

**O'ZBEKISTON RESPUBLIKASI OLIY VA O'RTA
MAHSUS TA'LIM VAZIRLIGI
JIZZAX POLITEXNIKA INSTITUTI**

TASDIQLAYMAN

O'quv ishlari bo'yicha prorektor
dots. Egamnazarov G'.G'

<< 28 >> 2020

«Metrologiya va standartlashtirish» kafedrası

«YO'NALISHGA KIRISH»

FANINING

O'QUV USLUBIY MAJMUASI



Bilim sohasi:
Talim sohasi:
Talim yo'nalishi:

300000 – Ishlab chiqarish texnika sohasi
310000 – Muhandislik ishi
5310900 – Metrologiya, standartlashtirish va mahsulot
sifati menejmenti

Jizzax - 2020

Ushbu o'quv-uslubiy majmua O'zbekiston Respublikasi Oliy va o'rta maxsus vazirligining 2019-yil 19 - apreldagi 274-sonli buyrug'i 2-ilovasi bilan tasdiqlangan "Yunalishga kirish" fan dasturi asosida ishlab chiqilgan.

Tuzuvchilar:

Matyakubova P.M -TDTU "Metrologiya, standartlashtirish va sertifikatlashtirish" kafedrası professori, t.f.d.
Altmishov B.S -"Metrologiya va standartlashtirish" kafedrası assistenti

Taqrizchilar:

Yuldashev Z. T. -Jizzax sinov va sertifikatlashtirish markazi bo'lim boshlig'i.
Shukurov F.T. -JizPI, "Metrologiya va standartlashtirish" kafedrası assistenti

O'quv - uslubiy majmua Jizzax politexnika instituti uslubiy kengashining 2020 - yil - avgust №1 - sonli qaroriga muvofiq o'quv jarayoniga tadbiiq etish uchun tavsiya etilgan.

O'quv-uslubiy kengash raisi: _____ dots. Egamnazarov G'.G'

O'quv-uslubiy majmua "Servis" fakultetining o'quv-uslubiy kengashida ko'rib chiqildi (2020 yil " " avgust № 1 -son bayonnoma) va institutning Ilmiy-uslubiy kengashiga tasdiqlashga tavsiya etilgan.

Fakultet o'quv-uslubiy kengash raisi: _____ p.f.d. Hamidov.J.A.

O'quv-uslubiy majmua "Metrologiya va standartlashtirish" (MS) kafedrası majlisida (2020 yil -avgust № -son bayonnoma) muhokama etildi va fakultetning o'quv-uslubiy kengashiga tavsiya etildi.

Kafedra mudiri: _____ Shertaylakov.G'.M.

Mundarija

1. O`quv materiallari.....	4
1.1 Ma`ruza mashg`ulotlari materiallari.....	5
1.2 Amaliy mashg`ulot materiallari.....	102
2. Mustaqil ta`lim mashg`ulotlari	143
3. Glossary.....	144
4. Ilovalar.....	148
4.1 .Fan dasturi.....	149
4.2 .Ishchi fan dasturi.....	159
4.3 .Savollar.....	166
4.4 Baholash mezonlari.....	168
4.5 Foydalanilgan adabiyotlar.....	169
4.6 Taqdimotlar.....	170
4.7 Xorijiy adabiyotlar.....	171
4.8 Elektron tasvirlar.....	
4.9 O`quv uslubiy majmua elektron shakli.....	

1.1.Ma`ruza mashg`ulotlari materiallari

MA'RUZALAR MATNI

E'tiboringizga havola etilayotgan *“Yunalishga kirish”* fani bo'yicha ma'ruzalar matni to'plami tayanch oliy o'quv yurti (TDTU) tomonidan ishlab chiqilgan namunaviy dastur asosida yozilgan bo'lib, oliy o'quv yurtlarining texnika yo'nalishlari bo'yicha ta'lim olayotgan bakalavrlar uchun o'quv qo'llanma sifatida mo'ljallangan, undan ilmiy-texnik va muhandis xodimlar, magistrlar, tadqiqotchilar ham foydalanishlari mumkin. Shuningdek, mazkur ma'ruzalar matni to'plami Oliy o'quv yurtlarida hamda o'rta maxsus kasb-hunar kollejlari dars beruvchi o'qituvchilar uchun ham foydali deb hisoblaymiz.

