faoliyat ko'rsatadigan milliy standartlashtirish tizimlari mavjuddir. Yelda olib borilayotgan standartlashtirish ishlarining xalqaro standartlashtirishdagi ahamiyati kattadir. Chunki ko'plab YeIChlar va

Yevropa davlatlari (xususan, Buyuk Britaniya) standartlari xalqaro standartlar sifatida qabul qilinadi.

Buyuk Britaniyada standartlashtirish bo'yicha milliy idora etib Britaniya standartlashtirish instituti (BSI) tayinlangan.

BSI 1901 yilda tashkil etilgan bo'lib, unga sanoatni standartlar bilan ta'minlash, uni tashqi bozorga samarali chiqishiga kerakli xizmatlarni ko'rsatish asosiy vazifa etib belgilangan.

BSI dastlab temir yo'l sohasidagi standartlashtirish bo'yicha ishlarni amalga oshirishga ixtisoslashgan bo'lsa, hozirda ko'plab tarmoqlarga standartlashtirish bo'yicha xizmat ko'rsatuvchi yirik tashkilotga aylangan. Uning mamlakat ichida va tashqarisida ko'plab filiallari bo'lib, ular sanoatga bevosita joyida xizmat kursatadilar. Masalan, B S I 112 davlatda 164 ta ofislari faoliyat ko'rsatadi.

BSIning oliy qonuniy organi-bir yilda bir marotaba chaqiriladigan, faoliyat bo'yicha hisobot eshitadigan, Prezident va uning o'rin bosarlarini saylaydigan hamda moliyaviy revizorlarni tayinlaydigan Bosh konferensiyadir.

BSI oliy ijro organi-Bosh konferensiyaga hisobot beruvchi, institut ishiga rahbarlik qiluvchi, o'z qaramog'idagi Moliya qo'mitasi orqali institut faoliyatini nazorat qiluvchi Boshqaruv kengashidir.

BSI tarkibiga jamoalar va xususiy shaxslar kiradi.

Milliy standartlarni BSI ishchi organlari bo'lgan 3500 ga yaqin texnik qo'mitalar ishlab chiqadi. Bu faoliyatni standartlashtirish bo'yicha tarmoq kengashlariga bo'ysinuvchi texnik qo'mitalar boshqarib boradi.

BSI standartlashtirishdan tashqari sifatni boshqarish va sertifikatlashtirish bo'yicha ishlarni ham boshqaradi.

BSI qoshida keng nomdagi seriyali maxsulotlarni sinash bo'yicha sinov laboratoriya mavjuddir. BSI milliy standartlarga muvofiq maxsulotlar ishlab chiqaruvchi firmalar to'g'risida «Maxsulotlar ishlab chiquvchi va sotuvchi firmalar restiri» ma'lumotnomasini chop etadi.

BSI umum britaniya standartlarini ishlab chiqarish bilan birga, alohida firmalar uchun umumyevropa bozoriga mo'ljallangan rivojlanishning istiqbolli rejalarini tuzish bilan ham shug'ullanadi.

BSI tomonidan turli tarmoqlarga oid 20000 dan ziyod standartlar ishlab chiqarilgan.

Standartlashtirish bo'yicha axborot bilan ta'minlash va uni tarqatish bilan «Standartlar» avtomatlashtirilgan tizimi orqali markaziy ma'lumot xizmati shug'ullanadi. Ushbu tizim orqali standartlarga taalluqli axborot almashinuvi olib boriladi va bu tizim 50ta milliy axborot tizimlari bilan bog'langan.

2007 yilda BSI va «O'zstandart» agentligi rahbarlari imzolagan o'zaro hamkorlik bo'yicha bayonnomaga ko'ra, «O'zstandart» agentligiga Britaniya standartlaridan ma'lumot bazasi sifatida hamda kerak hollarda O'zbekiston davlat standartlari sifatida bepul foydalanish huquqi berildi.

AQSh standartlashtirish bo'yicha Milliy idorasi Amerika milliy standartlar va texnologiyalar instituti (NIST) hisoblanadi. 1928 yilda Amerika texnik standartlashtirish qo'mitasi Amerika standartlashtirish bo'yicha assotsiatsiya (ASA)ga, keyinchalik AQSh standartlashtirish bo'yicha tashkiloti (USASI)ga, keyinroq, Amerika milliy standartlashtirish instituti (ANSI)ga, hozirda — NISTga aylantirilgan.

NIST-nodavlat-notijorat tashkilot bo'lib, iqtisodiyotning xususiy sektorlarida ixtiyoriy standartlashtirish bo'yicha ishlarni nuvofiqlashtirish, standartlarni ishlab chiquvchi tashkilotlar faoliyatiga rahbarlik qilish, standartlarga milliy standartlar statusini berish bo'yicha qarorlar qabul qilish bilan shug'ullanadi.

NIST o'zi standartlarni ishlab chiqmaydi, lekin u AQShda milliy standartlarni tasdiqlovchi yagona tashkilot hisoblanadi.

Institut yoqilg'ini ishlab chiqish va tashish, elektroenergiya ta'minoti, yadroviy, quyosh va boshqa energiya turlarini qo'llash kabi maqsadli dasturlarni ishlab chiqildi. Tayyor mahsulotlarga standartlarni ishlab chiqishga kam e'tibor beriladi, chunki bu sohada korxonalar tomonidan tashkilotlar MHLari ishlab chiqiladi.

Milliy (federal) standartlarda bajarilishi majburiy bo'lgan, asosan xavfsizlik aspektlari bo'yicha talablar beriladi. AQShda majburiy statusdagi federal standartlar bilan birga davlat boshqaruv idoralari (Savdo vazirligi, Mudofaa vazirligi, atrof-muhitni ximoyasi bo'yicha

Federal agentlik, oziq-ovqat va medikamentlar xavfsizligi bo'yicha Federal boshqarma va boshqalar) tomonidan tasdiqlanadigan texnik reglamentlar ham amal qiladi. NIST davlat boshqaruv idoralari bilan MXlarni ishlab chiqish, bu jarayonni nazorat qilishda doimiy hamkorlikni amalga oshiradi.

Federal standartlarni NIST tomonidan akkreditlangan nufuzli (Amerika sinovlar va materiallar bo'yicha jamiyati (ASTM), Amerika sifatni nazorat qilish jamiyati (ASQC), Amerika injener-mexaniklar jamiyati (ASME) va boshqa) tashkilotlar ishlab chiqadilar. Bu tashkilotlar federal standartlar bilan birga ixtiyoriy standartlarni ham ishlab chiqadilar. AKShda ixtiyoriy standartlarni ham ishlab chiqish bilan 400 dan ziyod tashkilotlar va firmalar shug'ullanadilar. AQShda 35 mingdan ziyod ixtiyoriy standartlar mavjuddir.

Hozirda 1200 firma, 250 ta ishlab chiqarish va savdo kompaniyalari, ilmiy texnik va injenerlik jamiyatlari NISTning a'zosi hisoblanadi. Institut faoliyati xo'jalik hisobidan (37 %) hamda a'zolik badallaridan (63 %) tushgan mablaglar hisobiga moliyalashtiriladi.

NIST direktorlar Kengashi tomonidan boshqariladi. Uning funksiyalari: bir yil muddatga prezidentni, uchta vitseprezidentlarni ijrochi vitseprezidentni, ijroiya qo'mitasini saylashdan iboratdir. Ijroiya qo'mita institutni direktorlar Kengashi yig'ilishlari orasida boshqaradi va budget ijrosini nazorat qiladi. Direktorlar Kengashi institut ishini rejalashtiradi, standartlashtirishning ustuvor yo'nalishlarini ishlab chiqadi.

Direktorlar Kengashiga a'zo tashkilotlar Kengashi, a'zo kompaniyalar Kengashi va iste'molchilar huquqlarini himoya qilish bo'yicha Kengash bo'ysunadi. Ushbu Kengashlar bilan birga, NIST tarkibida direktorlar Kengashi qoshida institut faoliyatining turli yo'nalishlarini muvofiqlash tiruvchi qo'mitalar va ko'plab ishchi guruhlar mavjuddir. Xususan, AQShning ISO va MEK xalqaro tashkilotlar faoliyatida qatnashishi bo'yicha Milliy qo'mitasi shu tashkilotlarda ishlarning samaradorligi uchun javob beradi.

AQShda ishlab chiqarilayotgan standartlar xalqaro va boshqa davlatlar milliy standartlari sifatida ko'plab qo'llaniladi. Xususan,

O'zbekistonda AQSh standartlari avtomobilsozlik sanoatida milliy standart sifatida joriy etilib, qo'llanilib kelinmoqda.

AQShning barcha tarmoqlarida standartlashtirishning o'rni kattadir. AKDI standartlashtirish tizimi doirasida uch toifadagi standartlarni ko'rsatish mumkin:

— davlat idoralari va boshqa manfaatdor tashkilotlar tomonidan rasman tan olinadigan milliy standartlar;

— ilmiy-texnik jamiyatlarning tarmoq, standartlari (masalan, davlat xaridi uchun federal standartlar, harbiy standartlar);

— ilmiy-texnik jamiyatlarning standartlari asosida ishlab chiqilgan firmalar standartlari va texnik shartlari.

AQShda amalda bo'lgan standartlarning aksariyati majburiy emas, biroq, majburiy standartlar talablari buzilgan holda qonunchilikda jazo choralari belgilangan.

Standartlar va mahsulotni sertifikatlashtirish bo'yicha davlat nazorati sohaviy bo'limlar: og'ir sanoat, mashinasozlik, yengil 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, sarflanish, haroratli hamda fizik-kimyoviy kattaliklarni qiyoslovdan o'tkazadi.

Nazorat savollari:

1. Standartlashtirish tushunchasiga izoh bering.
2. Standart nima?
3. Standartlashtirish obyektlariga nimalar kiradi?
4. Standartlashtirishning rivojlanish tarixi haqida nimalarni bilasiz?
5. Standartlashtirishning maqsad va vazifalarini ayting.
6. Standartlashtirishning asosiy prinsiplariga nimalar kiradi?

8-MAVZU: TEXNIK REGLAMENTLARNI ISHLAB CHIQISHNING ASOSIY VAZIFALARI.

8.1. Texnik reglamentlarni turlari va ularni ishlab chiqish.

Zamonaviy pedagogik texnologiya elementlaridan, masalan interaktiv usulini qo'llab dars o'tiladi. Darsda texnik vosita va ko'rgazmali qurollardan keng foydalaniladi (kodoskop, proektor, plakat va hokazo). Talabalar tarqatma materiallar bilan ta'minlanadilar. Talabalar mustaqil fikrlashi uchun to'la sharoit yaratiladi.

O'zbekiston Respublikasining "Texnik jihatdan tartibga solish to'g'risida" gi Qonuni NO'RQ-213 23.04.2009 y.da qabul qilingan. Ushbu Qonunning maqsadi mahsulotlar, ishlar va xizmatlar xavfsizligiga doir majburiy talablarni belgilash, qo'llash va bajarish sohasidagi munosabatlarni tartibga solishdan iborat. Ushbu Qonunda quyidagi asosiy tushunchalar qo'llaniladi:

texnik jihatdan tartibga solish - mahsulotlar, ishlar va xizmatlar xavfsizligiga doir majburiy talablarni belgilash, qo'llash va bajarish;

mahsulotlar, ishlar va xizmatlar xavfsizligi - mahsulotning, uni ishlab chiqarish, ishlatish (undan foydalanish), saqlash, tashish, realizasiya qilish va utilizasiya qilish jarayonlarining, bajariladigan ishlar, ko'rsatiladigan xizmatlarning holati bo'lib, bunda insonning hayotiga, sog'lig'iga, atrof-muhitga, yuridik, jismoniy shaxslarning va davlatning mol-mulkiga zarar etkazilishi ehtimoli bilan bog'liq yo'l qo'yilmaydigan xavf mavjud bo'lmaydi;

texnik jihatdan tartibga solish sohasidagi normativ hujjatlar- texnik reglamentlar, standartlashtirishga doir normativ hujjatlar, sanitariya, veterinariya-sanitariya, fitosanitariya qoidalari va normalari, shaharsozlik normalari hamda qoidalari, ekologik normalar va qoidalar hamda texnik jihatdan tartibga solish sohasidagi boshqa hujjatlar;

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 hujjat;

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'liqlar-mahsulotlar, ishlar 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'liqlar.

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'liqlarni bartaraf etish;

- mahsulotlar, ishlar va xizmatlar xavfsizligi xususida iste'molchilarni chalg'ituvchi harakatlarning oldini olish.

Texnik reglamentlarda mahsulotlar, ishlar va xizmatlar xavfsizligini ta'minlashga doir talablar quyidagilar bo'yicha belgilanishi mumkin:

- biologik, xavfsizlik, mexanik, kimyoviy, xavfsizlik

- yadroviy va radiatsiyaviy xavfsizlik;

- yong'in xavfsizligi;

- elektr xavfsizligi;

- mashina va uskunalarni 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'lvohlarning va sinovlar usullarining bir xilligini ta'minlash.

Texnik reglamentlarda mahsulotlar, ishlar va xizmatlar xavfsizligini ta'minlashga doir boshqa talablar ham belgilab qo'yilishi mumkin.

Texnik jihatdan tartibga solish to'g'risidagi qonun hujjatlarini buzganlikda aybdor shaxslar belgilangan tartibda javobgar bo'ladi.

Texnik jihatdan tartibga solishning asosiy maqsadi - fuqarolar hayoti va sog'lig'i, jismoniy va yuridik shaxslar va davlat mulkini himoyalash, atrof-muhit muhofazasi, xayvonot va o'simliklar xavfsizligi shuningdek, iste'molchilarni chalg'itishga qaratilgan harakatlarni bartaraf qilishga qaratilgan texnik reglamentlar qabul qilinishiga erishishdir.

Qabul qilingan konunga munofiq O'zbekiston Respublikasida umumiy va maxsus texnik reglamentlar qo'llaniladi. Umumiy texnik reglamentlar mahsulot, xizmatlar va jarayonlar guruhlariga majburiy talablarni belgilab, O'zbekiston Respublikasi Vazirlar Maxkamasi tomonidan tasdiqlanadi, ularga o'zgartirish va qo'shimchalar kiritadi va mazkur reglamentlarni bekor qiladi.

Maxsus texnik reglamentlar alohida mahsulot, xizmatlar va jarayonlar turlariga majburiy talablarni belgilab, vakolatli idoralar tomonidan tasdiqlanadi.

Umumiy va maxsus texnik reglamentlar o'rnatilgan tartibda, tuzilgan ekspert kengashlari tomonidan ishlab chiqiladi va Vazirlar Maxkamasi tomonidan belgilangan tartibda ekspert komissiyalari tomonidan ekspertizadan o'tkaziladi.

Barcha umumiy va maxsus texnik reglamentlarni ishlab chiqish Vazirlar Maxkamasi tomonidan tasdiqlangan dasturlar asosida amalga oshiriladi.

Shuni aytish joizki, texnik jihatdan tartibga solish tizimi quyidagi hollarni boshqarishi kerak:

1. Texnik reglamentlarni ishlab chiqish, tadbiq etish va ijro etish (ya'ni mahsulot xavfsizligiga, ishlab chiqarish jarayoni, foydalanish,

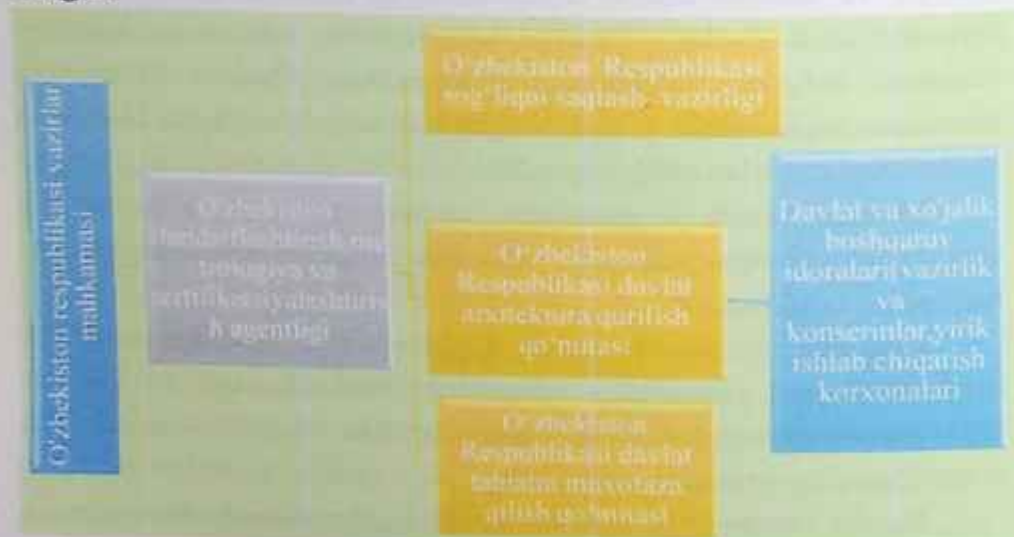
saqlash, tashish, muomalaga chiqarish va yo'q qilishga qo'yiladigan majburiy shartlar);

2. Ixtiyoriy ravishda standartlarni ishlab chiqish, qabul qilish, tadbiq qilish va bajarish (ya'ni mahsulot xavfsizligiga, ishlab chiqarish jarayoni, foydalanish, saqlash, tashish, muomalaga chiqarish, yo'q qilish yoki xizmat ko'rsatish shartlari);

3. Muvofiqlikni baholash (ya'ni texnik reglament va standartlarga muvofiqligini baholash jarayonlarini bajarish).

Ta'kidlash kerak-ki, "Texnik jihatdan tartibga solish tug'risida"gi Qonun qabul qilingandan so'ng, 2010 yilning may oyida Vazirlar Mahkamasining 86-son qarori bilan "2010-2013 yillarda texnik reglamentlar ishlab chiqish dasturi" tasdiqlandi.

Dasturda 2010-2013-yillar davomida 17 ta umumtexnik reglamentlar va 10 ta maxsus reglamentlar ishlab chiqish nazarda tutilgan.



8.1-rasm. Texnik jihatdan tartibga solish davlat tizimining strukturasi.

O'zbekiston Respublikasining "Texnik jihatdan tartibga solish to'g'risida"gi qonuni O'zbekiston Respublikasining "Texnik jihatdan tartibga solish to'g'risida"gi Qonun 2009 yil, 23 aprelda (O'RQ-213-son) qabul qilingan bo'lib, 4 ta bob, 28 ta moddadan iborat. Qonunning yangi tahriri 2022-yil Qonunchilik palatasi tomonidan 2022-yil 15-

iyulda qabul qilingan va Senat tomonidan 2022-yil 27-dekabrda ma'qullangan. Yangilangan qonun 8-bob hamda 53 ta moddani o'z ichiga oladi.

Ushbu Qonunning maqsadi mahsulotlar, ishlar va xizmatlar xavfsizligiga doir majburiy talablarni belgilash, qo'llash va bajarish sohasidagi munosabatlarni tartibga solishdan iborat.

Texnik jihatdan tartibga solish to'g'risidagi qonun hujjatlari ushbu Qonun va boshqa qonun hujjatlaridan iboratdir.

Agar O'zbekiston Respublikasining xalqaro shartnomasida O'zbekiston Respublikasining texnik jihatdan tartibga solish to'g'risidagi qonun hujjatlarida nazarda tutilganidan boshqacha qoidalar belgilangan bo'lsa, xalqaro shartnoma qoidalari qo'llaniladi.