“Yunalishga kirish” fani bo'yicha ma'ruzalar matnida hayotimizning barcha jabhalarida, xalq xo'jaligining, sanoatning barcha tarmoqlari uchun o'ta zarur bo'lgan, metrologiya haqidagi asosiy tushunchalar va ta'riflar, o'lchash, o'lchov va kattaliklar, o'lchash vositalari, o'lchashdagi xatoliklar, metrologiya xizmati va metrologik ta'minot, standartlashtirish hamda uning davlat tizimi, sertifikatlashtirish, sifat tizimlari va sifat boshqaruvi kabi masalalari xususida etarli va zarur ma'lumotlar keltirilgan.

Ushbu ma'ruzalar matni to'plami mohiyatan hozirgi kunlarda respublikamizdagi ta'lim va iqtisodiyot borasidagi rivojlanish va o'zgarishlarni hisobga olingan holda yaratildi.

“Metrologiya, standartlashtirish va sertifikatlashtirish” fani uzoq tarixga ega bo'lishi bilan bir qatorda, ilmiy-falsafiy nuqtai nazardan iqtisodiyotning barcha tarmoqlariga xos bo'lgan, doimiy ravishda va uzluksiz tarzda rivojlanishda bo'luvchi fanlar turkumiga kiradi.

O'zbekistonimiz juda boy va ko'hna madaniy va ma'rifiy meroslarga ega. Ushbu meros G'arb falsafasini shakllanishida, buyuk olimlarni va allomalarni muvaffaqiyat qozonishlarida munosib o'rin egallagan. Bundan tashqari respublikamiz *“Buyuk ipak yo'li”* asosiy tomirida joylashganligi va yirik savdo markazlariga ega bo'lganligi sababli xalqaro iqtisodiy munosabatlarni rivojlanishida alohida ahamiyat kasb etgan. Vatanimizda ilk ilmlarini shakllantirgan buyuk allomalarning hozirda ham ahamiyatli kashfiyotlari va ilmiy yutuqlari jahon fanlari taraqqiyotida munosib o'rin egallagan. G'G'arbda Alfraganus nomi bilan tanilgan Ahmad Farg'oniyni Nil daryosining sathini o'lchash uchun mo'ljallangan *“Miqyosi Nil”* qurilmasi, mashhur Ulug'bekning oddiy va sodda o'lchash asboblari bilan o'ta yuqori aniqlikda tuzilgan *“Yulduzlar jadvali”*, ensiklopedist olim Beruniyni moddalar tarkibini aniqlash borasidagi ulkan yutuqlari va hokazolar (sanab tugatishimiz mushkul) shular jumlasidandir.

Ma'lumki, respublikamizda tub iqtisodiy islohotlar orqali bozor munosabatlarini shakllantirishga kirishishda eng avvalo, uning strategik maqsadlari belgilanib olindi. Bu maqsadlar ichida *“raqobatbardosh mahsulotlarni ishlab chiqarishni ta'minlash”* alohida ta'kidlab o'tilgan. Iqtisodiy islohotlarning ustivor sanalgan yo'nalishlarida ham quyidagilarni ko'rishimiz mumkin:

- ilg'or texnologiyalarni joriy qilish orqali tayyor ekspertbob mahsulotlar ishlab chiqarishni kengaytirish;
- aholini yuqori sifatli oziq-ovqat mahsulotlari bilan ta'minlash;

- mamlakatning eksport quvvatidan to‘la-to‘kis foydalanish, uni jadallik bilan rivojlantirish.

Bu borada respublikamizda qisqa muddat ichida ulkan ishlar amalga oshirildi va natijada O‘zbekistonga faqat xom ashyo zonasi sifatida qarashlarga barham berildi.

Hozirgi kunda har bir mutaxassis o‘z faoliyat sohasidagi parametrlarni va ularni o‘lchash usullarini, o‘lchash vositalarini, ularning texnikaviy tavsiflarini bilishlari zarur. Bundan tashqari texnika yo‘nalishidagi mutaxassislar o‘lchanadigan va baholanadigan kattaliklarni nazorat qilish vositalari hamda ularni ishlatish bilan bog‘liq bo‘lgan masalalarni bilmog‘i zarur.