Ushbu Qonunda quyidagi asosiy tushunchalar qo'llaniladi:

texnik jihatdan tartibga solish — mahsulotlar, ishlar va xizmatlar xavfsizligiga doir majburiy talablarni belgilash, qo'llash va bajarish;

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, ko'rsatiladigan xizmatlarning holati bo'lib, bunda insonning hayotiga, sog'lig'iga, atrof muhitga, yuridik, jismoniy shaxslarning va davlatning mulkiga zarar yetkazilishi ehtimoli bilan bog'liq yo'l qo'yilmaydigan xavf mavjud bo'lmaydi;

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;

texnik reglament — texnik jihatdan tartibga solish sohasidagi, mahsulotlar va xizmatlar xavfsizligiga doir majburiy talablarni belgilovchi normativ hujjat;

umumiy texnik reglament — texnik jihatdan tartibga solish sohasidagi, bir turdagi mahsulotlar va xizmatlar guruhi xavfsizligiga doir majburiy talablarni belgilovchi normativ hujjat;

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;

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. **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.

1-bob. Umumiy qoidalar

1-modda. Ushbu Qonunning maqsadi

Ushbu Qonunning maqsadi texnik jihatdan tartibga solish sohasidagi munosabatlarni tartibga solishdan iborat.

2-modda. Ushbu Qonunning qo'llanilish sohasi

Ushbu Qonunning amal qilishi texnik jihatdan tartibga solish sohasidagi texnik reglamentlarni ishlab chiqish, qabul qilish va qo'llash, muvofiqlikni baholash hamda davlat nazoratini amalga oshirish chog'ida yuzaga keladigan munosabatlarga nisbatan tatbiq etiladi.

Ushbu Qonunning amal qilishi:

sanitariya, fitosanitariya va veterinariya choralari;

mehnatni muhofaza qilish sohasidagi choralar;

buxgalteriya hisobi standartlari;

qimmatli qog'ozlar emissiyasi standartlari va qimmatli qog'ozlar emissiyasi risolalari, baholash faoliyati standartlari;

tibbiy yordam standartlari;

davlat ta'lim standartlari bilan bog'liq munosabatlarga nisbatan tatbiq etilmaydi.

3-modda. Texnik jihatdan tartibga solish to'g'risidagi qonunchilik

Texnik jihatdan tartibga solish to'g'risidagi qonunchilik ushbu Qonun va boshqa qonunchilik hujjatlaridan iboratdir.

Agar O'zbekiston Respublikasining xalqaro shartnomasida O'zbekiston Respublikasining texnik jihatdan tartibga solish to'g'risidagi qonunchiligida nazarda tutilganidan boshqacha qoidalar belgilangan bo'lsa, xalqaro shartnoma qoidalari qo'llaniladi.

4-modda. Asosiy tushunchalar

Ushbu Qonunda quyidagi asosiy tushunchalar qo'llaniladi:

arizachi — muvofiqlikni baholashni amalga oshirish uchun mahsulot taqdim etgan jismoniy yoki yuridik shaxs;

davlat nazorati organi — texnik jihatdan tartibga solish sohasidagi normativ hujjatlar talablariga rioya etilishi ustidan davlat nazoratini amalga oshirishga vakolatli bo'lgan davlat boshqaruvi organi;

ishlab chiqaruvchining vakolatli vakili — ishlab chiqaruvchi (chet el ishlab chiqaruvchisi) bilan tuzilgan shartnoma asosida O'zbekiston Respublikasi hududida mahsulotning muvofiqligini baholashda va uni muomalaga chiqarishda ushbu ishlab chiqaruvchi nomidan harakatlarni amalga oshiradigan tadbirkorlik subyekti;

mahsulot — faoliyatning moddiy-ashyoviy shaklda taqdim etilgan va xo'jalik maqsadida hamda boshqa maqsadlarda foydalanish uchun mo'ljallangan natijasi;

mahsulotni muomalaga chiqarish — tadbirkorlik faoliyatini amalga oshirish doirasida mahsulotni O'zbekiston Respublikasi hududida tarqatish maqsadida yetkazib berish (realizatsiya qilish) yoki olib kirish (ishlab chiqaruvchining omboridan jo'natish yoki omborga joylamasdan yuklab jo'natish);

muvofiglik to'g'risidagi deklaratsiya — ishlab chiqaruvchi, ishlab chiqaruvchining vakolatli vakili, sotuvchi yoki import qiluvchi muomalaga chiqariladigan mahsulotning texnik jihatdan tartibga solish sohasidagi normativ hujjatlar talablariga muvofigligini tasdiqlaydigan hujjat;

muvofiglikni deklaratsiyalash — mahsulotning texnik jihatdan tartibga solish sohasidagi normativ hujjatlar talablariga muvofigligini majburiy ravishda tasdiqlash shakli;

savdodagi texnik to'siq — mahsulot kelib chiqqan mamlakatga (joyga) qarab mahsulotga va muvofiglikni baholash tartib-taomillariga doir majburiy talablarning turlicha qo'llanilishi oqibatida mamlakatlar o'rtasidagi savdoda yuzaga keladigan to'siq;

sinash laboratoriyasi — sinashni amalga oshiruvchi yuridik shaxs yoki uning tarkibiy bo'linmasi;

sotuvchi — mahsulotni realizatsiya qiladigan, O'zbekiston Respublikasining rezidenti bo'lgan tadbirkorlik subyekti;

texnik jihatdan tartibga solish — mahsulotning xavfsizligiga, uni ishlab chiqarish jarayonlariga va usullariga doir talablarni belgilash, qo'llash hamda bajarish, shuningdek ularga rioya etilishini muvofiglikni baholash va davlat nazoratini amalga oshirish orqali tekshirish;

texnik jihatdan tartibga solish sohasidagi normativ hujjatlar — texnik reglamentlar va standartlar;

texnik reglament — mahsulot xavfsizligining qo'llanilishi majburiy bo'lgan tavsiflari yoki ular bilan bog'liq bo'lgan ishlab chiqarish jarayonlari va usullari, qoidalar belgilangan hujjat;

xizmat — jismoniy va yuridik shaxslarning ehtiyojlarini qanoatlantirishga qaratilgan, natijalari ashyoviy shaklga ega bo'lmagan faoliyat.

5-modda. Texnik jihatdan tartibga solishning asosiy prinsiplari

Texnik jihatdan tartibga solishning asosiy prinsiplari quyidagilardan iborat:

texnik reglamentlarni qo'llashning birligi;

texnik jihatdan tartibga solish sohasida tadbirkorlik subyektlarining kamsitilishiga va insofsiz raqobatga yo'l qo'yilmasligi;

texnik jihatdan tartibga solishning hamda muvofiqlikni baholashning birligi va yaxlitligi;

muvofiqlikni baholash organlarining ishlab chiqaruvchilardan sotuvchilardan va xaridorlardan (iste'molchilardan) mustaqilligi;

muvofiqlikni majburiy baholash tartib-taomillarini amalga oshirishda sinash hamda o'lchash qoidalarining va usullarining birligi;

davlat nazoratiga va muvofiqlikni baholashga doir vakolatlarning bir organ tomonidan birga qo'shib bajarilishiga yo'l qo'yilmasligi;

ikki va undan ortiq davlat nazorati organida ayni bir vakolatlarning takrorlanishiga yo'l qo'yilmasligi.

2-bob. Texnik jihatdan tartibga solish sohasini davlat tomonidan tartibga solish

6-modda. Texnik jihatdan tartibga solish davlat tizimi

Texnik jihatdan tartibga solish davlat tizimini quyidagilar tashkil etadi:

O'zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasi;

O'zbekiston texnik jihatdan tartibga solish agentligi;

texnik jihatdan tartibga solish sohasidagi vakolatli davlat boshqaruvi organlari;

texnik jihatdan tartibga solish sohasidagi faoliyatni amalga oshiruvchi davlat va xo'jalik boshqaruvi organlari;

standartlashtirish bo'yicha milliy organ;

akkreditatsiya organi;

texnik jihatdan tartibga solish sohasidagi ekspert komissiyalari;

muvofiglikni baholash organlari, sinash laboratoriyalari.

7-modda. Texnik jihatdan tartibga solish sohasidagi davlat siyosatining asosiy yo'nalishlari

Texnik jihatdan tartibga solish sohasidagi davlat siyosatining asosiy yo'nalishlari quyidagilardan iborat:

texnik jihatdan tartibga solishning iqtisodiyotni, moddiy-texnika bazasini rivojlantirish darajasiga, shuningdek ilmiy-texnik jihatdan rivojlantirish darajasiga muvofiqligini ta'minlash;

mazkur sohani rivojlantirish dasturlarini ishlab chiqish va amalga oshirish;

mazkur sohani xalqaro (mintaqaviy) standartlar bilan uyg'unlashtirish;

ilg'or innovatsion va axborot-kommunikatsiya texnologiyalarini joriy etish;

kadrlarni tayyorlash, qayta tayyorlash va ularning malakasini oshirish tizimini takomillashtirish;

xalqaro hamkorlikni rivojlantirish.

8-modda. O'zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasining texnik jihatdan tartibga solish sohasidagi vakolatlari

O'zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasi:

texnik jihatdan tartibga solish sohasidagi vakolatli davlat boshqaruvi organlarini belgilaydi va ularning faoliyatini muvofiqlashtiradi;

davlat va xo'jalik boshqaruvi organlarining muvofiqlikni baholashga doir faoliyatini muvofiqlashtiradi;

texnik reglamentlarni ishlab chiqish dasturini tasdiqlaydi;

texnik reglamentlarni tasdiqlaydi, ularga o'zgartish va qo'shimchalar kiritadi, shuningdek mazkur reglamentlarni bekor qiladi;

muvofiqlikni baholash organini tayinlovchi (notifikatsiya qiluvchi) organi belgilaydi, uning faoliyati sohasini va vazifalarini tasdiqlaydi;

axborot markazini tashkil etish to'g'risida qaror qabul qiladi, texnik reglamentlar, standartlar, muvofiqlikni baholash tartib-taomillari to'g'risida xabardor qilish tartibini belgilaydi;

O'zbekiston Respublikasidan tashqarida amalga oshirilgan muvofiqlikni baholash natijalarining O'zbekiston Respublikasida tan olinishi tartibini tasdiqlaydi;

majburiy davlat ro'yxatidan o'tkazilishi lozim bo'lgan, xavf darajasi yuqori bo'lgan mahsulotlar ro'yxatini tasdiqlaydi;

muvofiqlikni baholash qoidalarini, muvofiqlik to'g'risidagi deklaratsiyalarni ro'yxatdan o'tkazish, ularning amal qilishini to'xtatib turish, qayta tiklash, tugatish tartibini belgilaydi;

texnik jihatdan tartibga solish sohasidagi ekspert komissiyalarining faoliyat yuritish tartibini belgilaydi;

davlat nazorati organlarining vakolatlarini, ularning davlat nazoratiga doir faoliyatini muvofiqlashtirish tartibini, shuningdek davlat nazorati organlarining akkreditatsiya organi bilan hamkorligi tartibini tasdiqlaydi;

tegishli cheklovchi choralarni ko'rish tartibini, xavfni baholash mezonlarini tasdiqlaydi;

yuqori xavf tug'diradigan mahsulot to'g'risida tezkor ravishda o'zaro xabar berish tizimining faoliyat ko'rsatish tartibini tasdiqlaydi.

O'zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasi qonunchilikka muvofiq boshqa vakolatlarni ham amalga oshirishi mumkin.

9-modda. O'zbekiston texnik jihatdan tartibga solish agentligining texnik jihatdan tartibga solish sohasidagi vakolatlari

O'zbekiston texnik jihatdan tartibga solish agentligi texnik jihatdan tartibga solish sohasidagi maxsus vakolatli davlat organidir (bundan buyon matnda maxsus vakolatli davlat organi deb yuritiladi).

Maxsus vakolatli davlat organi:

texnik reglamentlarni ishlab chiqish dasturlarining loyihalari yuzasidan O'zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasiga umumlashtirilgan takliflar kiritadi;

davlat va xo'jalik boshqaruvi organlarining texnik reglamentlarni ishlab chiqishga doir faoliyatini muvofiqlashtiradi;

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 tashkil etadi;

davlat va xo'jalik boshqaruvi organlari tomonidan ishlab chiqilgan tegishli texnik reglamentlarni ekspertizadan o'tkazadi;

texnik reglamentlar talablariga rioya etilishini ta'minlaydigan hamda texnik reglamentlarda belgilangan mahsulotning muvofiqligini baholash uchun zarur bo'lgan, namunalar olish, sinash va o'lchash usullarini belgilaydigan standartlar ro'yxatlarini tasdiqlaydi;

majburiy davlat ro'yxatidan o'tkazilishi lozim bo'lgan, xavf darajasi yuqori bo'lgan mahsulotlar ro'yxatini shakllantiradi, shuningdek mazkur mahsulotlarning davlat ro'yxatidan o'tkazilishini ta'minlaydi;

xalqaro (mintaqaviy) standartlarning hamda texnik reglamentlarning vazirliklar va idoralar tomonidan joriy etilishini muvofiqlashtirishni amalga oshiradi;

(9-modda ikkinchi qismining to'qqizinchi xatboshisi O'zbekiston Respublikasining 2023-yil 28-noyabrdagi O'RQ-880-sonli Qonuni tahririda — Qonunchilik ma'lumotlari milliy bazasi, 29.11.2023-y., 03/23/880/0905-son)

texnik jihatdan tartibga solish sohasidagi normativ hujjatlar talablariga rioya etilishi ustidan davlat nazoratini amalga oshiradi;

texnik jihatdan tartibga solish sohasidagi normativ hujjatlarni majburiy talablarini buzganlikda aybdor bo'lgan ishlat chiqaruvchilarga, ishlab chiqaruvchining vakolatli vakiliga, sotuvchilarga, import qiluvchilarga yoki ijrochilarga nisbatan moliyaviy sanksiyalarni qo'llash yuzasidan sudga murojaat qiladi;

texnik jihatdan tartibga solish sohasidagi normativ hujjatlarga muvofiq emas deb topilgan mahsulotlar to'g'risidagi ma'lumotlar reyestrini yuritadi;

muvofiqlik sertifikatlarining va muvofiqlik to'g'risidagi deklaratsiyalarning reyestrini yuritadi;

mahsulotning, uni ishlab chiqarish jarayonlarining yoki usullarining texnik reglamentlar talablariga muvofiqligi prezumpsiyasini ta'minlaydigan standartlar ro'yxatini tasdiqlaydi;

texnik reglamentlarni qo'llash bo'yicha uslubiy tavsiyalarni tasdiqlaydi;

texnik reglamentlarning ma'lumotlar bazasini shakllantiradi va yuritadi;

O'zbekiston Respublikasining muvofiqlikni baholash natijalarini o'zaro tan olish to'g'risidagi va texnik jihatdan tartibga solish sohasidagi boshqa masalalarga doir xalqaro shartnomalarini tuzish bo'yicha takliflar tayyorlaydi;

texnik jihatdan tartibga solish sohasida xalqaro hamkorlikni amalga oshiradi. Maxsus vakolatli davlat organi qonunchilikka muvofiq boshqa vakolatlarni ham amalga oshirishi mumkin.

10-modda. Texnik jihatdan tartibga solish sohasidagi vakolatli davlat boshqaruvi organlari

Texnik jihatdan tartibga solish sohasidagi vakolatli davlat boshqaruvi organlari (bundan buyon matnda vakolatli davlat boshqaruvi organlari deb yuritiladi) o'z vakolatlari doirasida:

maxsus vakolatli davlat organiga texnik reglamentlarni ishlab chiqish dasturlarining loyihalari bo'yicha takliflar kiritadi;

texnik reglamentlarning ishlab chiqilishini ta'minlaydi;

texnik reglamentlarni qo'llash bo'yicha uslubiy tavsiyalar ishlab chiqilishini ta'minlaydi va ularni belgilangan tartibda tasdiqlaydi;

texnik jihatdan tartibga solish sohasidagi ekspert komissiyalarini tashkil etadi;

davlat va xo'jalik boshqaruvi organlari tomonidan ishlab chiqilgan texnik reglamentlarni ekspertizadan o'tkazadi;

texnik reglamentlarga o'zgartish va qo'shimchalar kiritish, shuningdek mazkur reglamentlarni bekor qilish bo'yicha takliflar tayyorlaydi;

texnik reglamentlar talablariga rioya etilishi ustidan davlat nazoratini amalga oshiradi;

texnik reglamentlarning ma'lumotlar bazasini shakllantirishda ishtirok etadi;

texnik jihatdan tartibga solish sohasida xalqaro hamkorlikni amalga oshiradi.

Vakolatli davlat boshqaruvi organlari qonunchilikka muvofiq boshqa vakolatlarni ham amalga oshirishi mumkin.

11-modda. Davlat va xo'jalik boshqaruvi organlarining texnik jihatdan tartibga solish sohasidagi vakolatlari

Davlat va xo'jalik boshqaruvi organlari o'z vakolatlari doirasida:

maxsus vakolatli davlat organiga texnik reglamentlarni ishlab chiqish dasturlarining loyihalari bo'yicha takliflar kiritadi;

texnik reglamentlar va ularni qo'llash bo'yicha uslubiy tavsiyalar ishlab chiqilishini amalga oshiradi;

texnik reglamentlarga o'zgartish va qo'shimchalar kiritish to'g'risida, shuningdek mazkur reglamentlarni bekor qilish haqida takliflar tayyorlaydi;

texnik reglamentlarning ma'lumotlar bazasini shakllantirishda ishtirok etadi;

texnik reglamentlarga rioya etilishi ustidan nazoratni qonunchilikda belgilangan tartibda amalga oshiradi.

Davlat va xo'jalik boshqaruvi organlari qonunchilikka muvofiq boshqa vakolatlarni ham amalga oshirishi mumkin.

12-modda. Texnik jihatdan tartibga solish sohasidagi ekspert komissiyalari

Texnik jihatdan tartibga solish sohasidagi ekspert komissiyalari maxsus vakolatli davlat organi va vakolatli davlat boshqaruvi organlari huzurida shakllantiriladi.

Texnik jihatdan tartibga solish sohasidagi ekspert komissiyasining tarkibiga davlat organlarining, iqtisodiyotning tegishli tarmoqlaridagi tadbirkorlik subyektlarining vakillari, ilmiy-tadqiqot institutlarining, laboratoriyalarning mutaxassislari, shuningdek texnik reglamentlar ekspertizasi uchun zarur bo'lgan boshqa mutaxassislar kiradi. Texnik jihatdan tartibga solish sohasidagi ekspert komissiyalari texnik reglamentlar loyihalarini, ularga doir o'zgartish va qo'shimchalarni ekspertizadan o'tkazadi, shuningdek amaldagi texnik reglamentlarni bekor qilish bo'yicha takliflar hamda ularga oid xulosalar tayyorlaydi.

Texnik jihatdan tartibga solish sohasidagi ekspert komissiyalarining faoliyati O'zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasi tomonidan belgilangan tartibda amalga oshiriladi.

3-bob. Texnik reglamentlar

13-modda. Texnik reglamentlarning maqsadlari

Texnik reglamentlar quyidagi maqsadlarda qabul qilinadi:

mahsulot xavfsizligi talablarini belgilash orqali fuqarolarning hayotini yoki sog'lig'ini muhofaza qilish;

atrof-muhitni, hayvonot va o'simlik dunyosini muhofaza qilish;

xaridorlarni (iste'molchilarni) chalg'itadigan harakatlarning oldini olish;

energiya jihatdan samaradorlikni va tabiiy resurslardan oqilona foydalanishni ta'minlash;

savdodagi texnik to'siqlarni bartaraf etish;

ichki va tashqi bozorlarda mahsulotning raqobatbardoshligini oshirish.

14-modda. Texnik reglamentlarning mazmuni

Texnik reglamentlarda mahsulotning zarar yetkazish xavfi va xatari darajasi hisobga olingan holda:

biologik xavfsizlikni;

mexanik xavfsizlikni;

kimyoviy xavfsizlikni;

yadroviy va radiatsiyaviy xavfsizlikni;

yong'in xavfsizligini;

elektr xavfsizligini;

mashinalarni va asbob-uskunalarni ishlatish (ulardan foydalanish) hamda utilizatsiya qilish xavfsizligini;

elektromagnit mosligini;

ekologik xavfsizlikni;

sanoat va ishlab chiqarish xavfsizligini;

portlash xavfsizligini;

axborot xavfsizligini;

sinash va o'lchash usullarining birligini ta'minlovchi talablar, shuningdek mahsulot xavfsizligini ta'minlashga doir boshqa talablar belgilanishi mumkin.

Texnik reglamentlar quyidagilarni o'z ichiga olishi kerak:

qaysi mahsulotlarga nisbatan xavfsizlik talablari belgilanayotgan bo'lsa, o'sha mahsulotlarning to'liq ro'yxatini;

xavf darajasi hisobga olingan holda aniqlanadigan muvofiqlikni baholash qoidalari, shakllari va tartib-taomillarini.

Texnik reglamentlar muvofiqlikni tasdiqlash sxemalarini, berilgan muvofiqlik sertifikatining amal qilish muddatini uzaytirish tartibini, atamalarga, o'rovga, tamg'alashga yoki yorliqlarga doir talablarni va ularni qo'llash qoidalarini o'z ichiga olishi mumkin.

Texnik reglamentlarda mahsulotning konstruksiyasiga va bajarilishiga doir talablar bo'lmasligi kerak, bundan mahsulotning konstruksiyasiga va bajarilishiga nisbatan insonning hayotiga va sog'lig'iga zarar yetkazilishi xavfi darajasi hisobga olingan holdagi talablar mavjud emasligi sababli mahsulot xavfsizligi ta'minlanmaydigan hollar mustasno.

Texnik reglamentlarda xaridorlarni (iste'molchilarni) ehtimol tutilgan zarar to'g'risida hamda insonning hayoti va sog'lig'iga, atrof-muhitga, hayvonot va o'simlik dunyosiga zarar yetkazilishi xavfi qaysi omillarga bog'liq bo'lsa, o'sha omillar haqida xabardor qilishga taalluqli talablar mavjud bo'lishi mumkin.

Texnik reglamentlarda mahsulot xavfsizligiga doir quyidagi maxsus talablar bo'lishi mumkin:

qonunchilikda belgilangan ayrim toifadagi fuqarolarning hayoti va sog'lig'ini muhofaza qilishga doir talablar;

tabiiy hamda texnogen xususiyatga ega favqulodda vaziyatlarda insonning hayoti va sog'lig'ini saqlashga, atrof-muhitga yetkaziladigan zararni hamda moddiy zararni kamaytirishga doir talablar, shuningdek jismoniy va yuridik shaxslarning mol-mulkiga, davlat mulkiga tahdid soluvchi transhegaraviy xavfli ishlab chiqarish obyektlariga taalluqli talablar.

Davlat sirlarini va qonun bilan qo'riqlanadigan boshqa sirni tashkil etuvchi ma'lumotlarni o'z ichiga olgan texnik reglamentlar qonunchilikda belgilangan tartibda ishlab chiqiladi hamda qabul qilinadi.

Texnik reglamentlar tugal bo'lib, O'zbekiston Respublikasining butun hududida to'g'ridan-to'g'ri amal qiladi hamda faqat ularga

o'zgartish va qo'shimchalar kiritish yo'li bilan o'zgartirilishi hamda to'ldirilishi mumkin.

15-modda. Texnik reglamentlarni ishlab chiqish va qabul qilish tartibi

Texnik reglamentlar texnik reglamentlarni ishlab chiqishning tasdiqlangan dasturiga muvofiq ishlab chiqiladi.

Xalqaro (mintaqaviy) standartlardan texnik reglamentlar loyihalarini ishlab chiqishda to'liq yoki qisman asos sifatida foydalanilishi kerak, bundan xalqaro (mintaqaviy) standartlar yoki ularning bo'limlari texnik reglamentlarning ushbu Qonunning

13-moddasida belgilangan maqsadlariga erishish uchun samarasiz yoxud nomuvofiq bo'lgan hollar, shu jumladan iqlimga oid va geografik o'ziga xos xususiyatlar tufayli samarasiz yoki nomuvofiq bo'lgan hollar mustasno.

Xalqaro (mintaqaviy) standartlar bilan uyg'unlashtirilgan milliy standartlardan texnik reglamentlar loyihalarini ishlab chiqishda to'liq yoki qisman foydalanilishi ham mumkin.

Texnik reglamentlar talablari ushbu Qonunning 13-moddasida belgilangan texnik reglament maqsadlariga nisbatan ko'proq texnik to'siqlarni yuzaga keltirmasligi kerak.

Texnik reglamentlarni ishlab chiquvchilar o'z rasmiy veb-saytlarida texnik reglamentlar ishlab chiqilishi to'g'risidagi xabarlarni ushbu reglamentlar ishlab chiqilgan kundan e'tiboran o'n ish kunidan kechiktirmay e'lon qiladi va manfaatdor tараflarni bu haqda xabardor qiladi.

Agar texnik reglamentlarni ishlab chiqish yoki texnik reglamentlarga o'zgartish va qo'shimchalar kiritish mahsulotning importiga yoki eksportiga sezilarli ta'sir ko'rsatishi mumkin bo'lsa hamda O'zbekiston Respublikasi tomonidan chet davlatlar bilan ikki tomonlama yoxud ko'p tomonlama shartnomalar tuzilgan bo'lsa, texnik

reglamentlarni ishlab chiquvchi organ texnik reglamentlarni ishlab chiqish sabablarini ushbu davlatlarning so'roviga ko'ra tushuntirib berishi kerak.

Texnik reglamentlarni ishlab chiquvchilar texnik reglament loyihasi rasmiy veb-saytda joylashtirilgan kundan e'tiboran ikki oy ichida uning muhokama qilinishini ta'minlaydi.

Texnik reglamentni ishlab chiquvchi texnik jihatdan tartibga solish sohasidagi ekspert komissiyasining xulosasi olinganidan keyin texnik reglament loyihasini O'zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasiga tasdiqlash uchun kiritadi.

Texnik reglamentlar rasmiy e'lon qilingan paytdan e'tiboran kamida olti oy o'tgach amalga kiritiladi.

16-modda. Texnik reglamentlarni qayta ko'rib chiqish yoki bekor qilish

Texnik reglamentlarni ishlab chiquvchilar bu reglamentlarning dolzarbligi va ushbu Qonunning [13-moddasida](#) belgilangan maqsadlarga muvofiqligi nuqtai nazaridan ularni qayta ko'rib chiqadi.

Agar texnik reglamentlarning qabul qilinishiga olib kelgan holatlar yoki sabablar boshqa mavjud bo'lmasa yoxud o'zgargan holatlar yoki sabablar savdoga nisbatan kamroq cheklovchi ta'sir ko'rsatadigan usullardan foydalanishga imkon bersa, texnik reglamentlarga tegishli o'zgartishlar va (yoki) qo'shimchalar kiritiladi yoki texnik reglamentlar bekor qilinadi.

Texnik reglamentlar:

kuchga kirgan kundan e'tiboran;

texnik reglamentlarni dastlabki tarzda qayta ko'rib chiqish natijalariga ko'ra ularga kiritilgan o'zgartishlar va (yoki) qo'shimchalar kuchga kirgan kundan e'tiboran;

tegishli vakolatli davlat organlari tomonidan dastlabki tarzda qayta ko'rib chiqish natijalariga ko'ra ular o'zgarishsiz qoldirilganligi to'g'risida axborot taqdim etilgan kundan e'tiboran besh yilda kamida bir marta qayta ko'rib chiqiladi.

17-modda. Standartlarning texnik reglamentlarga muvofiqligi prezumpsiyasi

Agar mahsulot, uni ishlab chiqarish jarayonlari yoki usullari texnik reglamentda havola berilgan standartlar talablariga javob bersa, ular texnik reglament talablariga muvofiq deb topiladi.

Mahsulotning, uni ishlab chiqarish jarayonlarining yoki usullarining texnik reglamentlar talablariga muvofiqligi prezumpsiyasini ta'minlaydigan standartlar ro'yxati maxsus vakolatli davlat organi tomonidan o'z rasmiy veb-saytida e'lon qilinadi.

18-modda. Texnik reglamentlarning qo'llanilishi va o'tish davri

Texnik reglamentlar mahsulot kelib chiqqan mamlakatdan va (yoki) joydan, shuningdek mahsulotni ishlab chiqaruvchining, ishlab chiqaruvchining vakolatli vakilining, sotuvchining yoki import qiluvchining mulk shaklidan qat'i nazar, bir xil tarzda va teng qo'llaniladi.

Agar texnik reglamentda standartga yoki uning alohida qismiga oid havola mavjud bo'lsa, mazkur standart yoki uning alohida qismi bajarilishi shart.

Texnik reglamentda uni amalga kiritishning o'tish davri vaqtini belgilovchi muddati va shartlari nazarda tutilishi, bu davr mobaynida texnik reglamentning amalga kiritilishi hamda mahsulotning ishlab chiqarilishi bilan bog'liq masalalar hisobga olinishi kerak.

Agar texnik reglamentga kiritilgan mahsulot muomalaga chiqariladigan bo'lsa va mazkur texnik reglament talablariga muvofiq

bo'lmasa, o'tish davri mobaynida mahsulotdan foydalanish taqiqlanishi yoki cheklanishi mumkin emas.

Agar texnik reglamentni qayta ko'rib chiqish yakunlariga ko'ra mahsulotga doir texnik talablar o'zgarmagan yoki ahamiyatsiz tarzda o'zgargan bo'lsa, o'tish davri belgilanmaydi.

Texnik reglamentlarda yoki ular tasdiqlangan normativ-huquqiy hujjatlarda o'tish davrining texnik reglamentlarni qo'llashga oid boshqa shartlari ham belgilanishi mumkin.

Ishlab chiqaruvchi kuchga kirmagan texnik reglament talablarini o'tish davri mobaynida qo'llash, shuningdek mahsulotning muvofiqligini tasdiqlovchi hujjatlardan foydalanish huquqiga ega.

19-modda. Texnik reglamentlarni qo'llash bo'yicha uslubiy tavsiyalar

Texnik reglamentlarni ishlab chiquvchilar bir vaqtning o'zida texnik reglamentlarni qo'llash bo'yicha uslubiy tavsiyalarni ishlab chiqadi, ushbu tavsiyalarda texnik reglamentlarda belgilangan qoidalar tushuntiriladi va ular mazkur reglamentlarning izchil qo'llanilishini ta'minlaydi.

Texnik reglamentlarni qo'llash bo'yicha uslubiy tavsiyalar texnik reglamentlarni ishlab chiquvchilarning va tegishli uslubiy tavsiyalarni tasdiqlagan vakolatli davlat boshqaruvi organlarining rasmiy veb-saytlariga tasdiqlangan kundan e'tiboran besh ish kunidan kechiktirmay joylashtiriladi.

20-modda. Xabardor qilish

Yangi texnik reglament ishlab chiqilgan yoki amaldagilariga o'zgartishlar kiritilgan taqdirda, texnik reglamentlarni ishlab chiquvchilar manfaatdor tараflarni axborot markazi orqali quyidagilar to'g'risida xabardor qiladi:

texnik reglamentni ishlab chiqish boshlanganligi haqida;

texnik reglament tatbiq etilishi mumkin bo'lgan mahsulot to'g'risida, ushbu reglament qaysi maqsadga muvofiq ishlab chiqilayotgan bo'lsa, o'sha maqsad tavsiflab berilgan va tushuntirilgan holda;

texnik reglamentning loyihasi bo'yicha fikr-mulohazalar olish uchun ikki oy muddat berilishi haqida.

Texnik reglamentlar, standartlar, muvofiqlikni baholash tartib-taomillari to'g'risida xabardor qilish tartibi va tartib-taomillari O'zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasi tomonidan belgilanadi.

4-bob. Muvofiqlikni baholash va tasdiqlash

21-modda. Muvofiqlikni baholash

Muvofiqlikni baholash mahsulotning, ishlab chiqarish jarayonlarining, xizmatlarning, menejment tizimlarining, xodimlarning texnik jihatdan tartibga solish sohasidagi normativ hujjatlar talablariga muvofiqligini aniqlashga doir faoliyatdir.

Muvofiqlikni baholash organi muvofiqlikni baholash tartib-taomillarini bajaradigan yuridik shaxsdir.

Muvofiqlikni baholash tartib-taomili texnik jihatdan tartibga solish sohasidagi normativ hujjatlardagi tegishli talablarga rioya etilishini aniqlash maqsadida to'g'ridan-to'g'ri yoki bilvosita qo'llaniladigan tartib-taomildir. Namunalar olish, sinash va tekshirish, muvofiqlikni baholash va tasdiqlash, davlat ro'yxatidan o'tkazish, shuningdek ularning majmui muvofiqlikni baholash tartib-taomillari jumlasiga kiradi.

22-modda. Muvofiqlikni baholash obyektlari

Mahsulot, ishlab chiqarish jarayonlari, xizmatlar, menejment tizimi va xodimlar muvofiqlikni baholash obyektlaridir.

Muvofiqlikni baholash obyektlari texnik jihatdan tartibga solish sohasidagi normativ hujjatlar bilan belgilanadi.

23-modda. Muvofiqlikni tasdiqlash shakllari

Muvofiqlikni tasdiqlash texnik reglamentlarda yoki muvofiqlikni baholash qoidalarida belgilangan muvofiqlikni baholash tartib-taomillarini qo'llash orqali amalga oshiriladi.

Muvofiqlikni tasdiqlash majburiy yoki ixtiyoriy ravishda bo'lishi mumkin.

Texnik reglamentlarda belgilangan muvofiqlikni majburiy ravishda tasdiqlash quyidagi shakllarda amalga oshiriladi:

muvofiqlikni deklaratsiya qilish;

majburiy sertifikatlashtirish.

Muvofiqlikni ixtiyoriy ravishda tasdiqlash ixtiyoriy sertifikatlashtirish shaklida amalga oshiriladi.

24-modda. Muvofiqlikni majburiy ravishda tasdiqlash

Muvofiqlikni majburiy ravishda tasdiqlash mahsulotning texnik reglamentlar talablariga muvofiqligini tasdiqlash orqali ta'minlanadi.

Faqat O'zbekiston Respublikasi hududida muomalaga chiqarilayotgan mahsulotgina muvofiqlikni majburiy ravishda tasdiqlash obyekti bo'lishi mumkin.

Muvofiqlik to'g'risidagi deklaratsiya va muvofiqlik sertifikati teng yuridik kuchga ega hamda muvofiqlik to'g'risidagi deklaratsiyaning yoki muvofiqlik sertifikatining amal qilishi vaqtida muomalaga chiqariladigan mahsulotga nisbatan mahsulotning yaroqlilik muddati yoxud xizmat muddati davomida O'zbekiston Respublikasining butun hududida amal qiladi. Muvofiqlikni majburiy ravishda tasdiqlash ishlarining qiymati mahsulot kelib chiqqan mamlakatdan va (yoki) joydan, shuningdek arizachining maqomidan qat'iy nazar, mustaqil ravishda belgilanadi.

25-modda. Muvofiqlikni ixtiyoriy ravishda tasdiqlash

Muvofiqlikni ixtiyoriy ravishda tasdiqlash arizachining tashabbusiga ko'ra arizachi va muvofiqlikni baholash organi o'rtasidagi shartnoma shartlari asosida amalga oshiriladi. Mahsulot, ishlab chiqarish jarayonlari, xizmatlar, menejment tizimi hamda standartlarda va shartnomalar shartlarida qaysi boshqa obyektlarga nisbatan talablar belgilangan bo'lsa, o'sha obyektlar muvofiqlikni ixtiyoriy ravishda tasdiqlash obyektlari bo'lishi mumkin.

Muvofiqlikni ixtiyoriy ravishda tasdiqlash standartlarga, shartnomalar shartlariga muvofiqlikni belgilash uchun amalga oshirilishi mumkin.

26-modda. Muvofiqlik to'g'risidagi deklaratsiya

Muvofiqlik to'g'risidagi deklaratsiya, agar texnik reglamentlarda nazarda tutilgan bo'lsa, muvofiqligi majburiy ravishda tasdiqlanishi lozim bo'lgan mahsulotga nisbatan rasmiylashtiriladi.

Muvofiqlik to'g'risidagi deklaratsiya ikki nusxada rasmiylashtiriladi.

Muvofiqlikni deklaratsiya qilish quyidagi sxemalardan biri bo'yicha amalga oshiriladi:

muvofiqlik to'g'risidagi deklaratsiyani o'z dalillari asosida qabul qilish;

muvofiqlik to'g'risidagi deklaratsiyani o'z dalillari hamda muvofiqlikni baholash organi va (yoki) akkreditatsiya qilingan sinash laboratoriyasi (bundan buyon matnda uchinchi taraf deb yuritiladi) ishtirokida olingan dalillar asosida qabul qilish. Ishlab chiqaruvchi, ishlab chiqaruvchining vakolatli vakili, sotuvchi yoki import qiluvchi muvofiqlik to'g'risidagi deklaratsiyani qabul qiluvchi shaxslardir.

Seriyali ishlab chiqariladigan mahsulot va mahsulot turkumi uchun muvofiqlik to'g'risidagi deklaratsiyaning amal qilishi muvofiqlikni tasdiqlash sxemasi bilan belgilanadi.

Rasmiylashtirilgan muvofiqlik to'g'risidagi deklaratsiya ushbu moddaning beshinchi qismida nazarda tutilgan shaxslarning arizasiga ko'ra, muvofiqlik sertifikatlarining va muvofiqlik to'g'risidagi deklaratsiyalarning reyestrda akkreditatsiya qilish doirasi mahsulotning mazkur turini o'z ichiga olgan muvofiqlikni baholash organi tomonidan ro'yxatdan o'tkazilishi lozim. Muvofiqlik to'g'risidagi deklaratsiya muvofiqlik sertifikatlarining va muvofiqlik to'g'risidagi deklaratsiyalarning reyestrda ro'yxatdan o'tkazilgan paytdan e'tiboran haqiqiy deb hisoblanadi.

Arizachilarning doirasi tegishli texnik reglamentda belgilanadi. Agar uchinchi tarafning mavjud emasligi muvofiqlikni tasdiqlash maqsadlariga erishilmasligiga olib kelsa, texnik reglamentda muvofiqlikni uchinchi taraf ishtirokida deklaratsiya qilish sxemasi belgilanadi.

Mahsulotning texnik reglamentlarda belgilangan talablarga muvofiqligini tasdiqlash uchun asos bo'lib xizmat qilgan texnik hujjatlardan, shaxsiy sinash va o'lchash natijalaridan va (yoki) boshqa hujjatlardan dalil sifatida foydalaniladi. Muvofiqlikni shaxsiy dalillar va muvofiqlikni baholash organi ishtirokida olingan dalillar asosida deklaratsiya qilish chog'ida arizachi o'z tanloviga ko'ra shaxsiy dalillaridan tashqari laboratoriyada o'tkazilgan sinash va o'lchash bayonnomalaridan foydalanishga, sifat menejmenti tizimining sertifikatini taqdim etishga haqli.