Ilmiy-texnika taraqqiyotining asosiy yo‘nalishlaridan biri kattaliklarni yanada aniqroq o‘lchaydigan makammal nazorat-o‘lchash asboblarini, qurilmalarini va tizimlarini yaratishdir.

Metrologiya, standartlashtirish va sertifikatlashtirish fanini o‘rganish talabalarda metrologiya, standartlashtirish va sertifikatlashtirish bo‘yicha qoidalarni, talablarni, me‘yorlarni standartlashtirish va sifatni boshqarishdagi davlat bayonnomalarini, me‘yoriy hujjatlarni bilishini taqozo etadi.

Bu esa bugungi kunda, ayniqsa, jahon andozalariga mos keluvchi mahsulotlarni ishlab chiqarish va ularning raqobatbardoshligini ta‘minlashda, eng muhimi respublikamizning iqtisodiy salohiyatini oshirishda o‘ta muhim masalalaridan biri sanaladi.

Metrologiya va standartlashtirish faoliyati yuqorida sanab o‘tilgan “Muhandislik va muhandislik ishi”, “Ishlab chikarish va qayta ishlash tarmoqlari”, “Atrof-muhit muhofazasi”, “O‘qituvchilar tayyorlash va pedagogika fani” yo‘nalishlari va sanoatimizning barcha tarmoqlarida ishlab chiqarishdagi zamonaviylikni aks ettirish, texnologik jarayonlarni kompleks avtomatlashtirish, ishlab chiqarilayotgan va chetdan keltirilayotgan har turli mahsulotlarning sifati yuqori darajada, me‘yoriy xujjatlarning belgilangan talablariga mos bo‘lishini, iste‘mol mahsulotlarining aholi uchun xavfsizligini ta‘minlash, ilg‘or, ko‘p yillik tajribadan o‘tgan jahon andozalaridan foydalanish va ularni respublikamizda tadbiq etish kabilarni o‘ziga mujassamlashtirgan. Tabiiyki, barcha soha mutaxassislari qaysi toifada bo‘lishidan qat‘iy nazar ushbu borada etarli bilim va malakaga ega bo‘lishlari lozim.

Shu sabablarga ko‘ra, ushbu ma‘ruzalar matnini respublikamizdagi amalga oshirilayotgan iqtisodiy va ta‘lim borasidagi islohotlarga yondoshgan holda yaratishga harakat qilindi.

Ma‘ruzalarga tegishli rejalar, tayanch so‘zlari va nazorat savollari keltirilgan.

Maruzalar to‘plamiga metrologiya, standartlashtirish va sertifikatlashtirish fani nuqtai nazaridan sharq falsafasining tutgan o‘rnini kiritilishi milliy qadriyatlarimizni tiklashda va rivojlantirishda munosib o‘rin egallaydi deb hisoblaymiz.

1-Ma'ruza. Kelajagi buyuk davlat qurishning muhim sharti."Metrologiya, standartlashtirish va mahsulot sifati menijmenti" yunalishi haqida.

Kirish . Mustaqil Vatanimiz iqtisodiy islohotlar yo'lida.

Reja:

1. Kelajagi buyuk davlat qurishning muhim sharti.
2. "Metrologiya, standartlashtirish va mahsulot sifati menijmenti" yunalishi haqida.
3. Mustaqil Vatanimiz iqtisodiy islohotlar yo'lida.

Siz minglab tengqurlaringiz bilan o'z hayotingizda ajoyib bir davrga — talabalik davriga birinchi qadam qo'ydingiz. Bilim egallashning, zamonaviy ixtisoslik va yuqori malakaga ega bo'lishning keng, mashaqqatli, shu bilan birga ilhombaxsh yo'lga kirdingiz. Sizning bu qadamingiz jonajon Vatanimizning milliy istiqbolga erishgan, o'z taqdiri va taraqqiyoti yo'lini o'zi belgilab olgan, yurtimiz boyliklaridan faqat xalqimiz manfaatlari yo'lida foydalanayotgan hamda ijtimoiy hayotning barcha jabhalarida chuqur o'zgarishlar sodir bo'layotgan tarixiy davrga to'g'ri keldi.

Yoshlikning jismoniy va aqliy kuchga to'lgan eng fusunkor pallasiga kirib bormoqdasi. Mustaqil Vatan Sizga zamonaviy bilimlarning boy xazinasini tasarruf etish, oliy darajali mutaxassis bo'lib etishish, qobiliyatlaringizni to'la namoyon qilish uchun barcha imkoniyatlarni muhayyo etmoqda. Sizga kelgusida jamiyatda mo'tabar va munosib o'rinni egallash uchun shart-sharoit yaratmoqda.

Har qanday uzoq yo'l birinchi qadamdan boshlanadi. Har qanday mevali daraxt o'z shox-butoqlarini quyoshga tomon qanchalik baland ko'tarib yuksaltirsa, uning ildizlari ham er ostiga shunchalik chuqur kirib boradi.

Sizning ilm-fan yo'lidagi birinchi qadamingiz, yoshlik o'ti chaqnab turgan kuch-g'ayratingiz manbai — bu o'z davlatingiz o'tmishi, hozirgi kuni va kelajagini yaxshi bilib olishga intilishdan iboratdir.

Mana shuning uchun ham bugun Sizning yangi, ajoyib hayotingiz ramzi bo'lgan talabalik bileti bilan birga biz Sizga ushbu eslatmani ham taqdim etmoqdamiz. Unda Siz komil inson bo'lib etishishingizda qanday yuksak insoniy fazilatlarga ega bo'lish kerakligi haqida, mamlakatingiz, uning tarixi, butungi hayoti va rivojlanish istiqbollari to'g'risida, mustaqillik dushmani bo'lgan yovuz kuchlarga nisbatan ogoh bo'lishlikning zarurligi haqida hamda oliy ta'lim muassasalarining tarkibi, boshqarish tizimi, bo'linmalari, unda Sizning o'rningiz haqida qisqacha ma'lumot berilgan. Siz bu ma'lumotlarni qunt bilan o'qib chiqing va o'zlashtiring.

Sizning mamlakatingiz buyuk davlatga aylanishi uchun barcha imkoniyatlar mavjud. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2017 yilning 7 fevral kungi **"O'zbekiston Respublikasini yanada rivojlantirish bo'yicha Harakatlar strategiyasi to'g'risida"**gi Farmoni bilan 2017-2021 yillarda O'zbekiston Respublikasini rivojlantirishning beshta ustuvor yo'nalishi bo'yicha Harakatlar strategiyasi qabul qilindi.

Davlat rahbarining g'oyasi va tashabbusi bilan joriy etilgan, O'zbekistonni har tomonlama taraqqiy ettirish, dunyoning ilg'or demokratik davlatlari qatoridan joy olishi va jahon maydonida munosib o'rin egallashi asosiy maqsad etib belgilangan mazkur Strategiya mamlakatning yaqin istiqboldagi taraqqiyot yo'lining bosh ustuvor hujjati sifatida xalqaro jamoatchilik, nufuzli ekspert-mutaxassislar, davlat va jamoat arboblari, siyosatshunoslar tomonidan yuqori baholandi.

Harakatlar strategiyasida O'zbekistonni rivojlantirishning **beshta ustuvor yo'nalishi** belgilab berilgan bo'lib, ularning har birida mamlakatda yangi bosqichdagi demokratik islohotlarni yanada chuqurlashtirish va samaradorligini ta'minlashga oid aniq chora-tadbirlar o'z aksini topgan.

1. "Davlat va jamiyat qurilishini takomillashtirish" deb nomlangan birinchi yo'nalishda demokratik islohotlarni chuqurlashtirish va mamlakatni modernizatsiya qilishda parlament hamda siyosiy partiyalarning rolini yanada kuchaytirish, davlat boshqaruvi tizimini isloh qilish, davlat xizmatining tashkiliy-huquqiy asoslarini rivojlantirish, "Elektron hukumat" tizimini takomillashtirish, davlat xizmatlari sifati va samarasini oshirish, jamoatchilik nazorati mexanizmlarini amalda tatbiq etish, fuqarolik jamiyati institutlari hamda ommaviy axborot vositalari rolini kuchaytirish nazarda tutilgan.

2. "Qonun ustuvorligini ta'minlash va sud-huquq tizimini yanada isloh qilish" deb nomlangan ikkinchi yo'nalishda sud hokimiyatining chinakam mustaqilligini hamda fuqarolarning huquq va erkinliklarini ishonchli himoya qilish kafolatlarini mustahkamlash, huquqbuzarliklarning oldini olish ishlarida samaradorlikni oshirish, sudlarni chinakam "Adolat qo'rg'oni"ga aylantirish yuridik yordam va huquqiy xizmatlar sifatini tubdan yaxshilash, sud-huquq tizimida yangi yo'nalishdagi islohotlarni amalga oshirish chora-tadbirlari belgilangan.