Sifat menejmenti tizimining sertifikatidan muvofiqlik to'g'risidagi deklaratsiyani qabul qilish chog'ida dalillar tarkibida foydalanilishi mumkin, bundan shunday mahsulot uchun texnik reglamentlarda muvofiqlikni tasdiqlashning boshqacha shakli nazarda tutilgan hol mustasno. Muvofiqlik to'g'risidagi deklaratsiyaning amal qilish muddati texnik reglamentda belgilanadi.

Muvofiqlik to'g'risidagi deklaratsiyaning amal qilish muddati tugaganidan keyin muvofiqlik to'g'risidagi deklaratsiyaning bir nusxasi va dalillar sifatida foydalanilgan materiallar arizachida, boshqa nusxasi

esa uni ro'yxatdan o'tkazgan muvofiqlikni baholash organida besh yil davomida saqlanadi.

Muvofiqlik to'g'risidagi deklaratsiyalarni ro'yxatdan o'tkazish, ularning amal qilishini to'xtatib turish, qayta tiklash, tugatish O'zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasi tomonidan belgilangan tartibda amalga oshiriladi.

27-modda. Muvofiqlik sertifikat

Muvofiqlik sertifikat muvofiqlikni baholash obyektlarining texnik jihatdan tartibga solish sohasidagi normativ hujjatlarda belgilangan talablarga muvofiqligini tasdiqlovchi hujjatdir.

Muvofiqlikni baholash organi sertifikatlashtirishni arizachi bilan tuzilgan shartnomaga asosan amalga oshiradi. Sertifikatlashtirish muvofiqlikni baholash organi tomonidan muvofiqlikni baholash obyektlarining texnik jihatdan tartibga solish sohasidagi normativ hujjatlarda belgilangan talablarga muvofiqligini tasdiqlash tartib-taomilidir.

Mahsulotning muayyan turlarini sertifikatlashtirish uchur qo'llaniladigan sertifikatlashtirish sxemalari, arizachilarning doirasi tegishli texnik reglamentlarda belgilanadi.

Muvofiqlik sertifikat, basharti tanlangan muvofiqlikni tasdiqlash sxemasiga binoan barcha tartib-taomillarning bajarilishi ijobiy natijalar bergan bo'lsa, muvofiqlikni baholash organi tomonidan arizachiga beriladi.

Muvofiqlik sertifikatini olishda ishlab chiqaruvchi, ishlab chiqaruvchining vakolatli vakili, sotuvchi yoki import qiluvchi arizachi bo'lishi mumkin. Muvofiqlik sertifikatining shakllari va ularni rasmiylashtirish tartibi maxsus vakolatli davlat organi tomonidan tasdiqlanadi.

Muvofiqlik sertifikat muvofiqlik sertifikatlarining va muvofiqlik to'g'risidagi deklaratsiyalarning reyestrda ro'yxatdan o'tkazilishi

lozim. Muvofiqlik sertifikatining amal qilish muddati texnik reglamentlarda yoki muvofiqlikni tasdiqlash sxemalaridan kelib chiqqan holda, muvofiqlikni baholash qoidalarida belgilanadi.

28-modda. Muvofiqlik belgisi

Muvofiqlik belgisi muvofiqlikni baholash obyektlari texnik jihatdan tartibga solish sohasidagi normativ hujjatlarda belgilangan talablarga muvofiqlikni tasdiqlash tartib-taomilidan o'tganligi to'g'risida xaridorlarni xabardor qilish uchun xizmat qiladi.

Muvofiqlik belgisi muvofiqlikni tasdiqlash tartib-taomilidan o'tgan mahsulotni tamg'alashda qo'llaniladi. Muvofiqlik belgisining shakli, unga doir texnik talablar va tamg'alash tartibi milliy standartlarda belgilanadi.

Muvofiqlik sertifikatiga ega bo'lgan ishlab chiqaruvchi, ishlab chiqaruvchining vakolatli vakili, sotuvchi yoki import qiluvchi muvofiqlik belgisini milliy standartlarda belgilangan, o'zi uchun qulay bo'lgan har qanday usullarda qo'llashga haqli. Muvofiqligi majburiy tasdiqlanishi lozim bo'lgan va texnik reglamentlarda belgilangan talablar bo'yicha muvofiqligi tasdiqlanishdan o'tmagan mahsulotni muvofiqlik belgisi bilan tamg'alashga yo'l qo'yilmaydi.

Mahsulot mahalliy ishlab chiqaruvchilar va import qiluvchilar tomonidan sertifikatlashtirilganda muvofiqlik sertifikatini bergan sertifikatlashtirish organi bilan tuzilgan kelishuv asosida ushbu ishlab chiqaruvchilarga va import qiluvchilarga muvofiqlik belgisini qo'llash huquqi beriladi hamda muvofiqlik belgisidan foydalanganlik uchun to'lov undiriladi.

29-modda. Arizachining muvofiqlikni majburiy ravishda tasdiqlash chog'idagi huquq va majburiyatlari

Arizachi quyidagi huquqlarga ega:

mahsulotning muayyan turlari uchun tegishli texnik reglamentda nazarda tutilgan muvofiqlikni tasdiqlash shaklini va sxemasini tanlash;

akkreditatsiya qilish doirasi arizachi sertifikatlashtirishni mo'ljallagan mahsulotga nisbatan tatbiq etiladigan har qanday muvofiqlikni baholash organiga majburiy sertifikatlashtirishni amalga oshirish uchun murojaat qilish;

mahsulotning texnik reglamentlar talablariga muvofiqligini tasdiqlash uchun texnik hujjatlardan foydalanish;

o'ziga muvofiqlik sertifikatini bergan muvofiqlikni baholash organidan sertifikatlashtirish natijalarini tasdiqlaydigan hamda taqdim etish shartlari, muddati sertifikatlashtirish to'g'risidagi shartnomada belgilanadigan hujjatlarni hamda materiallarni olish.

Arizachi:

mahsulotning texnik reglamentlar talablariga muvofiqligini ta'minlashi;

muvofiqligi majburiy tasdiqlanishi lozim bo'lgan mahsulotni muvofiqlikni tasdiqlash ishlari amalga oshirilganidan keyin muomalaga chiqarishi;

mahsulotga ilova qilinadigan hujjatlarda muvofiqlik sertifikati yoki muvofiqlik to'g'risidagi deklaratsiya haqidagi ma'lumotlarni ko'rsatishi;

davlat nazorati organlariga, shuningdek manfaatdor shaxslarga mahsulotning texnik reglamentlar talablariga muvofiqligi tasdiqlanganligi to'g'risida dalolat beruvchi hujjatlarni (muvofiqlik sertifikatini, muvofiqlik haqidagi deklaratsiyani yoki ularning ko'chirma nusxalarini) yoxud muvofiqlik sertifikatining yoki muvofiqlik to'g'risidagi deklaratsiyaning ro'yxatga olish raqami haqidagi axborotni taqdim etishi;

agar muvofiqlik sertifikatining yoki muvofiqlik to'g'risidagi deklaratsiyaning amal qilishi to'xtatib turilgan yoxud tugatilgan bo'lsa, mahsulotning realizatsiya qilinishini to'xtatib turishi yoki tugatishi;

sertifikatlashtirilgan mahsulotni ishlab chiqarishning texnik hujjatlariga yoki texnologik jarayonlariga kiritiladigan o'zgartishlar to'g'risida muvofiqlikni baholash organini xabardor qilishi;

muvofiqligi tasdiqlanishdan o'tgan va texnik reglamentlar talablariga muvofiq bo'lmagan mahsulotni ishlab chiqarishni davlat nazorati organlarining qarorlari asosida o'n ish kuniga to'xtatib turishi;

muvofiqlik sertifikatining yoki muvofiqlik to'g'risidagi deklaratsiyaning amal qilish muddati tugagan taqdirda, mahsulotning realizatsiya qilinishini to'xtatib turishi yoki tugatishi shart, bundan mahsulotning qonunchilikka muvofiq belgilangan yaroqlilik muddati yoxud xizmat muddati davomida muvofiqlik sertifikatining yoki muvofiqlik to'g'risidagi deklaratsiyaning amal qilishi vaqtida chiqarilgan mahsulot mustasno.

30-modda. Mahsulotni sinash maqsadlari

Mahsulotni sinash quyidagi maqsadlarda amalga oshiriladi:

texnik reglamentlarda va standartlarda ko'rsatilgan mahsulot namunasining muvofiqligini tasdiqlash tavsiflarini aniqlash;

agar sinash muvofiqlikni tasdiqlash doirasidagi tartib-taomil bo'lsa, muvofiqlikni tasdiqlash amalga oshirilishini ta'minlash. Sinash, agar bu muvofiqlikni sertifikatlashtirish yoki deklaratsiya qilishda qo'llaniladigan muvofiqlikni tasdiqlash sxemasida nazarda tutilgan bo'lsa, muvofiqlikni baholash doirasidagi tartib-taomildir. Sinash, agar bu texnik reglamentlarda nazarda tutilgan bo'lsa, muvofiqlikni baholashning mustaqil shaklidir. Sinash, agar bu muvofiqlikni sertifikatlashtirish yoki deklaratsiya qilish chog'ida qo'llaniladigan muvofiqlikni tasdiqlash sxemasida nazarda tutilgan bo'lsa, akkreditatsiya sohasiga muvofiq akkreditatsiya qilingan laboratoriya tomonidan amalga oshiriladi.

31-modda. Muvofiqlikni baholash organlariga qo'yiladigan talablar va ularning majburiyatlari

Muvofiqlikni baholash organi va uning xodimlari o'zi baholaydigan mahsulotni loyihalashtirish, ishlab chiqarish, yetkazib berish, o'rnatish, ishlatish yoki unga texnik xizmat ko'rsatish uchun javobgar bo'lmazligi kerak. Majburiy sertifikatlashtirishni amalga oshirish chog'ida mahsulotni sinash va o'lchash akkreditatsiya qilingan sinash laboratoriyalari tomonidan o'tkazilishi kerak hamda ularning natijalari bayonnomalar tarzida rasmiylashtiriladi. Muvofiqlikni baholash organlari sinash laboratoriyalariga arizachi to'g'risidagi ma'lumotlarni taqdim etishga haqli emas. Muvofiqlikni baholash organi sinash laboratoriyasi tomonidan berilgan bayonnomalar asosida muvofiqlik sertifikatini berish to'g'risida yoki uni berishni rad etish haqida qaror qabul qiladi.

32-modda. Chet davlatlarning muvofiqlikni baholash organlari tomonidan berilgan 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 belgilanga tartibda amalga oshiriladi.

33-modda. Mahsulotni davlat ro'yxatidan o'tkazish

O'zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasi majburiy ravishda davlat ro'yxatidan o'tkazilishi lozim bo'lgan, xavf darajasi yuqori bo'lgan mahsulotlarning ro'yxatini tasdiqlaydi.

Mahsulotni davlat ro'yxatidan o'tkazishga faqat, agar mahsulot O'zbekiston Respublikasida iste'mol qilish (foydalanish) uchun xavfsiz bo'lsa, ruxsat beriladi. Maxsus vakolatli davlat organi mahsulotni davlat ro'yxatidan o'tkazishga va mazkur mahsulotdan xavfsiz foydalanish bo'yicha yo'riqnomani davlat tilida ishlab chiqishga doir talablarni belgilaydi.

34-modda. Muvofiqlikni baholash organini tayinlash (notifikatsiya qilish)

Tayinlash (notifikatsiya qilish) sohasi muvofiqlikni baholash tartib-taomillarining va mahsulot turlarining ro'yxati bo'lib, tegishli texnik reglamentga muvofiq ularga nisbatan muvofiqlikni baholash organi tayinlanadi.

Muvofiqlikni baholash organlari quyidagi hollarda muvofiqlikni baholash tartib-taomillarini tegishli texnik reglamentlarga binoan uchinchi taraf sifatida bajarish uchun tayinlanishi (notifikatsiya qilinishi) mumkin, basharti ular:

mulk shakllaridan qat'i nazar, O'zbekiston Respublikasining rezidentlari — yuridik shaxslar bo'lsa;

so'nggi uch yil davomida mahsulotning muvofiqligini baholash ishlarini bajarish tajribasiga ega bo'lsa;

belgilangan soha doirasida mahsulotni sinashni amalga oshirish uchun akkreditatsiya qilingan o'z sinash laboratoriyalariga ega bo'lsa;

muvofiqlikni baholash tartib-taomillarini tayinlangan (notifikatsiya qilingan) organlarni jalb etgan holda qo'llash nazarda tutilgan tegishli texnik reglamentlarda belgilangan maxsus talablarga, bunday talablar texnik reglamentlarda belgilanmagan taqdirda esa O'zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasi tomonidan belgilangan maxsus talablarga muvofiq bo'lsa.

Tayinlovchi organ:

muvofiqlikni baholash organlari bilan manfaatlar to'qnashuvi mavjud bo'lmashligini ta'minlashi;

o'zining tayinlash to'g'risidagi qarorlari beg'arazligini kafolatlashi;

muvofiqlikni baholash organini tayinlashga taalluqli bo'lgan har bir qarorning muvofiqlikni baholash organi bilan affillanmagan vakolatli

shaxslar va muvofiqlikni baholashni amalga oshirayotgan shaxslar tomonidan qabul qilinishini ta'minlashi;

olingan axborotning maxfiyligini ta'minlashi kerak.

5-bob. Texnik jihatdan tartibga solish sohasida davlat nazoratini amalga oshirish

35-modda. Davlat nazorati organlari

Texnik reglamentlar talablariga rioya etilishi ustidan davlat nazorati davlat nazorati organlari tomonidan o'z vakolatlari doirasida amalga oshiriladi.

Davlat nazorati organlarining vakolatlari, ularning texnik reglamentlar talablariga rioya etilishi ustidan davlat nazoratiga doir faoliyatini muvofiqlashtirish tartibi, shuningdek davlat nazorati organlarining akkreditatsiya organi bilan hamkorligi tartibi O'zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasi tomonidan tasdiqlanadi.

Davlat nazoratini amalga oshirish chog'ida tekshirishlar qonunchilikda belgilangan tartibda o'tkaziladi.

Nazorat choralari texnik reglamentlarda belgilangan talablar asosida, mahsulot muomalaga chiqarilayotgan (iste'molchiga realizatsiya qilinayotgan) bosqichda amalga oshiriladi, bundan ushbu moddaning heshinchi qismida nazarda tutilgan hollar mustasno. Agar texnik reglamentlarda mahsulotni loyihalashtirish, ishlab chiqarish, montaj qilish, ishga tushirish, undan foydalanish, uni saqlash, tashish, realizatsiya hamda utilizatsiya qilish bilan bog'liq jarayonlarga doir talablar mavjud bo'lsa, ushbu talablarning bajarilishini ta'minlashga doir nazorat choralari ham qabul qilinishi kerak.

Namunalarni olish, tekshirish, sinash va (yoki) o'lchash tarzidagi nazoratni amalga oshirishda davlat nazorati organlari tegishli texnik reglamentlarda belgilangan sinash va o'lchash usullaridan foydalanadi. Xavfni baholashning aniq mezonlari, davlat nazorati organlari tegishli cheklovchi choralarni tanlaydigan shartlar va holatlar

belgilanishi kerak bo'lgan cheklovchi choralarni ko'rish tartibi O'zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasi tomonidan tasdiqlanadi.

36-modda. Davlat nazorati organlarining huquq va majburiyatlari

Davlat nazorati organlari quyidagi huquqlarga ega:

ishlab chiqaruvchidan, ishlab chiqaruvchining vakolatli vakilidan, sotuvchidan va import qiluvchidan muvofiqlik sertifikatining yoki muvofiqlik to'g'risidagi deklaratsiyaning ro'yxatdan o'tkazish raqami haqida axborot taqdim etilishini, agar bunday hujjatlarning mavjud bo'lishi tegishli texnik reglamentda nazarda tutilgan bo'lsa, talab qilish;

qonunchilikda belgilangan tartibda nazorat tadbirlarini amalga oshirish;

texnik reglamentlar talablarining aniqlangan buzilishlarini bartaraf etish to'g'risida ishlab chiqaruvchiga, ishlab chiqaruvchining vakolatli vakiliga, sotuvchiga va import qiluvchiga ko'rsatmalar berish;

muvofiqlik sertifikatining amal qilishini to'xtatib turish yoki tugatish zarurligi to'g'risidagi axborotni sertifikatni bergan muvofiqlikni baholash organiga va maxsus vakolatli davlat organiga yuborish;

muvofiqlikni baholash organiga muvofiqlik sertifikatining amal qilishini to'xtatib turish yoki tugatish to'g'risida, deklaratsiyani qabul qilgan shaxsga muvofiqlik to'g'risidagi deklaratsiyaning amal qilishini to'xtatib turish yoki tugatish haqida ko'rsatma berish hamda muvofiqlik sertifikatining, muvofiqlik to'g'risidagi deklaratsiyaning amal qilishini to'xtatib turish yoxud tugatish haqida ko'rsatma berilganligi to'g'risidagi axborotni akkreditatsiya organiga yuborish;

ishlab chiqaruvchini, ishlab chiqaruvchining vakolatli vakilini, sotuvchini va import qiluvchini ushbu Qonunda hamda qonunchilikda nazarda tutilgan javobgarlikka tortish;

ishlab chiqaruvchidan, ishlab chiqaruvchining vakolatli vakilidan, sotuvchidan va import qiluvchidan mahsulotning texnik reglament

talablariga muvofiqligini majburiy tasdiqlashni amalga oshirish chog'ida foydalanilgan dalillar hamda boshqa hujjatlar taqdim etilishini talab qilish;

muvofiqlik sertifikatining, muvofiqlik to'g'risidagi deklaratsiyaning amal qilishini qonunchilikda belgilangan tartibda to'xtatib turish, tugatish haqida qaror qabul qilish;

texnik reglamentlar talablariga javob bermaydigan mahsulotni muomalaga chiqarishni taqiqlash yoki to'xtatib turish, muomaladan chiqarish yoki chaqirib olish to'g'risida qaror qabul qilish hamda ushbu qaror haqida o'z vakolatlariga muvofiq tegishli davlat nazorati organlarini xabardor qilish va (yoki) ushbu mahsulotdan foydalanishni qoidabuzarliklar bartaraf etilguniga qadar taqiqlash; qonunchilikda nazarda tutilgan boshqa choralarni zarar yetkazilishiga yo'l qo'ymaslik maqsadida qo'llash.

Davlat nazorati organlari:

nazorat tadbirlari davomida texnik jihatdan tartibga solish to'g'risidagi qonunchilikni qo'llash bo'yicha tushuntirish ishlarini amalga oshirishi, mavjud texnik reglamentlar haqida xabardor qilishi;

tijorat sirini va qonun bilan qo'riqlanadigan boshqa sirni oshkor etmasligi;

qonunchilikda belgilangan nazorat tadbirlarini amalga oshirish va bunday tadbirlar natijalarini rasmiylashtirish tartibiga rioya etishi;

texnik reglamentlar talablarining buzilishlari oqibatlarini bartaraf etish yuzasidan nazorat tadbirlari natijalariga asosan choralar ko'rishi;

mahsulotning texnik reglamentlar talablariga muvofiq emasligi to'g'risidagi axborotni ishlab chiqaruvchiga, ishlab chiqaruvchining vakolatli vakiliga, sotuvchiga va import qiluvchiga yuborishi shart.

37-modda. Davlat nazorati organlarining va ular mansabdor shaxslarining javobgarligi

Davlat nazorati organlari va ularning mansabdor shaxslari nazorat tadbirlari o'tkazilayotganda o'z vakolatlarini (xizmat vazifalarini) bajarmagan yoki lozim darajada bajarmagan yoki g'ayrihuquqiy harakatlar (harakatsizlik) sodir etgan taqdirda, belgilangan tartibda javobgar bo'ladi.

Davlat nazorati organlari aybdor bo'lgan o'z mansabdor shaxslariga nisbatan ko'rilgan choralar to'g'risida huquqlari va qonuniy manfaatlari buzilgan tadbirkorlik subyektlariga bir oy ichida xabar qilishi shart.

38-modda. Mahsulotning texnik reglamentlar talablariga muvofiq emasligi to'g'risidagi axborot

Muomalaga chiqarilgan mahsulotning texnik reglamentlar talablariga muvofiq emasligi to'g'risida o'ziga ma'lum bo'lib qolgan ishlab chiqaruvchi, ishlab chiqaruvchining vakolatli vakili, sotuvchi, import qiluvchi yoki ijrochi mazkur axborot olingan paytdan e'tiboran o'n kun ichida bu haqda davlat nazorati organiga xabar qilishi shart. Muomalaga chiqarilgan mahsulotning texnik reglamentlar talablariga muvofiq emasligi to'g'risidagi axborotni olgan ishlab chiqaruvchining vakolatli vakili, sotuvchi, import qiluvchi yoki ijrochi ni ishlab chiqaruvchiga o'n kun ichida yetkazishi shart.

Ishlab chiqaruvchi, ishlab chiqaruvchining vakolatli vakili, sotuvchi, import qiluvchi yoki ijrochi hisoblanmaydigan va muomalaga chiqarilgan mahsulotning texnik reglamentlar talablariga muvofiq emasligi to'g'risida o'ziga ma'lum bo'lib qolgan shaxs ushbu axborotni davlat nazorati organiga yuborishga haqli. Davlat nazorati organi muomalaga chiqarilgan mahsulotning texnik reglamentlar talablariga muvofiq emasligi to'g'risidagi axborotni olgach, axborot kelib tushganligi haqida ishlab chiqaruvchini, ishlab chiqaruvchining vakolatli vakilini, sotuvchini, import qiluvchini yoki ijrochini besh kun ichida xabardor qilishi shart.

Texnik jihatdan tartibga solish sohasidagi normativ hujjatlarga muvofiq emas deb topilgan mahsulotlar reyestridan mahsulotni u

mazkur reyestrغا kiritilgan kundan e'tiboran olti oy ichida chiqarish, shuningdek mazkur mahsulotni ishlab chiqaruvchi, ishlab chiqaruvchining vakolatli vakili, sotuvchi va import qiluvchi tomonidan O'zbekiston Respublikasi hududiga olib kirish va erkin muomalaga chiqarish taqiqlanadi.

39-modda. Mahsulotning texnik reglamentlar talablariga muvofiq emasligi to'g'risida axborot olingan taqdirda ishlab chiqaruvchining, ishlab chiqaruvchining vakolatli vakilining, sotuvchining va import qiluvchining majburiyatlari

Agar amalga oshiriladigan tadbirlar mazmunidan uzoqroq muddatni belgilash zarurati kelib chiqmasa, ishlab chiqaruvchi, ishlab chiqaruvchining vakolatli vakili, sotuvchi, import qiluvchi mahsulotning texnik reglamentlar talablariga muvofiq emasligi to'g'risidagi axborot olingan paytdan e'tiboran o'n kun ichida ushbu axborotning ishonchliligini tekshirishi shart. Ishlab chiqaruvchi, ishlab chiqaruvchining vakolatli vakili, sotuvchi, import qiluvchi mazkur tekshiruv materiallarini davlat nazorati organining talabiga ko'ra ushbu organga taqdim etishi shart.

Mahsulotning texnik reglamentlar talablariga muvofiq emasligi to'g'risidagi axborotning ishonchliligi tasdiqlangan taqdirda, ishlab chiqaruvchi, ishlab chiqaruvchining vakolatli vakili, sotuvchi, import qiluvchi zarar yetkazilishining oldini olish bo'yicha tadbirlar dasturini bunday axborotning ishonchliligi tasdiqlangan paytdan e'tiboran o'n kun ichida ishlab chiqishi va ushbu dasturni o'z vakolatlariga muvofiq davlat nazorati organi bilan kelishishi shart. Zarar yetkazilishining oldini olish bo'yicha tadbirlar dasturi xaridorlarni (iste'molchilarni) zarar yetkazilishi xavfi mavjudligi va uni bartaraf etish usullari, shuningdek bunday tadbirlarni amalga oshirish muddatlari to'g'risida xabardor qilishga doir tadbirlarni o'z ichiga oladi.

Agar zarar yetkazilishini bartaraf etish uchun qo'shimcha xarajatlarni amalga oshirish zarur bo'lsa, ishlab chiqaruvchi, ishlab chiqaruvchining vakolatli vakili, sotuvchi, import qiluvchi zarar

yetkazilishini bartaraf etishga doir barcha tadbirlarni o'z hisobidan amalga oshirishi shart, ularni amalga oshirish mumkin bo'lmagan taqdirda esa, mahsulotning chaqirib olinishi to'g'risida e'lon qilishi va xaridorlarga mahsulot chaqirib olinishi munosabati bilan yetkazilgan zararlarning o'rnini qoplashi shart.

Mahsulotning nuqsonlarini bartaraf etish, shuningdek uni nuqsonlar bartaraf etiladigan joyga yetkazish hamda xaridorlarga va (yoki) iste'molchilarga qaytarish ishlab chiqaruvchi, ishlab chiqaruvchining vakolatli vakili, sotuvchi, import qiluvchi tomonidan o'z hisobidan amalga oshiriladi.

Mahsulotni muomaladan chiqarish sotuvchilar tomonidan o'z tasarrufidagi tegishli mahsulotning ushbu mahsulotni ishlab chiqaruvchiga qaytarilishini va xaridorlarga (iste'molchilarga) bunday mahsulotni taklif etish tugatilishini nazarda tutadi. Mahsulotni chaqirib olish xaridorlarga (iste'molchilarga) sotib bo'lingan tegishli mahsulotning uni ishlab chiqaruvchiga qaytarilishini nazarda tutadi.

Agar zarar yetkazilishi xavfini belgilangan tadbirlarni amalga oshirish orqali bartaraf etish mumkin bo'lmasa, ishlab chiqaruvchi, ishlab chiqaruvchining vakolatli vakili, sotuvchi, import qiluvchi mahsulotni ishlab chiqarishni va realizatsiya qilishni darhol to'xtatishi, mahsulotni chaqirib olishi hamda mahsulot chaqirib olinishi munosabati bilan yuzaga kelgan zararlarning o'rnini xaridorlarga (iste'molchilarga) joplashi, mahsulotga doir muvofiqlik to'g'risidagi sertifikatning yoki muvofiqlik haqidagi deklaratsiyaning amal qilishini darhol tugatishi shart.

Ishlab chiqaruvchi, ishlab chiqaruvchining vakolatli vakili, sotuvchi, import qiluvchi zarar yetkazilishini bartaraf etishga doir tadbirlar dasturining butun amalga oshirilish davrida xaridorlarga (iste'molchilarga) zarur harakatlar to'g'risida tezkor axborot olish imkoniyatini o'z hisobidan ta'minlashi shart.

40-modda. Mahsulotning texnik reglamentlar talablariga muvofiq emasligi to'g'risida axborot olingan taqdirda davlat nazorati organlarining harakatlari

Mahsulotning texnik reglamentlar talablariga muvofiq emasligi to'g'risida axborot olingan taqdirda davlat nazorati organlari olingan axborotning ishonchliligini tekshirishni mumkin qadar qisqa muddatlarda amalga oshiradi. Olingan axborotning ishonchliligini tekshirishni amalga oshirish chog'ida davlat nazorati organlari:

mahsulot to'g'risidagi yoki mahsulotga doir talablar bilan bog'liq bo'lgan mahsulotni loyihalashtirish, ishlab chiqarish, montaj qilish, ishga tushirish, undan foydalanish, uni saqlash, tashish, realizatsiya hamda utilizatsiya qilish jarayonlari to'g'risidagi qo'shimcha axborotni, shu jumladan majburiy muvofiqlikni tasdiqlashni amalga oshirish chog'ida o'tkazilgan tadqiqotlar (sinash) va o'lchash natijalarini ishlab chiqaruvchidan, ishlab chiqaruvchining vakolatli vakilidan, ijrochidan, sotuvchidan, import qiluvchidan va boshqa shaxslardan so'rab olishga;

davlat va xo'jalik boshqaruvi organlariga, shuningdek mahalliy ijro etuvchi hokimiyat organlariga so'rovlar yuborishga;

zarur bo'lganda, mutaxassislarni olingan materiallarni tahlil qilish uchun jalb etishga;

ishlab chiqaruvchidan, ishlab chiqaruvchining vakolatli vakilidan, sotuvchidan, import qiluvchidan mahsulotning texnik reglamentlar talablariga muvofiqligini majburiy ravishda tasdiqlashni amalga oshirish chog'ida foydalanilgan dalillarni va boshqa hujjatlarni so'rab olishga haqli.

Mahsulotning texnik reglamentlar talablariga muvofiq emasligi to'g'risidagi axborotning ishonchliligi tasdiqlangan taqdirda, davlat nazorati organi ishlab chiqaruvchi, ishlab chiqaruvchining vakolatli vakili, sotuvchi, import qiluvchi tomonidan zarar yetkazilishini bartaraf etishga doir tadbirlar dasturini o'n kun ichida ishlab chiqish haqida o'z vakolatlariga muvofiq ko'rsatma beradi, uni bajarishga ko'maklashadi

va uning bajarilishi ustidan nazoratni amalga oshiradi. Davlat nazorati organi zarar yetkazilishini bartaraf etishga doir tadbirlar dasturining bajarilishi ustidan nazoratni amalga oshirish chog'ida:

zarar yetkazilishini bartaraf etishga doir tadbirlarni amalga oshirish muddatlari va tartibi to'g'risidagi axborotni tarqatishga ko'maklashadi;

ishlab chiqaruvchidan, ishlab chiqaruvchining vakolatli vakilidan, sotuvchidan, import qiluvchidan va boshqa shaxslardan zarar yetkazilishini bartaraf etishga doir tadbirlar dasturida ko'rsatilgan tadbirlar amalga oshirilganligini tasdiqlovchi hujjatlarni so'rab oladi;

zarar yetkazilishini bartaraf etishga doir tadbirlar dasturida ko'rsatilgan muddatlarga rioya etilishini tekshiradi.

Texnik reglamentlar talablariga muvofiq bo'lmagan mahsulotdan foydalanish chog'ida fuqarolarning hayotiga va sog'lig'iga zarar yetkazilishini yoxud shunday zarar yetkazilishi xavfini bartaraf etish bo'yicha zudlik bilan choralar ko'rish zarur bo'lgan taqdirda, davlat nazorati organi:

ushbu mahsulotning realizatsiya qilinishini to'xtatib turish to'g'risida ko'rsatma beradi;

bu mahsulotning texnik reglamentlar talablariga muvofiq emasligi va ushbu mahsulotdan foydalanish chog'ida fuqarolarning hayotiga yoki sog'lig'iga zarar yetkazilishi xavfi to'g'risida xaridorlarni (iste'molchilarni) ommaviy axborot vositalari orqali xabardor qiladi;

ushbu mahsulotni majburiy ravishda chaqirib olish to'g'risidagi da'vo arizasi bilan sudga murojaat qilish haqida qaror qabul qiladi. Ishlab chiqaruvchi, ishlab chiqaruvchining vakolatli vakili, sotuvchi, import qiluvchi davlat nazorati organining harakatlari ustidan sud tartibida shikoyat qilishga haqli.

Davlat nazorati organi harakatlarining g'ayriqonuniyligi to'g'risida sud qarori qabul qilingan taqdirda, davlat nazorati organining

harakatlari tufayli ishlab chiqaruvchiga, ishlab chiqaruvchining vakolatli vakiliga, sotuvchiga, import qiluvchiga yetkazilgan zararining o'ni qoplanishi lozim.

41-modda. Mahsulotni majburiy ravishda chaqirib olish

Ushbu Qonunda nazarda tutilgan ko'rsatma bajarilmagan taqdirda, davlat nazorati organi o'z vakolatlariga muvofiq, shuningdek zarar yetkazilishini bartaraf etishga doir tadbirlar dasturi ishlab chiqaruvchi, ishlab chiqaruvchining vakolatli vakili, sotuvchi, import qiluvchi tomonidan bajarilmaganligi haqida o'ziga ma'lum bo'lib qolgan boshqa shaxslar mahsulotni majburiy ravishda chaqirib olish to'g'risidagi da'vo arizasi bilan sudga murojaat qilishga haqli.

Mahsulotni majburiy ravishda chaqirib olish to'g'risidagi da'vo arizasi qanoatlantirilgan taqdirda, sudning qarori qonuniy kuchga kirgan kundan e'tiboran bir oydan kechiktirmay javobgar tomonidan ommaviy axborot vositalari orqali yoki boshqacha usulda xaridorlar (iste'molchilar) e'tiboriga yetkaziladi. Javobgar sudning qarorini sud tomonidan belgilangan muddatda bajarmagan taqdirda, sudning qarorini bajarish qonunda belgilangan tartibda amalga oshiriladi. Bunda da'vogar mahsulotning majburiy ravishda chaqirib olinishi to'g'risida xaridorlarni (iste'molchilarni) ommaviy axborot vositalari orqali yoki boshqacha usulda xabardor qilishga haqli.

6-bob. Ishlab chiqaruvchining, sotuvchining, import qiluvchining majburiyatlari

42-modda. Ishlab chiqaruvchining majburiyatlari

Ishlab chiqaruvchilar:

xavfsiz mahsulotni muomalaga chiqarishi;

muvofqlikni baholash tartib-taomilining amalga oshirilishini texnik reglamentga muvofiq ta'minlashi;

texnik hujjatlarni tuzishi va muayyan vaqt davomida ularni saqlashi;

muvofoqlik to'g'risidagi deklaratsiyani texnik reglamentga muvofoq tuzishi va taqdim etishi hamda uni ko'rsatilgan vaqt davomida saqlashi;

agar texnik reglamentda nazarda tutilgan bo'lsa, ushbu Qonun talablariga binoan muvofoqlik belgisini qo'yishi shart.

Ishlab chiqaruvchi mahsulotga texnik jihatdan tartibga solish sohasidagi normativ hujjatlarga muvofoq mahsulotni identifikatsiya qilish imkonini beruvchi turkum yoki seriya raqamini qo'yishi shart. Agar mahsulotning o'lchami yoki boshqa xususiyatlari tufayli ishlab chiqaruvchi turkum yoki seriya raqamini qo'ya olmasa, u o'rovda yoki mahsulotga ilova qilinadigan hujjatlarda ko'rsatilishi kerak.

Ishlab chiqaruvchining ayrim majburiyatlari shartnomaga muvofoq ishlab chiqaruvchining vakolatli vakili zimmasiga yuklatilishi mumkin.

Ishlab chiqaruvchining zimmasida qonunchilikka muvofoq boshqa majburiyatlar ham bo'lishi mumkin.

43-modda. Sotuvchining majburiyatlari

Sotuvchi:

mahsulotga texnik reglamentga muvofoq muvofoqlik belgisi qo'yilganligini tekshirishi;

texnik reglamentga muvofoq davlat tilidagi qo'shimcha hujjatlar va mahsulot xavfsizligi to'g'risidagi axborot mavjudligini tekshirishi;

saqlash va transportda tashish shart-sharoitlari mahsulotning texnik reglamentlar talablariga muvofoqligini xavf ostiga qo'ymasligini mahsulot realizatsiya qilinguniga qadar kafolatlashi shart.

Agar sotuvchi mahsulot texnik reglamentlar talablariga javob bermaydi deb hisoblasa, u mahsulotni texnik reglament talablariga muvofoqlashtirish maqsadida tuzatish choralarini ko'rishi shart. Agar ko'rilgan tuzatish choralaridan keyin mahsulotning texnik reglamentlar

talablariga muvofiq emasligi bartaraf etilmasa, sotuvchi ishlab chiqaruvchini, ishlab chiqaruvchining vakolatli vakilini yoki import qiluvchini, shuningdek davlat nazorati organlarini bu haqda xabardor qilishi shart.

44-modda. Import qiluvchining majburiyatlari

Import qiluvchi:

texnik reglament talablariga javob beradigan mahsulotni bozorda joylashtirishi;

mahsulotni muomalaga chiqarishda ishlab chiqaruvchi nazarda tutilgan muvofiqlikni tasdiqlash tartib-taomilini amalga oshirganligini, texnik hujjatlarni ishlab chiqqanligini, texnik reglament talablariga muvofiq mahsulotga muvofiqlik belgisini qo'yganligini kafolatlashi;

mahsulotning texnik reglament talablariga muvofiq emasligini bartaraf etish uchun saqlash yoki transportda tashish shart-sharoitlarini nazorat qilishi shart.

Agar import qiluvchi mahsulot texnik reglament talablariga javob bermaydi deb hisoblasa, u mahsulot bozorga joylashtirilguniga qadar uning xavfsizligini ta'minlash bo'yicha tuzatish choralarini ko'rishi shart. Agar ko'rilgan tuzatish choralaridan keyin mahsulotning texnik reglamentlar talablariga muvofiq emasligi bartaraf etilmasa, import qiluvchi bu haqda ishlab chiqaruvchini va davlat nazorati organlarini xabardor qilishi shart.

45-modda. Yuqori xavf tug'diradigan mahsulot to'g'risida tezkor ravishda o'zaro xabar berish tizimi

Yuqori xavf tug'diradigan mahsulot to'g'risida axborot almashish maqsadida davlat nazorati organlari o'rtasida yuqori xavf tug'diradigan mahsulot haqida tezkor ravishda o'zaro xabar berish tizimi yaratiladi va faoliyat ko'rsatadi.

Yuqori xavf tug'diradigan mahsulot to'g'risida tezkor ravishda o'zaro xabar berish tizimi davlat nazorati organlari yuqori xavf

tugʻdiradigan mahsulotni aniqlagan taqdirda, ular tomonidan taqdim etiladigan xabarlardan shakllantiriladi.

Yuqori xavf tugʻdiradigan mahsulot toʻgʻrisidagi xabar quyidagilarni oʻz ichiga olishi kerak:

tegishli mahsulotni identifikatsiya qilish imkonini beruvchi maʼlumotlarni;

mahsulot keltirib chiqaradigan xavfning tavsifini, bunday mahsulot namunalarini sinash natijasini;

xavfni bartaraf etish uchun koʻrilgan choralarning (agar bunday choralar koʻrilgan boʻlsa), shu jumladan ishlab chiqaruvchi, ishlab chiqaruvchining vakolatli vakili, sotuvchi va (yoki) import qiluvchi tomonidan oʻz tashabbusiga koʻra koʻrilgan choralarning xususiyati va davomiyligi toʻgʻrisidagi axborotni;

ushbu mahsulotning kelib chiqishi va bozorga yetkazib berilishi zanjiri haqidagi axborotni;

xalqaro, mintaqaviy va chet el xabar qilish tizimlari yordamida yoki boshqa davlatlarning vakolatli organlaridan boshqacha tarzda olingan maʼlumotlarni.

Yuqori xavf tugʻdiradigan mahsulot toʻgʻrisida tezkor ravishda oʻzaro xabar berish tizimidagi maʼlumotlar davlat nazorati organlari, bojxona organlari, iqtisodiy va ijtimoiy rivojlanish sohasidagi davlat siyosatini amalga oshiruvchi davlat boshqaruvi organlari, isteʼmolchilar huquqlarini himoya qilish toʻgʻrisidagi qonunchilikka rioya etilishi ustidan davlat nazorati sohasidagi davlat siyosatini amalga oshiruvchi davlat boshqaruvi organlari foydalanishi uchun ochiq boʻlishi kerak.