3. "Iqtisodiyotni yanada rivojlantirish va liberallashtirish" deb nomlangan uchinchi yo'nalishda milliy valyuta va narxlarning barqarorligini ta'minlash, valyutani tartibga solish, O'zbekistonga xorij investitsiyalarini keng jalb qilish, etakchi xalqaro va chet el moliyaviy institutlari bilan aloqalarni kengaytirish, eksportga mo'ljallangan tovarlar ishlab chiqarishga zamonaviy texnologiyalarni joriy etish, mamlakatning xalqaro reyting va indekslardagi o'rnini yuksaltirish, umuman, mamlakat iqtisodini jadal rivojlantirish bo'yicha tegishli vazifalarni amalga oshirish chora-tadbirlari muhim o'rin tutadi.

4. "Ijtimoiy sohani rivojlantirish" deb nomlangan to'rtinchi yo'nalish aholi, ayniqsa yoshlarning bandligini ta'minlash, fuqarolarni ijtimoiy himoya qilish va salomatligini saqlash, fan, ta'lim, madaniyat va sport sohasini takomillashtirish, yo'l-transport, muhandislik-kommunikatsiya hamda ijtimoiy infratuzilmani rivojlantirish chora-tadbirlarini amalga oshirish maqsadlariga qaratilgan.

5. "Xavfsizlik, millatlararo totuvlik va diniy bag'rikenglikni ta'minlash, chuqur o'ylangan, o'zaro manfaatli va amaliy ruhdagi tashqi siyosat yuritish" deb

nomlangan beshinchi yo‘nalish doirasida esa, davlatning mustaqilligini, hududiy yaxlitligini himoya qilishga oid chora-tadbirlarni ro‘yobga chiqarish, Orol fojiasining oqibatlarini yumshatish, shuningdek, dunyoning barcha davlatlari, ayniqsa, birinchi navbatda, qo‘shni davlatlar bilan o‘zaro teng manfaatlarga asoslangan do‘stona aloqalar va mustahkam hamkorlikni yo‘lga qo‘yish kabi tinchlikparvar siyosatga tayangan chora-tadbirlar amalga oshirilishi belgilangan.

“Harakatlar strategiyasi” besh bosqichda, O‘zbekistonda har bir yilga beriladigan nomlardan kelib chiqib qabul qilinadigan Davlat dasturlari asosida amalga oshirib borilishi nazarda tutilgan.

O‘zbekiston Respublikasi Prezidenti boshchiligida Harakatlar strategiyasini amalga oshirish bo‘yicha **Milliy komissiya** ham tuzilgan bo‘lib, izchil faoliyat ko‘rsatmoqda.

Shuningdek, har yilgi Davlat dasturlariga kiritilgan tadbirlarni to‘liq, o‘z vaqtida va sifatli bajarilishini Harakatlar strategiyasidagi beshta yo‘nalishining har biri bo‘yicha tuzilgan **komissiyalar** nazorat qilib boradi.

Ayni vaqtda besh yilga mo‘ljallangan Harakatlar strategiyasini amalga oshirishning to‘rtinchi yili yakuniga etib bormoqda.

2017 yilda **“Xalq bilan muloqot va inson manfaatlari yili”** Davlat dasturi;

2018 yilda **“Faol tadbirkorlik, innovatsion g‘oyalar va texnologiyalarni qo‘llab-quvvatlash yili”** Davlat dasturi;

2019 yilda **“Faol investitsiyalar va ijtimoiy rivojlanish yili”** Davlat dasturi amalga oshirildi.

Joriy 2020 yilda **“Ilm, ma‘rifat va raqamli iqtisodiyotni rivojlantirish yili”** Davlat dasturi asosida belgilangan chora-tadbirlar amalga oshirib kelinmoqda.

Bu ustuvor yo‘nalishlar mustaqillikning birinchi kunlaridan boshlab mamlakatimizda izchillik bilan amalga oshirilayotgan islohotlarning mantiqiy va ob‘ektiv davomi bo‘ldi.

Kelajagi buyuk davlat qurishning muhim sharti

Mustaqil O‘zbekistonning aziz farzandlari!