Yuqori xavf tugʻdiradigan mahsulot haqida tezkor ravishda oʻzaro xabar berish tizimining faoliyat koʻrsatish tartibi Oʻzbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasi tomonidan tasdiqlanadi.

7-bob. Texnik jihatdan tartibga solish toʻgʻrisidagi qonunchilikni buzganlik uchun javobgarlik

**46-modda. Qonunchilikda va texnik reglamentda belgilangan
majburiy talablarga rioya etilmagan taqdirda ishlab
chiqaruvchining, ishlab chiqaruvchining vakolatli vakilining,
sotuvchining, import qiluvchining javobgarligi**

Belgilangan tartibda ogohlantirish olganidan keyin texnik jihatdan tartibga solish sohasidagi huquqbuzarlikni davom ettirganlik yoki bartaraf etmaganlik uchun jismoniy shaxslar qonunchilikka muvofiq ma'muriy javobgarlikka tortiladi. Belgilangan tartibda ogohlantirish olganidan keyin texnik jihatdan tartibga solish sohasidagi huquqbuzarlikni davom ettirganlik yoki bartaraf etmaganlik uchun yuridik shaxslarga nisbatan ushbu moddaning ikkinchi qismiga muvofiq jarima tarzidagi moliyaviy sanksiyalar qo'llaniladi.

Ishlab chiqaruvchi, ishlab chiqaruvchining vakolatli vakili, sotuvchi yoki import qiluvchi tomonidan qonunchilikda va texnik reglamentda mahsulotga doir nazarda tutilgan majburiy talablarga rioya etilmagan taqdirda, ularga nisbatan:

huquqbuzarlik birinchi marta sodir etilganda — majburiy talablarga muvofiq bo'lmagan, realizatsiya qilingan mahsulot qiymatining ellik foizigacha miqdorda jarima tarzidagi moliyaviy sanksiyalar qo'llaniladi;

xuddi shunday huquqbuzarlik ushbu modda ikkinchi qismining ikkinchi xatboshisida nazarda tutilgan jarima tarzidagi moliyaviy sanksiya qo'llanilgan kundan e'tiboran bir yil davomida takroran sodir etilganda — majburiy talablarga muvofiq bo'lmagan, realizatsiya qilingan mahsulot qiymatining yuz foizigacha miqdorda jarima tarzidagi moliyaviy sanksiyalar qo'llaniladi.

Ushbu moddaning ikkinchi qismida nazarda tutilgan jarima tarzidagi moliyaviy sanksiyalar sud tartibida qo'llaniladi, bundan mahsulotni ishlab chiqaruvchilar, ishlab chiqaruvchining vakolatli vakillari, sotuvchilar yoki import qiluvchilar sodir etilgan huquqbuzarlikda aybdorligini tan olgan va moliyaviy sanksiyalar summasi bir oy muddatda ixtiyoriy ravishda to'langan hollar

mustasno.Undirilgan jarima summasining ellik foizi O'zbekiston texnik jihatdan tartibga solish agentligining budjetdan tashqari jamg'armasiga, qolgan qismi esa O'zbekiston Respublikasining Davlat budjetiga yo'naltiriladi.

Agar mahsulotga, uni ishlab chiqarish jarayonlariga yoki usullariga nisbatan qonunchilikda va texnik reglamentda belgilangan majburiy talablarga ishlab chiqaruvchi, ishlab chiqaruvchining vakolatli vakili, sotuvchi yoki import qiluvchi tomonidan rioya etilmaganligi natijasida fuqarolarning hayotiga yoki sog'lig'iga, jismoniy yoki yuridik shaxslarning mol-mulkiga, davlat mulkiga, atrof-muhitga, hayvonlarga yoki o'simliklarga zarar yetkazilsa yoki shunday zarar yetkazilishi xavfi yuzaga kelsa, ishlab chiqaruvchi, ishlab chiqaruvchining vakolatli vakili, sotuvchi, import qiluvchi, ijrochi yetkazilgan zararining o'rini qonunchilikka muvofiq qoplashi hamda boshqa shaxslarga, ularning mol-mulkiga, atrof-muhitga zarar yetkazilishiga yo'l qo'ymaslik maqsadida choralar ko'rishi shart.

Zararning o'rini qoplash majburiyati shartnoma yoki taraflardan birining arizasi bilan cheklanishi mumkin emas.Ushbu moddada nazarda tutilgan huquqbuzarliklar uchun jarima tarzidagi moliyaviy sanksiyani qo'llash to'g'risidagi qaror ustidan ushbu Qonunga muvofiq shikoyat qilinishi mumkin.

Jarimani to'lash yuridik shaxslarni mahsulot xaridorlariga (iste'molchilariga) yetkazilgan zarar uchun javobgarlikdan ozod etmaydi.

47-modda. Muvofiqlikni baholash organlarining javobgarligi

Muvofiqlikni baholash qoidalarini buzgan muvofiqlikni baholash organi va uning mansabdor shaxslari, agar mazkur kamchilik texnik reglamentlar talablariga javob bermaydigan mahsulotni ishlab chiqarishga yoki arizachiga zarar yetkazilishiga, shu jumladan muvofiqlik sertifikatini berish asossiz ravishda rad etilishi, muvofiqlik sertifikatining yoxud muvofiqlik to'g'risidagi deklaratsiyaning amal qilishi to'xtatib turilishi yoki tugatilishi natijasida foydaning

yo'qotilishiga olib kelsa, qonunga hamda sertifikatlashtirish bo'yicha xizmatlar ko'rsatish to'g'risidagi shartnomaga muvofiq javobgar bo'ladi.

Akkreditatsiya qilingan sinash laboratoriyalari (markazlari) tadqiqotlarning (sinashning) va o'lchash natijalarining ishonchsizligi yoki noto'g'riligi uchun qonunga hamda shartnomaga muvofiq javobgar bo'ladi.

Muvofiqlikni baholash natijalari bo'yicha huquqbuzarliklar aniqlangan hollarda huquqbuzarlik aniqlanganligi to'g'risida davlat nazorati organlarining mansabdor shaxslari tomonidan bayonnoma tuziladi, bayonnoma ma'muriy jazoni va jarima tarzidagi moliyaviy sanksiyalarni qo'llash uchun asos bo'lib, rahbarning, boshqa mas'ul mansabdor shaxslarning tushuntirishlari hamda huquqbuzarlik sodir etilganligi bilan bog'liq hujjatlar bilan birga uch ish kuni ichida sudga topshiriladi.

Huquqbuzarliklar uchun jarima tarzidagi moliyaviy sanksiyalar miqdori huquqbuzarlikning xavf darajasiga va davomiyligiga qarab quyidagicha belgilanadi:

mahsulotning muvofiqligi noto'g'ri deklaratsiya qilinganligi, muvofiqligi tasdiqlanishi shart bo'lgan, ilk bor muomalaga chiqarilayotgan mahsulotning muvofiqligi noto'g'ri deklaratsiya qilinganligi yoki standartlar mavjud emasligi natijasida yoki ushbu mahsulotga nisbatan texnik reglamentlar talablari qo'llanilganligi uchun mavjud standartlarni qo'llab bo'lmasligi natijasida mahsulot shaxsiy dalillar asosida noto'g'ri deklaratsiya qilinganligi aniqlanganda — bazaviy hisoblash miqdorining yuz baravari miqdorida jarima tarzidagi moliyaviy sanksiyalar;

muvofiqlik sertifikatini berishni asossiz ravishda rad etganlik, muvofiqlik sertifikatining yoxud muvofiqlik to'g'risidagi deklaratsiyaning amal qilishini asossiz ravishda to'xtatib turganlik yoki tugatganlik uchun — bazaviy hisoblash miqdorining ikki yuz baravari miqdorida jarima tarzidagi moliyaviy sanksiyalar;

sertifikatlashtirish ishlarini bajarishda belgilangan tartib-taomillar buzilgan taqdirda — bazaviy hisoblash miqdorining uch yuz baravari miqdorida jarima tarzidagi moliyaviy sanksiyalar;

sinash laboratoriyasi tomonidan mahsulotning muvofiqligini baholash maqsadida amalga oshirilgan sinash natijalarining noto'g'ri taqdim etilganligi va xolislikni ta'minlamasligi aniqlanganda — bazaviy hisoblash miqdorining uch yuz baravari miqdorida jarima tarzidagi moliyaviy sanksiyalar. Ushbu moddada nazarda tutilgan huquqbuzarliklar uchun jarima tarzidagi moliyaviy sanksiyalarni qo'llash to'g'risidagi qaror ustidan belgilangan tartibda shikoyat qilinishi mumkin.

Jarima tarzidagi moliyaviy sanksiyalarni to'lash yuridik shaxsni mahsulot iste'molchilariga yetkazilgan zarar uchun javobgarlikdan ozod etmaydi.

8-bob. Yakunlovchi qoidalar

48-modda. Texnik jihatdan tartibga solish sohasidagi ishlarni moliyalashtirish

Texnik reglamentlarni ishlab chiqishni, qayta ko'rib chiqishni, texnik reglamentlarni qo'llashga doir uslubiy tavsiyalarni ishlab chiqishni, davlat nazoratini amalga oshirishni, shuningdek vakolatli davlat organlarining standartlashtirish va texnik jihatdan tartibga solish bo'yicha xalqaro tashkilotlar faoliyatida ishtirok etishini moliyalashtirish O'zbekiston Respublikasining Davlat budjeti hisobidan amalga oshiriladi.

Texnik reglamentlarni ishlab chiqish dasturida nazarda tutilmagan texnik reglamentlarni ishlab chiqishga oid ishlarni budjet mablag'lari hisobidan moliyalashtirishga yo'l qo'yilmaydi.

49-modda. Nizolarni hal etish

Texnik jihatdan tartibga solish sohasidagi nizolar qonunchilikda belgilangan tartibda hal etiladi.

50-modda. O'zbekiston Respublikasining ayrim qonun hujjatlariga o'zgartishlar kiritish, shuningdek ayrim qonun hujjatlarini o'z kuchini yo'qotgan deb topish

O'zbekiston Respublikasining quyidagi qonun hujjatlariga o'zgartishlar kiritilsin:

1. O'zbekiston Respublikasining 1993-yil 28-dekabrda qabul qilingan "Metrologiya to'g'risida"gi 1004-XII-sonli Qonuni (O'zbekiston Respublikasining 2020-yil 7-aprelda qabul qilingan O'RQ-614-sonli Qonuni tahririda) (O'zbekiston Respublikasi Oliy Majlisi palatalarining Axborotnomasi, 2020-yil, № 4, 254-modda; 2021-yil, 4-songa ilova) 28-moddasiga quyidagi o'zgartishlar kiritilsin:

birinchi qismidagi "texnik jihatdan tartibga solish sohasidagi normativ hujjatlarning" degan so'zlar "o'lchashlarning yagona birlikda bo'lishini ta'minlashga doir normativ hujjatlarning" degan so'zlar bilan almashtirilsin;

ikkinchi qismidagi "texnik jihatdan tartibga solish sohasidagi normativ hujjatlarning" degan so'zlar "o'lchashlarning yagona birlikda bo'lishini ta'minlashga doir normativ hujjatlarning" degan so'zlar bilan almashtirilsin.

2. O'zbekiston Respublikasining 1996-yil 26-aprelda qabul qilingan "Iste'molchilarning huquqlarini himoya qilish to'g'risida"gi 221-I-sonli Qonuni (O'zbekiston Respublikasi Oliy Majlisining Axborotnomasi, 1996-yil, № 5-6, 59-modda; 2002-yil, № 4-5, 74-modda; 2003-yil, № 5, 67-modda; O'zbekiston Respublikasi Oliy Majlisi palatalarining Axborotnomasi, 2005-yil, № 12, 413-modda; 2006-yil, № 10, 536-modda; 2008-yil, № 4, 183-modda; 2010-yil, № 10, 380-modda; 2013-yil, № 10, 263-modda; 2014-yil, № 1, 2-modda; 2016-yil, № 4, 125-modda; 2017-yil, № 6, 300-modda, № 9, 510-modda; 2018-yil, № 1, 1-modda; 2019-yil, № 12, 891-modda; 2021-yil, 4-songa ilova; 2022-yil, № 1, 4-modda) 1-moddasining sakkizinchi xathoshisi quyidagi tahrirda bayon etilsin:

“normativ hujjatlar — texnik jihatdan tartibga solish sohasidagi normativ hujjatlar hamda boshqa hujjatlar (shaharsozlik normalari va qoidalari, davlat farmakopeyasi hamda farmakopeya maqolalari), texnik tavsiflar, retsepturalar, shuningdek tovarning (ishning, xizmatning) sifatiga va xavfsizligiga doir majburiy talablarni o‘z ichiga olgan boshqa hujjatlar”.

Quyidagilar o‘z kuchini yo‘qotgan deb topilsin:

1) O‘zbekiston Respublikasining 1993-yil 28-dekabrda qabul qilingan “Mahsulotlar va xizmatlarni sertifikatlashtirish to‘g‘risida”gi 1006-XII-sonli [Qonuni](#) (O‘zbekiston Respublikasi Oliy Kengashining Axborotnomasi, 1994-yil, № 2, 50-modda);

2) O‘zbekiston Respublikasi Oliy Kengashining 1993-yil 28-dekabrda qabul qilingan “Mahsulotlar va xizmatlarni sertifikatlashtirish to‘g‘risida”gi O‘zbekiston Respublikasi Qonunini amalga kiritish haqida”gi 1007-XII-sonli [Qarori](#) (O‘zbekiston Respublikasi Oliy Kengashining Axborotnomasi, 1994-yil, № 2, 51-modda);

3) O‘zbekiston Respublikasining 2000-yil 31-avgustda qabul qilingan “O‘zbekiston Respublikasining ayrim qonun hujjatlariga o‘zgartishlar va qo‘shimchalar kiritish to‘g‘risida”gi 125-II-sonli Qonunining (O‘zbekiston Respublikasi Oliy Majlisining Axborotnomasi, 2000-yil, № 7-8, 217-modda.) [IV bo‘limi](#);

4) O‘zbekiston Respublikasining 2003-yil 25-aprelda qabul qilingan “O‘zbekiston Respublikasining ayrim qonun hujjatlariga o‘zgartishlar va qo‘shimchalar kiritish to‘g‘risida”gi 482-II-sonli Qonunining (O‘zbekiston Respublikasi Oliy Majlisining Axborotnomasi, 2003-yil, № 5, 67-modda) [IX bo‘limi](#);

5) O‘zbekiston Respublikasining 2006-yil 6-aprelda qabul qilingan “Mahsulotlar va xizmatlarni sertifikatlashtirish tartib-taomillari soddalashtirilganligi munosabati bilan O‘zbekiston Respublikasining ayrim qonun hujjatlariga o‘zgartish va qo‘shimchalar kiritish to‘g‘risida”gi O‘RQ-31-sonli Qonunining (O‘zbekiston Respublikasi

Oliy Majlisi palatalarining Axborotnomasi, 2006-yil, № 4, 157-modda) 1-moddasi;

6) O'zbekiston Respublikasining 2006-yil 10-oktabrda qabul qilingan "Tadbirkorlik subyektlarini huquqiy himoya qilish tizimi takomillashtirilganligi hamda ularning moliyaviy javobgarligi erkinlashtirilganligi munosabati bilan O'zbekiston Respublikasining ayrim qonun hujjatlariga o'zgartish va qo'shimchalar kiritish to'g'risida"gi O'RQ-59-sonli Qonunining (O'zbekiston Respublikasi Oliy Majlisi palatalarining Axborotnomasi, 2006-yil, № 10, 536-modda) 6-moddasi;

7) O'zbekiston Respublikasining 2009-yil 23-aprelda qabul qilingan "Texnik jihatdan tartibga solish to'g'risida"gi O'RQ-213-sonli Qonuni (O'zbekiston Respublikasi Oliy Majlisi palatalarining Axborotnomasi, 2009-yil, № 4, 140-modda);

8) O'zbekiston Respublikasining 2013-yil 4-oktabrda qabul qilingan "Muvofiqlikni baholash to'g'risida"gi O'RQ-354-sonli Qonuni (O'zbekiston Respublikasi Oliy Majlisi palatalarining Axborotnomasi, 2013-yil, № 10, 262-modda);

9) O'zbekiston Respublikasining 2013-yil 7-oktabrda qabul qilingan "O'zbekiston Respublikasining ayrim qonun hujjatlariga o'zgartish va qo'shimchalar kiritish, shuningdek ayrim qonun hujjatlarini o'z kuchini yo'qotgan deb topish to'g'risida"gi O'RQ-355-sonli Qonunining (O'zbekiston Respublikasi Oliy Majlisi palatalarining Axborotnomasi, 2013-yil, № 10, 263-modda) 6-moddasi;

10) O'zbekiston Respublikasining 2014-yil 11-dekabrda qabul qilingan "O'zbekiston Respublikasining ayrim qonun hujjatlariga o'zgartish va qo'shimchalar kiritish to'g'risida"gi O'RQ-381-sonli Qonunining (O'zbekiston Respublikasi Oliy Majlisi palatalarining Axborotnomasi, 2014-yil, № 12, 343-modda) 5-moddasi;

11) O'zbekiston Respublikasining 2015-yil 20-avgustda qabul qilingan "O'zbekiston Respublikasining ayrim qonun hujjatlariga

xususiyl mulkni, tadbirkorlik subyektlarini ishonchli himoya qilishni yanada kuchaytirishga, ularni jadal rivojlantirish yo'lidagi to'siqlarni bartaraf etishga qaratilgan o'zgartish va qo'shimchalar kiritish to'g'risida"gi O'RQ-391-sonli Qonunining (O'zbekiston Respublikasi Oliy Majlisi palatalarining Axborotnomasi, 2015-yil, № 8, 312-modda) [43-moddasi](#);

12) O'zbekiston Respublikasining 2016-yil 20-yanvarda qabul qilingan "O'zbekiston Respublikasining Bojxona kodeksi qabul qilinishi munosabati bilan O'zbekiston Respublikasining ayrim qonun hujjatlariga o'zgartishlar kiritish, shuningdek ayrim qonun hujjatlarini o'z kuchini yo'qotgan deb topish to'g'risida"gi O'RQ-401-sonli Qonunining (O'zbekiston Respublikasi Oliy Majlisi palatalarining Axborotnomasi, 2016-yil, № 1, 2-modda) [1-moddasi](#);

13) O'zbekiston Respublikasining 2016-yil 25-aprelda qabul qilingan "O'zbekiston Respublikasining ayrim qonun hujjatlariga o'zgartish va qo'shimchalar kiritish to'g'risida"gi O'RQ-405-sonli Qonunining (O'zbekiston Respublikasi Oliy Majlisi palatalarining Axborotnomasi, 2016-yil, № 4, 125-modda) [22-moddasi](#);

14) O'zbekiston Respublikasining 2016-yil 26-dekabrda qabul qilingan "O'zbekiston Respublikasining ayrim qonun hujjatlariga o'zgartish va qo'shimchalar kiritish to'g'risida"gi O'RQ-416-sonli Qonunining (O'zbekiston Respublikasi Oliy Majlisi palatalarining Axborotnomasi, 2016-yil, № 12, 383-modda) [20](#) va [24-moddalari](#);

15) O'zbekiston Respublikasining 2017-yil 13-iyunda qabul qilingan "O'zbekiston Respublikasining ayrim qonun hujjatlariga o'zgartish va qo'shimchalar kiritish, shuningdek ayrim qonun hujjatlarini o'z kuchini yo'qotgan deb topish to'g'risida"gi O'RQ-436-sonli Qonunining (O'zbekiston Respublikasi Oliy Majlisi palatalarining Axborotnomasi, 2017-yil, № 6, 300-modda) [32-moddasi](#);

16) O'zbekiston Respublikasining 2017-yil 14-sentabrda qabul qilingan "O'zbekiston Respublikasining ayrim qonun hujjatlariga o'zgartish va qo'shimchalar kiritish, shuningdek ayrim qonun

hujjatlarini o'z kuchini yo'qotgan deb topish to'g'risida"gi O'RQ-446-sonli Qonunining (O'zbekiston Respublikasi Oliy Majlisi palatalarining Axborotnomasi, 2017-yil, № 9, 510-modda) [68](#) va [72-moddalari](#);

17) O'zbekiston Respublikasining 2019-yil 24-dekabrda qabul qilingan "Ba'zi davlat organlarining faoliyati takomillashtirilishi munosabati bilan O'zbekiston Respublikasining ayrim qonun hujjatlariga o'zgartish va qo'shimchalar kiritish to'g'risida"gi O'RQ-597-sonli Qonunining (O'zbekiston Respublikasi Oliy Majlisi palatalarining Axborotnomasi, 2019-yil, № 12, 891-modda) [15](#) va [18-moddalari](#);

18) O'zbekiston Respublikasining 2021-yil 14-yanvarda qabul qilingan "O'zbekiston Respublikasining ayrim qonun hujjatlariga o'zgartish va qo'shimchalar kiritish to'g'risida"gi O'RQ-666-sonli Qonunining (O'zbekiston Respublikasi Oliy Majlisi palatalarining Axborotnomasi, 2021-yil, № 1, 13-modda) [9-moddasi](#);

19) O'zbekiston Respublikasining 2021-yil 21-aprelda qabul qilingan "O'zbekiston Respublikasining ayrim qonun hujjatlariga o'zgartishlar kiritish to'g'risida"gi O'RQ-683-sonli Qonunining (O'zbekiston Respublikasi Oliy Majlisi palatalarining Axborotnomasi, 2021-yil, 4-songa ilova) [38](#), [194](#) va [219-moddalari](#).