Prezidentimiz “O‘zbekiston - kelajagi buyuk davlat” deganlarida Sizdek yuksak didli, o‘quv-uquvli, qobiliyatli, salohiyatli, fozil farzandlarimizni nazarda tutganliklarini unutmang. **“Elim deb, yurtim deb, yonib yashash kerak” ligini dilingizga jo eting**, Sizlardan ajdodlar ruhi shod bo‘lsin, ota-bobolaringiz, xalqingiz, millatingiz va kelajak avlod mamnun bo‘lsin. Barkamol, chinakam insoniy fazilatlarga ega bo‘lgan inson bo‘lib ulg‘aying. Buning uchun:

– Mustaqil Vatan takdirini o‘z takdiringiz bilan chambarchas bog‘lang, butun faoliyatingizni ona diyorga va uning buyuk kelajagiga baxshida eting.

– Vatanimiz mustaqilligi, O‘zbekiston Respublikasi Konstitusiyasi asosida barpo etilgan davlat tuzumini, demokratiya va qonunchilikni, xalq tomonidan saylangan mamlakat Prezidentining obro‘-e’tiborini saqlang va mustahkamlang.

– Xalqimiz va mamlakatimizning buyuk kelajagi, ozod va obod, erkin va farovon hayoti, O‘zbekistonning XXI asrda jahon hamjamiyatidan munosib o‘rin egallashi Sizga va Sizning kelgusidagi faoliyatingizga bog‘liqligini zinhor unutmang.

– Siz kelgusida jamiyatimizning barqarorligini, osoyishtaligini va millatlar o‘rtasidagi totuvlikni, davlatimiz xavfsizligini, tinchligini, chegaralarimiz daxlsizligini saqlab qolishga qodir bo‘lgan O‘zbekistonning munosib fuqarosi bo‘lib etishishga intiling.

– Siz hozir ham, kelajakda ham Vatan menga nima berdi deb emas, balki men Vatanga nima berdim, el-yurt taraqqiyoti va istiqboli uchun nima qilmoqdaman, mustaqillikni mustahkamlash ishiga qanday hissa qo‘shmokdaman, degan o‘gitga doimo amal qiling.

– O‘zingizda demokratik tamoyillarni shakllantirib boring, ularga to‘la amal qilishga o‘rganing, zero, Prezidentimiz ta’kidlaganidek, demokratiya har bir fuqaroning hayot ehtiyojiga aylangan taqdirdagina demokratiya hisoblanadi.

– Demokratiya ne’matlarining oddiy iste’molchisi emas, balki ularning faol yaratuvchisi va himoyachisi bo‘lib etishing.

– Xalqimiz tarixini puxta o‘rganing. Bobolarimiz - Muhammad al-Xorazmiy, Ahmad al-Farg‘oniy, Imom al-Buxoriy, at-Termiziy, Abu Nasr Forobiy, Abu Ali ibn Sino, Abu Rayhon Beruniy, Bahouddin Naqshband, Mirzo Ulug‘bek, Alisher Navoiy, Zahiriddin Muhammad Boburdek ajdodlarimiz qoldirgan merosga amal qiling, ularning nomlari bilan faxrlaning.

– Ajdodlar, ota-bobolar e’tiqod qilgan dinimiz ma’naviy qadriyatlarini hurmat qiling. Odamlar ruhiyatini, ularning quvonch va tashvishlari, maqsad va intilishlarini anglashga, ahil, pokiza, mehr-muruvvatli, oqibatli, nomusli, oriyatli bo‘lishga, adolat va insof bilan yashashga intiling.

– Siz muqaddas dinimizdan g‘arazli siyosiy maqsadlarda foydalanishga intiluvchi shaxslar va kuchlarga qarshi ayovsiz kurash olib boring.

– Fuqarolik jamiyatining eng muhim tarkibiy qismlari bo‘lgan ma’naviyat, axloq-odob, ma’rifat kelgusi faoliyatingizing asosini tashkil etsin.

– Yoshlik - donolikni o‘rganadigan davr. Hozirgi zamon bilimlarini chuqur egallang. Sohibqiron Amir Temurning “Bilagi zo‘r birni yiqar, bilimi zo‘r mingni” degan o‘gitiga amal qiling.