51-modda. Ushbu Qonunning ijrosini, yetkazilishini, mohiyati va ahamiyati tushuntirilishini ta'minlash

O'zbekiston texnik jihatdan tartibga solish agentligi va boshqa manfaatdor tashkilotlar ushbu Qonunning ijrosini, ijrochilarga yetkazilishini hamda mohiyati va ahamiyati aholi o'rtasida tushuntirilishini ta'minlasin.

52-modda. Qonunchilikni 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.

53-modda. Ushbu Qonunning kuchga kirishi

Ushbu Qonun rasmiy e'lon qilingan kundan e'tiboran olti oy o'tgach kuchga kiradi.

8.2. Umumiy texnik reglamentlar

Foydalanish shartlari bo'yicha avtotransport vositalari konstruksiyalarining xavfsizligi to'g'risida»gi umumiy texnik reglamenti (O'zTR. 191-001:2012). O'zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasining 04.07.2012-yildagi 191-sonli qarori bilan tasdiqlangan.

«Temir yo'l transporti infiraturizatsiya xavfsizligi to'g'risida»gi umumiy texnik reglamenti (O'zTR. 192-002:2012). O'zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasining 04.07.2012 yildagi 192-sonli qarori bilan tasdiqlangan.

Ta'lim muassasalari uchun xavfsiz poligrafiya mahsulotlari haqida»gi Umumiy texnik reglamenti (O'zTR.146003:2015). O'zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasining 03.06.2015-yildagi 146-sonli qarori bilan tasdiqlangan. Ushbu texnik reglament 2015-yil 3-dekabrda amalga kiritildi.

«Metallurgiya mahsulotlari xavfsizligi bo'yicha» umumiy texnik reglament (O'zTR.319-004:2015). O'zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasining 2015-yil 6-noyabrda 319-sonli qarori bilan tasdiqlangan. Ushbu texnik reglament 2016-yil 16-maydan boshlab amalga kiritildi.

«Siqilgan tabiiy gaz, suyultirilgan gaz yoki dizel va gaz yoqilg'isi aralashmasi bilan ishlaydigan transport vositalari xavfsizligi to'g'risida»gi Umumiy texnik reglamenti (O'zTR.326-005:2015). O'zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasining 2015-yil 11-noyabrda 326-sonli qarori bilan tasdiqlangan. Ushbu texnik reglament 2016-yil 16-may kundan amalga kiritildi.

«Qishloq xo'jaligi texnikalari konstruksiyasining xavfsizligi to'g'risida»gi umumiy texnik reglamenti (O'zTR.80-006:2016).

O'zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasining 2016-yil 18-martdagi 80-sonli qarori bilan tasdiqlangan.

«Don xavfsizligi to'g'risida»gi umumiy texnik reglamenti (UzTR.99-007:2016). O'zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasining 2016-yil 31-martdagi 99-sonli qarori bilan tasdiqlangan. «Yengil sanoat mahsulotlari xavfsizligi» to'g'risidagi umumiy texnik reglamenti (UzTR. 148-008:2016). O'zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasining 2016-yil 11-maydagi 148-sonli qarori bilan tasdiqlangan.

«Dori vositalarining xavfsizligi to'g'risida»gi umumiy texnik reglamenti (UzTR.365-009:2016). O'zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasining 2016-yil 27-oktabrdagi 365-sonli qarori bilan tasdiqlangan.

«Texnik vositalarning elektromagnit mosligi to'g'risida»gi umumiy texnik reglamenti (O'zTR.389-010:2016). O'zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasining 2016-yil 21-noyabrdagi 389-sonli qarori bilan tasdiqlangan.

«Charm-poyabzal mahsulotlarining xavfsizligi to'g'risida»gi umumiy texnik reglamenti (O'zTR.5-011:2017). O'zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasining 2017-yil 5-yanvardagi 5-sonli qarori bilan tasdiqlangan.

«Alkogolli mahsulotlarning xavfsizligi to'g'risida»gi umumiy texnik reglamenti (O'zTR.71-012:2017). O'zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasining 2017-yil 13-fevraldagi 71-sonli qarori bilan tasdiqlangan.

«Shisha idishlarning xavfsizligi to'g'risida»gi umumiy texnik reglamenti (O'zTR.86-013:2017). O'zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasining 2017-yil 16-fevraldagi 86-sonli qarori bilan tasdiqlangan.

«Shaxta ko'tarish qurilmalarining xavfsizligi to'g'risida»gi umumiy texnik reglamenti (O'zTR.99-014:2017). O'zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasining 2017-yil 24-fevraldagi 99-sonli qarori bilan tasdiqlangan.

«Telekommunikatsiya uskunalarining xavfsizligi to'g'risida»gi umumiy texnik reglamenti (O'zTR.102-015:2017). O'zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasining 2017-yil 27-fevraldagi 102-sonli qarori bilan tasdiqlangan.

«Muomalaga chiqarilayotgan g'ildirakli transport vositalarining xavfsizligi to'g'risida»gi umumiy texnik reglamenti (O'zTR.237-016:2017). O'zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasining 2017-yil 25-apreldagi 237-sonli qarori bilan tasdiqlangan.

«O'rta maxsus, kasb-hunar va oliy ta'lim muassasalari o'quv xonalarining xavfsizligi to'g'risida»gi umumiy texnik reglamenti (O'zTR.265-017:2017). O'zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasining 2017-yil 10-maydagi 265-sonli qarori bilan tasdiqlangan.

«O'quv asbob-uskunalari va anjomlarining xavfsizligi to'g'risida»gi umumiy texnik reglamenti (O'zTR.345-018:2017). O'zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasining 2017-yil 2-iyundagi 345-sonli qarori bilan tasdiqlangan.

«Bosim ostida ishlaydigan uskunalarining xavfsizligi to'g'risida»gi umumiy texnik reglamenti (O'zTR.427-019:2017). O'zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasining 2017-yil 24-iyundagi 427-sonli qarori bilan tasdiqlangan.

«Sut va sut mahsulotlarining xavfsizligi to'g'risida»gi umumiy texnik reglamenti (O'zTR.474-020:2017). O'zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasining 2017-yil 7-iyuldagi 474-sonli qarori bilan tasdiqlangan.

«Oziq-ovqat mahsulotlariga tegib turadigan qadoqlarning xavfsizligi to'g'risida»gi umumiy texnik reglamenti (O'zTR.476-021:2017). O'zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasining 2017-yil 7-iyuldagi 476-sonli qarori bilan tasdiqlangan.

«Oziq-ovqat mahsulotini tamg'ialash yuzasidan uning xavfsizligi to'g'risida»gi umumiy texnik reglamenti (O'zTR.490022:2017). O'zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasining 2017-yil 12-iyuldagi 490-sonli qarori bilan tasdiqlangan.

«Yog'-moy mahsulotlarining xavfsizligi to'g'risida»gi umumiy texnik reglamenti (O'zTR.520-023:2017). O'zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasining 2017-yil 19-iyuldagi 520-sonli qarori bilan tasdiqlangan.

«Moylash materiallari, texnik moylar va texnik suyuqliklarga talablar to'g'risida»gi umumiy texnik reglamenti (O'zTR.783-024:2017). O'zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasining 2017-yil 2-oktabrdagi 783-sonli qarori bilan tasdiqlangan.

«Liftlarning xavfsizligi to'g'risida»gi umumiy texnik reglamenti (O'zTR.801-025:2017). O'zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasining 2017-yil 6-oktabrdagi 801-sonli qarori bilan tasdiqlangan.

«Gaz holatidagi yoqilg'ida ishlovchi apparatlarning xavfsizligi to'g'risida»gi umumiy texnik reglamenti (O'zTR.880026:2017). O'zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasining 2017-yil 30-oktabrdagi 880-sonli qarori bilan tasdiqlangan.

«Veterinariya dori vositalari va ozuqa qo'shimchalarining xavfsizligi to'g'risida»gi umumiy texnik reglamenti (O'zTR.905-027:2017). O'zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasining 2017-yil 11-noyabrdagi 905-sonli qarori bilan tasdiqlangan.

«Avtomobil va aviatsiya benziniga, dizel va kema yonilg'isi reaktiv dvigatellar uchun yonilg'iga va mazutga qo'yiladigan talablar to'g'risida»gi umumiy texnik reglamenti (O'zTR.931-028:2017). O'zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasining 2017-yil 21-noyabrdagi 931-sonli qarori bilan tasdiqlangan.

«Portlash xavfi bo'lgan muhitlarda ishlovchi asbob uskunalarining xavfsizligi to'g'risida»gi umumiy texnik reglamenti (UzTR.941-029:2017). O'zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasining 2017-yil 24-noyabrdagi 941-sonli qarori bilan tasdiqlangan.

«Go'sht va go'sht mahsulotlarining xavfsizligi to'g'risida»gi umumiy texnik reglamenti (O'zTR.36-030:2018).

O'zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasining 2017-yil 22-yanvardagi 36-sonli qarori bilan tasdiqlangan.

8.3. Maxsus texnik reglamentlar

Gossipol smolasi xavfsizligi talablari to'g'risida»gi Maxsus texnik reglamenti (MTR.001-2010). «O'zstandart» agentligining 2010-yil 3-dekabrda MTR-1-sonli qarori bilan tasdiqlangan.

«Harbiy xizmatchilar uchun ustki kiyim xavfsizligi to'g'risida»gi Maxsus texnik reglamenti (MTR.002-2011). «O'zstandart» agentligining 30.12.2011-yildagi MTR-2-sonli qarori bilan tasdiqlangan.

«Harbiy xizmatchilar uchun poyabzal xavfsizligi to'g'risida»gi Maxsus texnik reglamenti (MTR.003-2011). «O'zstandart» agentligining 30.12.2011-yildagi MTR-3-sonli qarori bilan tasdiqlangan.

«Ochiq kalitlar infratuzilmasiga qo'yiladigan talablar to'g'risida»gi Maxsus texnik reglamenti (MTR.004-2013). «O'zstandart» agentligining 04.03.2013-yildagi MTR-4-sonli qarori bilan tasdiqlangan.

«Pochta aloqasida xavfsizlikni ta'minlash bo'yicha talablar to'g'risida»gi Maxsus texnik reglamenti (MTR.005-2014). «O'zstandart» agentligining 01.11.2014-yildagi MTR-5-sonli qarori bilan tasdiqlangan.

«Sirlangan po'lat xo'jalik idish-tovoqlar xavfsizligi to'g'risida»gi Maxsus texnik reglamenti (MTR.006-2016). «O'zstandart» agentligining 17.06.2016-yildagi MTR-6-sonli qarori bilan tasdiqlangan.

«Don qayta ishlash mahsulotlari xavfsizligi to'g'risida»gi Maxsus texnik reglamenti (MTR.007-2016). «O'zstandart» agentligining 17.11.2016-yildagi MTR-7 - sonli qarori bilan tasdiqlangan.

«Non va makaron mahsulotlarining xavfsizligi to'g'risida»gi Maxsus texnik reglamenti (MTR.008-2017). «O'zstandart» agentligining 27.03.2017-yildagi MTR-8 - sonli qarori bilan tasdiqlangan.

«Ixcham (modul) stasionar va ko'chma gaz bilan to'ldirish kompressor shahobchalaridan xavfsiz foydalanish to'g'risida»gi Maxsus texnik reglamenti (MTR.009-2018). «O'zstandart» agentligining 28.02.2018-yildagi MTR-9 – sonli qarori bilan tasdiqlangan.

O'zbekiston Respublikasi Prezidentining "Texnik jihatdan tartibga solish, standartlashtirish, sertifikatlashtirish va metrologiya tizimlarini yanada rivojlantirish bo'yicha chora-tadbirlari to'g'risida"gi Qarorida 2019-2021-yillarda 42 ta texnik reglamentni ishlab chiqilishini ko'zda

tutadigan texnik reglamentlarni ishlab chiqish bo'yicha Dastur tasdiqlandi. Ushbu dasturga ko'ra turli sohalarga taalluqli bir qancha texnik reglamentlarni ishlab chiqish va amalga joriy etish nazarda tutilgan.

Texnik reglamentlarda mahsulotlar, ishlar va xizmatlar xavfsizligini ta'minlashga doir talablar quyidagilar bo'yicha belgilanishi mumkin:

- biologik xavfsizlik;
- mexanik xavfsizlik;
- kimyoviy xavfsizlik;
- yadroviy va radiatsiyaviy xavfsizlik;
- yong'in xavfsizligi;
- elektr xavfsizligi;
- mashina va uskunalarni 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.

Texnik reglamentlarda mahsulotlar, ishlar va xizmatlar xavfsizligini ta'minlashga doir boshqa talablar ham belgilab qo'yilishi mumkin.

Texnik reglamentlarning mazmuni va ularni ishlab chiqish tartibi texnik reglamentlar quyidagilarni o'z ichiga olishi kerak:

mahsulotlar, ishlar va xizmatlar xavfsizligi tavsiflari;
xavfsizlik talablari belgilanayotgan mahsulotlar, ishlar va xizmatlarning to'liq ro'yxati;

atamalarga, o'rov-idishga, tang'alarga yoki yorliqlarga hamda ularni aks ettirish qoidalariga va mahsulotni identifikatsiya qilishga doir talablar;

mahsulotlar namunalarini olish va ularni sinovdan o'tkazish qoidalari;

davlat nazoratini amalga oshirish tartibi;

mahsulotlar, ishlar va xizmatlarning texnik jihatdan tartibga solish sohasidagi normativ hujjatlar talablariga muvofiqligini baholash uchun zarur bo'lgan sinovlar, o'lchovlar qoidalari va usullari.



Texnik reglament — mahsulot xavfligining qo'llanilishi majburiy bo'lgan tavsiflari yoki ular bilan bog'liq bo'lgan ishlab chiqarish jarayonlari va usullari, qoidalar belgilangan hujjat.

Texnik reglamentlar rasmiy e'lon qilingan paytdan e'tiboran kamida o'ni o'z ichiga olgan qoidalar kiritiladi.

8.1-rasm. Texnik reglament haqida.

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-sanitariya va fitosanitariya chora-tadbirlari ham ko'rsatilishi kerak.

Sanitariya, veterinariya-sanitariya va fitosanitariya chora tadbirlarida quyidagilar belgilab qo'yiladi:

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. Mahsulotlar, ishlar 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, ishlar 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.

Texnik reglamentlarda mahsulotlar, ishlar va xizmatlar xavfsizligiga doir quyidagi maxsus talablar bo'lishi mumkin:

qonun hujjatlarida belgilangan ayrim toifadagi fuqarolarning hayoti va sog'lig'i muhofaza qilinishini ta'minlaydigan maxsus talablar;

- texnologiya xususiyatli favqulodda vaziyatlar yuzaga kelgan taqdirda insonning hayoti va sog'lig'iga, atrof-muhitga, yuridik, jismoniy shaxslarning va davlatning mol-mulkiga tahdid soluvchi trans chegaraviy xavfli ishlab chiqarish obyektlariga oid maxsus talablar.

Davlat sirlaridan va qonun bilan qo'riqlanadigan boshqa sirdan iborat bo'lgan ma'lumotlarni o'z ichiga olgan texnik reglamentlar qonun hujjatlarida belgilangan tartibda ishlab chiqiladi va qabul qilinadi.

Texnik reglamentlar tugal bo'lib, O'zbekiston Respublikasining butun hududida to'g'ridan-to'g'ri amal qiladi hamda ularga faqat belgilangan tartibda o'zgartish va qo'shimchalar kiritish yoki bilan o'zgartirilishi mumkin.

Texnik reglamentlar texnik reglamentlarni ishlab chiqish dasturlariga asosan ishlab chiqiladi. Bu dasturlarini shakllantirish O'zbekiston standartlashtirish, metrologiya va sertifikatlashtirish agentligi tomonidan amalga oshiriladi. Bunda barcha ishlar texnik jihatdan tartibga solish sohasidagi boshqa vakolatli davlat organlarining hamda davlat va xo'jalik boshqaruvi organlarining o'z vakolatlari doirasidagi takliflarini inobatga olgan holda amalga oshiriladi.

Texnik reglamentlarni ishlab chiqish dasturlari O'zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasi tomonidan tasdiqlanadi va belgilangan tartibda e'lon qilinadi.

Texnik reglamentlarni ishlab chiqish tartibi. Texnik reglamentlarni ishlab chiquvchilar belgilangan tartibda:

texnik reglamentlar ishlab chiqilishi haqidagi xabarlarni e'lon qiladi;

texnik jihatdan tartibga solinishi lozim bo'lgan mahsulotlar, ishlar va xizmatlarning guruhlari hamda turlarini belgilaydi;

mahsulotlar, ishlar va xizmatlarning texnik reglamentlarda belgilanadigan talablarga muvofiqligini baholash usullarini belgilaydi;

ishlab chiqilgan texnik reglamentlarni kelishib oladi;

ishlab chiqilgan texnik reglamentlardan foydalanish erkinligini ta'minlaydi.

Texnik reglamentlarni ishlab chiquvchilar ishlab chiqilgan texnik reglamentlar rasmiy e'lon qilingan kundan e'tiboran ikki oy ichida ularning muhokama qilinishini ta'minlaydi.