– Umrni bugun-erta deb orqaga surmang. Vaqtdan oqilona foydalaning. O‘z ustringizda tinmay ishleng. Bilingki, xalqingiz, ota-onangiz Sizdan etuk inson, jamiyatning faol fuqarosi bo‘lib etishib chiqishingizni kutmokda.

– Til boyligi tafakkur boyligidir. Davlat tilini mukammal egallang. Uni hurmat qiling. Xorijiy tillarni o‘rganing va puxta biling.

– Keksalar, o‘qituvchilar, ustozlar, murabbiylarni e’zozlang va ulug‘lang. Ularning o‘gitlariga doimo amal qiling.

– Oila jamiyatning duru gavhari, uning farovonligi, millat ko‘zgusi ekanligini dilga jo eting. Ota-onalar oldidagi farzandlik burchingizni to‘la ado eting.

– Yurtimizning nabotot va hayvonot olamini, suv manbalari va atrof muxitini muhofaza qiling.

– Yaxshi do‘st orttirishga intiling, o‘rtoqlaringizni hurmat qiling. Ular bilan do‘stona munosabatda bo‘ling. Haqiqiy do‘st tuganmas boylik ekanligini unutmang!

– Odamlarni seving. Ulardan mehr va muruvvatingizni darig‘ tutmang, ularni qaysi millatga, irqqa, dinga mansub bo‘lishlaridan qat’i nazar hurmat qiling.

– Avvalo, go‘zal ahloqni, keyin donishmandlikni o‘rganing. Odamga yarashadigan, uning husniga-husn qo‘shadigan libos bu odob-axloq libosi ekanligini doimo yodda tuting.

– Oqil va donolar bilan suxbatdosh bo‘ling, ilmingiz har qancha ko‘p bo‘lsa qam, uni yanada boyitishga intiling.

– Bilingki, ko‘p narsani bilib kam so‘zlagan, o‘z bilimiga mag‘rur bo‘lib, bilimdonlik qilmagan odam eng aqlli va hurmatga sazovor odam hisoblanadi.

– Yoshlik chog‘ingizda unga xos bo‘lgan jasorat, kelajakka ishonch, bunyodkorlik, bilimga chanqoqlik, sofdillik, samimiyatlik kabi olijanob xislatlarni o‘zingizda mujassamlantiring, toki ular kamolotga intilgan yo‘lingizda Sizga hamroh bo‘lsin.

”Metrologiya, standartlashtirish va mahsulot sifati menijmenti” yunalishi haqida.

Metrologiya o‘lchash bilan bog‘liq holda, bir qancha muammolarni qamrab oladi. Qadimgi yunon tilidan tarjima qilganda «metro»- o‘lchov, «logos»- nutq, so‘z, o‘rganish yoki fan degan ma‘noni anglatadi. YA’ni metrologiya o‘lchovni o‘rganish demakdir. Metrologiya bu o‘lchashlar, zarur bo‘lgan aniqliqni olish usullari va ularni umumlashtirish haqidagi fandir.

O‘lchashga bo‘lgan talab qadim zamonlarda paydo bo‘lgan. Oldingi asrlardan bizning asrimizgacha etib kelgan o‘lchov birligi qimmatbaho tosh – karat, qadimgi til bilan aytganda «loviya» degan ma‘noni anglatadi, apteka tarozilari birligi-gran, bu lotin, fransuz va ingliz tillarida «bug‘doy» degan ma‘noni bildiradi. Ko‘pgina o‘lchovlar antropometrik kelib chiqishiga, yoki insonning ma‘lum mehnat faoliyati bilan bog‘liq bo‘ladi. Masalan: «qarich» bu ochilgan bosh va kichkina barmoqlar oralig‘idagi masofani, «tirsak» tirsakdan o‘rta barmoqning oxirgi qismigacha bo‘lgan masofani bildiradi. Qadimgi kelib chiqishlarga ko‘ra tabiiy o‘lchovlar ham bo‘ladi. SHulardan vaqt o‘lchov birligi bo‘lib, mahalliy tarqalishga ega ekanligi aniqlangan. Qadimgi Vavilonda antropometrik kuzatishlar asosida yil, oy, soat aniqlandi. Er o‘z o‘qi atrofida aylanishiga asosan o‘rta davrining 1/86400 qismiga ko‘ra «sekunda» nomini oldi. SHular qatorida insonlar qiymat tushunchasi deb nomlangan modda o‘lchovi va o‘lchov birligi haqida tushunchaga ega bo‘lishdi. Vavilonda II asrda vaqt «Mina»da o‘lchangan. 500 gr suvning suv soatlaridan oqib o‘tadigan vaqti minaga tenglashtirilgan. Keyinchalik mina qisqarib biz uchun tanish bo‘lgan minutaga aylandi. Vaqt o‘tishi bilan suvli soatlar qumli soatlarga keyinchalik esa yanada murakkabroq mayatnikli mexanizmlarga almashtirildi.