Texnik reglament loyihasini ishlab chiqishda quyidagilar shakllantirilishi lozim:

texnik reglamentga taalluqli obyektlar;

texnik reglamentni ishlab chiqishdan maqsad;

texnik reglament obyektlari uchun asosiy talablar ro'yxati;

texnik reglament obyektlari uchun mamlakat hududida belgilangan majburiy talablar ro'yxati;

obyektlar uchun taalluqli xalqaro standartlar ro'yxati.

texnik reglamentlarni ishlab chiqish etaplari:

texnik reglamentni ishlab chiqish uchun arizalarni jamlash;

tashkiliy bosqich, bunda barcha ishlar texnik jihatdan tartibga solish tizimi tashkilotlari tomonidan amalga oshiriladi;
texnik reglamentning dastlabki loyihasini ishlab chiqish;
texnik reglamentning ishlab chiqilayotganligi haqida tegishli nashrlarda ma'lum qilish;
texnik reglament loyihasining ochiq muhokamasi;
texnik reglament loyihasi uchun taqrizlar olish;
olingan taqrizlar tahlili;
texnik reglament loyihasining kamchiliklarini to'ldirish va to'g'rilash, bunda manfaatdor tomonlar tarafidan berilgan yozma mulohazalar va takliflar eiborga olinadi;
texnik reglament loyihasini jamaotchilik oldida muhokamasini o'tkazish;
texnik reglament loyihasini birinchi o'qishda qabul qilish;
olingan yozma mulohazalar ro'yxatini tuzish, bunda ularning qisqacha mazmuni va ularni muhokamasi natijasining bayoni keltiriladi;
texnik jihatdan tartibga solish sohasidagi ekspert komissiyasida;
texnik reglament loyihasini ekspertizadan o'tkazish;
tayyor va qayta ishlab chiqilgan texnik reglament loyihasini ikkinchi o'qishda qabul qilish.

Texnik jihatdan tartibga solish ekspert komissiyalari. "Texnik jihatdan tartibga solish ekspert komissiyalari haqida Nizom"ga ko'ra: "Texnik jihatdan tartibga solish sohasidagi ekspert komissiyalar ishlab chiqilgan umumiy va maxsus texnik reglamentlarni, texnik reglamentlarga o'zgartirish va qo'shimchalarni ekspertizadan o'tkazish, shuningdek reglamentlarni bekor qilish bo'yicha takliflar hamda ular yuzasidan xulosalar tayyorlash uchun texnik jihatdan tartibga solish sohasidagi davlat vakolatli organlari huzurida tuziladi".

Texnik jihatdan tartibga solish sohasidagi ekspert komissiyasining asosiy vazifalari quyidagilar hisoblanadi:

vakolatli organlar tomonidan o'z vakolatlari doirasida texnik jihatdan tartibga solish sohasida kompleks va ishlarning oldindan bajarilishini ta'minlaydigan texnik jihatdan tartibga solish davlat

tizimining asosiy yo'nalishlarini rivojlantirishga doir ishlar rejalarini ishlab chiqish;

texnik jihatdan tartibga solish sohasidagi normativ hujjatlar loyihalarini ko'rib chiqish;

ishlab chiqilgan umumiy va maxsus texnik reglamentlarni, texnik reglamentlarga o'zgartirish va qo'shimchalarni ekspertizadan o'tkazish, shuningdek amal qilish muddati tugagan texnik reglamentlarni bekor qilish bo'yicha takliflar hamda ular yuzasidan xulosalar tayyorlash; o'z vakolatlari doirasida xulosalar berish va texnik reglamentlarni tasdiqlash yoki ularni puxtalashtirish uchun qaytarish yuzasidan takliflar kiritish;

texnik jihatdan tartibga solish sohasidagi rejalar va tadbirlarni ishlab chiqishda texnik reglamentlar loyihalarini ishlab chiquvchi tashkilotlarga metodik yordam berish.

Komissiya quyidagi huquqlarga ega:

texnik reglamentlarni ekspertizadan o'tkazishga davlat va xo'jalik boshqaruvi organlari, loyihalash, ilmiy-texnik va ilmiy-tadqiqot tashkilotlari, shuningdek xo'jalik yurituvchi subyektlar mutaxassislarini jalb etish;

ishlab chiquvchi tashkilotlardan hamda davlat va xo'jalik boshqaruvi organlaridan texnik reglamentlar loyihalari bo'yicha zarur axborotlar olish;

o'z vakolatlari doirasida O'zbekiston Respublikasi Vazirlar

Mahkamasiga umumiy texnik reglamentlarga o'zgartirish va (yoki) qo'shimchalar kiritish to'g'risida takliflar kiritish;

davlat va xo'jalik boshqaruvi organlariga maxsus texnik reglamentlarni tasdiqlash, ularga qo'shimchalar va (yoki) o'zgartirishlar kiritish yoki ularni bekor qilish to'g'risida takliflar kiritish;

boshqa vakolatli organlar bilan kelishuv bo'yicha davlat va xo'jalik boshqaruvi organlari huzurida tuziladigan texnik jihatdan tartibga solish sohasidagi ekspert kengashlari ishida qatnashish.

Texnik jihatdan tartibga solish sohasidagi ekspert komissiyasi Komissiyaning raisi, rais o'rinbosarlari va a'zolaridan iborat tarkibda shakllantiriladi. Ish yuritishni tashkil etish uchun Komissiya a'zosi

bo'lmagan Komissiya kotibi tayinlanadi. Komissiya a'zolari soni toq va Komissiya raisini o'z ichiga olgan holda kamida 5 kishidan iborat bo'lishi kerak. Vakolatli organning rahbari yoki rahbarining o'rinbosari Komissiya raisi hisoblanadi.

texnik reglamentlar talablariga rioya etilishi yuzasidan davlat nazoratini amalga oshiradigan vakolatli organlar va davlat boshqaruvi organlari;

kasaba uyushmasi organlari (mehnatni muhofaza qilish yuzasidan);

O'zbekiston Respublikasi Intellektual mulk agentligi;

loyihalash, ilmiy-texnik va ilmiy-tadqiqot tashkilotlari vakillari ham kiritiladi.

Shuningdek texnik jihatdan tartibga solish obyektining tarmoq mansubligiga qarab (aniq texnik reglament) texnik reglament ko'rib chiqilishidan manfaatdor bo'lgan:

texnik reglamentni joriy etadigan davlat va xo'jalik boshqaruvi organlarining;

qayta ko'rib chiqilishi, o'zgartirishlar kiritilishi yoki texnik reglamentlar qabul qilinishi munosabati bilan bekor qilinishi kerak bo'lgan mahsulotga, jarayonlarga, ishlar va xizmatlarga o'zaro bog'liq normativ hujjatlarni tasdiqlagan (qo'llaydigan) davlat va xo'jalik boshqaruvi organlari, standartlashtirish bo'yicha texnik qo'mitalar va bazaviy tashkilotlarning;

tarmoq, ilmiy va loyihalash tashkilotlarining;

texnik reglamentlarni ishlab chiquvchi tashkilotlarning yetakchi olimlari va mutaxassislari Komissiya a'zolari bo'lishi mumkin.

Komissiya majlisini uning raisi olib boradi. Komissiya raisi bo'lmagan taqdirda majlisni uning o'rinbosari olib boradi. Komissiya majlisi unda Komissiya a'zolarining kamida 75 foizi qatnashganda huquqiy vakolatli bo'ladi.

Davlat va xo'jalik boshqarmvi organlari texnik reglamentlar loyihalarini vakolatli organlarga ularning vakolatiga muvofiq ekspertizadan o'tkazish uchun quyidagicha to'plamda kiritadilar:
ilova qilingan xat;

kitobcha holiga keltirilgan davlat va ms tillaridagi 2 nusxa texnik reglament loyihasi;

texnik reglament loyihasi ishlab chiqilganligi to'g'risidagi bildirishnoma nusxasi;

texnik reglament ishlab chiqilishi va joriy etilishining texnik-iqtisodiy asoslanishi;

qabul qilinishi texnik reglament talablariga rioya etilishini ta'minlaydigan standartlashtirish bo'yicha xalqaro, davlatlararo, mintaqaviy (Yevropa) standartlar yoki boshqa normativ hujjatlar ro'yxatidan iborat bo'lgan ilova;

davlat va xo'jalik boshqaruvi organlarining texnik reglament loyihasi to'g'risidagi mulohazalari haqidagi ma'lumotnoma;

tushuntirish xati;

texnik reglament loyihasi bo'yicha kelishmovchiliklar to'g'risidagi ma'lumotnoma (kelishmovchiliklar mavjud bo'lganda);

ishlab chiquvchi tashkilot va texnik reglamentni joriy etadigan davlat yoki xo'jalik boshqaruvi organi tomonidan tasdiqlangan texnik reglamentni joriy etish bo'yicha tashkiliy texnik tadbirlar rejasi.

Mahsulotlar va xizmatlarning texnik reglamentlarda belgilangan talablarga muvofiqligini baholash uchun zarur bo'lgan namunalar olish, mahsulotlarni sinash va o'lchash metodlarini belgilovchi texnik jihatdan tartibga solish sohasidagi normativ hujjatlar. Sanab o'tilgan barcha hujjatlar, ilova qilingan xatdan tashqari, elektron shaklda ham (kelishilgan formatda) taqdim etiladi.

Komissiya texnik reglament loyihalarini ko'rib chiqish jarayonida qo'shimcha materiallarni, masalan, ilmiy-tadqiqot va tajriba-konstruktorlik ishlari bo'yicha hisobotlarni, ishlab chiqarishni texnologik jihatdan tayyorlash natijalarini, sinash bo'linmalari akkreditatsiyasi, ishlab chiqarish laboratoriyalari attestatsiyasi, xodimlarni sertifikatlashtirish to'g'risidagi ma'lumotlarni so'rashga haqlidir.

Texnik reglamentlar loyihalari Komissiyaga tushgandan keyin ekspertizaning quyidagi turlari amalga oshiriladi:

texnik ekspertiza-texnik reglament nomining texnik reglamentlarni ishlab chiqish dasturiga, shuningdek texnik topshiriqqa (u mavjud bo'lganda) muvofiqligini aniqlaydi, shuningdek standartlashtirish bo'yicha tasdiqlangan normativ hujjatlarga muvofiq texnik reglamentlar bayoni va mazmunining to'g'riligi tekshiriladi;

iqtisodiy ekspertiza-texnik reglament joriy etilishining texnik iqtisodiy samaradorligi hisob-kitobi, shuningdek tushuntirish xatida ko'rsatilgan tasdiqlovchi hujjatlarning to'g'riligini tekshiradi;

ekologik ekspertiza-texnik reglamentlar mazmunining ekologik normalar va talablarga muvofiqligini tekshiradi;

sanitariya-gigiena va epidemiologik ekspertiza-texnik reglamentlar mazmunining sanitariya-gigiyena hamda epidemiologik normalar va talablarga muvofiqligini tekshiradi;

metrologik ekspertiza-O'zbekiston Respublikasining o'lchovlari bir xilligini ta'minlash tizimining normativ hujjatlari talablariga muvofiq o'tkaziladi;

terminologik ekspertiza-hujjatning davlat tilida va rus tilida ekanligini, texnik reglamentda belgilangan ilmiy-texnik atamalar qo'llanilishi to'g'riligini, davlat va tarmoq terminologik standartlariga rioya qilinishini tekshirish bosqichi hisoblanadi;

huquqiy ekspertiza-texnik reglamentlar mazmunining qonun hujjatlari talablariga muvofiqligini belgilangan tartibda tekshiradi.

Texnik reglamentning kiritilgan loyihasi bo'yicha Komissiya xulosasini berishning umumiy muddati loyiha ko'rib chiqish uchun tushgan sanadan boshlab 30 kalendar kundan oshmasligi kerak. Komissiyaning xulosasi ijobiy bo'lgan taqdirda umumiy texnik reglamentlar loyihalari belgilangan tartibda tasdiqlash uchun O'zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasiga, maxsus texnik reglamentlar loyihalari esa - tasdiqlash uchun tegishli vakolatli organlarga kiritiladi.

Nazorat savollari:

1. Texnik jihatdan tartibga solish deganda nimani tushunasiz?
2. Mahsulotlar, ishlar va xizmatlar xavfsizligideganda nimani

tushunasiz?

3. Texnik jihatdan tartibga solish tizimi haqida tushuncha bering.
4. Texnik jihatdan tartibga solishning asosiy prinsiplari nimalardan iborat?

MUNDARIJA

	KIRISH	3
I.BOB.	METROLOGIYA VA STANDARTLASHTIRISH BO'YICHA ASOSIY TUSHUNCHALAR.	
1.1.	Metrologiyaning asosiy aksiomalari va postulatları o'lashlarning sifat mezonları	12
1.2.	Metrologiyaning asosiy postulatları	16
II.BOB.	METROLOGIYA VA STANDARTLASHTIRISH BO'YICHA XALQARO TASHKILOTLAR.	
2.1.	Metrologiya bo'yicha xalqaro va hududiy tashkilotlar	17
2.2.	Xalqaro standartlashtirishning maqsadi va vazifalari	23
III.BOB.	"METROLOGIYA VA STANDARTLASHTIRISH TO'G'RIDA"GI QONUN.	
3.1.	O'zbekiston Respublikasi qonuni bo'yicha tushunchalar berish	35
3.2.	Metrologiya bo'yicha asosiy atamalar va ta'riflar	40
IV.BOB.	FIZIK KATTALIKLAR, ULARNING O'LCHAMLIGI VA BIRLIKLARI, BIRLIKLARNING XALQARO TIZIMI(SI).	
4.1.	Birliklari, birliklarning xalqaro tizimi(si)	45
4.2.	Fizik kattaliklar va birliklarning xalqaro tizimi (SI)	54
V.BOB.	O'LCHASH VOSITALARINING METROLOGIK TAVSIFLARI.	
5.1.	O'lchash vositalarining me'yorlangan metrologik xarakteristikaları	59
5.2.	Ta'sir etuvchi funksiya	61
VI.BOB.	MUNTAZAM VA TASODIFIY XATOLIKLARI.	
6.1.	O'lchash vositasi xatoligining klassifikatsiyasi	65
6.2.	Muntazam xatoliklar va ularni kamaytirish usullari	66
6.3.	Tasodifiy xatoliklar va ularning taqsimot qonuni	67
6.4.	O'lchash vositalarining aniqlik klasslari	72

6.5.	O'lchash vositalarimng klassifikatsiyasi	75
6.6.	Asosiy va qo'shimcha xatoliklar	94
VILBO B.	STANDART, ULARNING TURLARI, ISHLAB CHIQISH TARTIBLARI, TASDIQLANISHI, STANDARTLARNI RO'YXATDAN O'TISH TARTIBI.	
7.1.	Standartlashtirish haqida umumiy ma'lumotlar	96
7.2.	Standartlashtirishning maqsad va vazifalari. Standartlashtirish prinsiplari	100
7.3.	Standartlashtirish sohasida qo'llaniladigan me'yoriy hujjatlar	105
7.4.	O'zbekistonda standartlashtirishning rivojlanish tarixi	109
7.5.	Standartlarni ishlab chiqish tartib – qoidalari	128
7.6.	Sertifikatlashtirish. Sertifikatlashtirish haqida umumiy ma'lumotlar	137
7.7.	Majburiy va ixtiyoriy sertifikatlashtirish	140
VIII. BO B.	TEXNIK REGLAMENTLARNI ISHLAB CHIQISHNING ASOSIY VAZIFALARI.	
8.1.	Texnik reglamentlarni turlari va ularni ishlab chiqish	150
8.2.	Umumiy texnik reglamentlar	160
8.3.	Maxsus texnik reglamentlar	164
	MUNDARIJA.	175
	FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR.	178

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR

1. U.A. Maxmonov, U.O. Amirqulov "Standartlashtirish, metrologiya va sifat nazorati" Darslik Toshkent 2020.
2. Абдувалиев А.А., Авакян П.Г., Алимов М.Н., Голсов В.Ф., Мирагзамов М.М., Сабиров М.З., Садилов А.Б. Основы стандартизации, сертификации, метрологии и управление качеством продукции. Учебное пособие. — Ташкент: Ташкентский государственный технический университет, 2002. — 287 с
3. Абдувалиев А.А., Алимов М.Н., Бойко С.Ф., Мирагзамов М.М., Сабиров М.З. Основы стандартизации, сертификации и управление качеством. — Ташкент: Фан ва технология, 2005. — 534 с.
4. Абдувалиев А.А., Авакян П.Г., Садылов А.Б., Умаров А.С., Хакимов О.Ш. и др. Основы обеспечения единства измерений. Книга II. Ташкент, 2005, 230 с.
5. "Mahsulotlar va xizmatlarni sertifikatlashtirish" O'zbekiston Respublikasi qonuni. 28-dekabr 1993-yil.
6. "Texnik jihatdan tartibga solish to'g'risida" O'zbekiston Respublikasi qonuni. 23-aprel 2009-yil.
7. Ismatullaev P.R. va b. Metrologiya, standartlashtirish va sertifikatlashtirish. Darslik. Toshkent, «O'zbekiston», 2001.
S.M. Mahkamov, U.S. Azimova. Metrologiya va standartlashtirish asoslari. Toshkent, "Talqin", 2006.
8. Ismatullayev P.R., Qodirova SH.A., A'zamov A.A. Metrologiya asoslari. O'quv qo'llanma. T., TDTU, 2007.
9. O 'z DSt 8.010.1:2002 UzR UBTDT. Metrologiya. Atamalar va ta'riflar. 1-qism. Asosiy va umumiy atamalar.
10. Абдувалиев А.А. Стандартизация и сертификация : состояние и перспективы развития. Стандарт — 2011, №1, — С. 13-15
11. Алимов М.Н. Стандартизация в Узбекистане. Ташкент, «Адолат», 2005 г.

12.Гличев А.В. Основы управления качеством продукции. — М.: РИА «Стандарты и качество», 2001

13.Т.Ю. Иванова, В.И. Приходко. Теория организации. - Сиб.: Питер, 2004. — 269с.: ил. — (Серия «Учебное пособие»)

14.Харрингтон. Дж. Управление качеством в американских компаниях: учебное пособие / Дж. Харрингтон. — М.: Дело, 2008. - 704 с.

15.Феигенбаум А.В. Куалитй анд Продустивитй // Куалитй Прогресс. - 1977. - Нов. - пп. 18-21.

16.O'z DSt 1.10:1998* Uz SDT. Asosiy atamalar va ta'riflar.

17.Менеджмент качества экспорта. Книга ответов для предприятий-экспортеров малого и среднего бизнеса. Бишкек, Издательский дом «Аль Салам», 2004.

18. Шишкин И.Ф. Теоретическая метрология. Ч. I. Общая теория измерений: Учеб. для вузов, 4-е изд., исправл. — СПб.: ПИТЕР, 2009.

19. O'z DSt 8.010.2:2003 УзР УБТДТ. Метрология, Атамалар ва ta'riflar. qism 2. O'lchash vositalari va ularning ko'rsatgichlari.

O'ZBEKISTON RESPUBLIKASI

OLIY TA'LIM, FAN VA INNOVATSIYALAR VAZIRLIGI

TERMIZ DAVLAT MUHANDISLIK VA AGROTEXNOLOGIYALAR
UNIVERSITETI

K.RUSTAMOVA, M.UROZOV

METROLOGIYA VA STANDARTLASHTIRISH

fanidan

(o'quv qo'llanma)

Muharrir: S.T. Xashimov

Musahhiha: H. Zakirova

Sahifalovchi: A. Hidoyatov

Dizayner: B. Ochilov

Nashriyot litsenziyasi AI № 4399494, 20.05.2025.

Ofset qog'ozi. Bosishga ruxsat etildi 08.10.2025.

Format 60x84 1/16. Garnitura <<Times New Roman>.

Bosma taboq 15.5. Adadi 15 nusxa. Buyurtma №28.

<<<Noshir>>> mas'uliyati cheklangan jamiyati.

Toshkent shahri, Shayxontohur tumani,

Xadra MFY, Navoiy ko'chasi, 30-uy