Qadimgi YAponiyada o'ziga xos standart mavjud bo'lgan, u-sinovka (tatami)- bo'ya. Ularning o'lchamlari eng bo'yi baland yaponning o'lchamlariga mos keladi: xona - uch tatami, uy yigirma tatamili. Tatamini vertikal qo'yganda eshikning o'lchamlari kelib chiqadi.

Misr exromlari qurilgan harsang toshlar bir xil o'lchamda ekanligi, qadim-qadimda ham odamlar standart o'lchamlarga ehtiyoj sezganliklaridan dalolat beradi. Qadimgi imoratlar qurilgan g'ishtlar o'lchamlari ham bir xilligi ma'lum bir o'lchovlar mavjudligini ko'rsatadi. Uzbekistonda quyidagicha og'irlik o'lchovlari: qadoq (400g), chaksa (6kg), pud (16kg), botmon (10 pud), dahsar (11 pud); uzunlik o'lchamlari: o'nlik (barmoq qalinligi-2 smgacha), qarich (ochilgan qo'l barmoqlarining bosh barmog'idan jimildoqgacha bo'lgan masofa- 23sm) kabilar mavjud bo'lgan.

Metrologik xizmatlar qadimgi asrda ham, o'rta asrda ham bo'lmagan. Lekin cherkov va monastirlarda o'lchov namunalarining qo'llanilishi va ularning saqlanishi, shuningdek o'lchov vositalarining yillik tekshirilishi haqidagi fikrlar mavjud. Lekin savdo sotiqning va tashqi iqtisodiy aloqalarning kengayishi o'lchashni aniqlash bilan birga o'lchov unifikatsiyalarining yanada aniqroq bo'lishlari talab qilindi. O'nlik asosda o'lchamli sistemani qo'rish g'oyasi XVII asrda yashagan fransuz fizik-astronomi G.Mutomga tegishli. Fransiyada feodallar O'zlarining xususiy O'lchashlari, bojxonalarni saqlash, soliq olish, o'lchash sistemali ratsional saqlash huquqiga ega edilar. 1790 yilda Fransiyada o'lchashlar sistemalari reformasi haqida dekret qabul qilindi va Parij Fan Akademiyasiga mos takliflarni ishlab chiqish topshirildi. Tashkil etilgan komissiya a'zosi Laplas er meridianining 40 mln. dan 1 qismini tashkil qiluvchi birlikni taklif qildi. SHu birlikka asosan "metro" hamma sistemalar asosini tashkil qildi. Metrik nomini olgan, hajm birligi - bir metr kub- litr, massa birligi - kilogramm -4 gradus haroratda 1 kub toza suv massasiga, maydon birligi sifatida metr kvadrat qabul qilindi. Metrik sistema boshlanishida halqaro sistema deb uylangan. Uning birligi hech qaysi milliy birliklarga mos kelmagan, aksincha bu birliklar o'lik tildan olingan degan iboralar yurardi. Oxirigi 200 yilda metrologiyaning rivojlanishi bir necha etaplarga bo'linadi. Birinchi etap 19 asrdni o'z ichiga oladi. Bu davrda metrologik faoliyatning markazlashishi va halqaro metrologik organ ishlarini rus olimlari boshlashi xarakterlidir 1842 yilda Petropavlovsk qal'asida mahsus bo'limida Rossiyada birinchi markazlashtirilgan metrologik va tekshirish xonasi ochildi. Bu erda tashkil qilingan etalonlar va ularning nusxalari, chet davlat o'lchov namunalari saqlangan.

D.I.Mendelev metrologiya uchun juda ko'p ishlarni amalga oshirgan. SHu sababli 1892-1917 yillarni metrologiyaning rivojlanishida Mendelev etapi deyiladi. Metrik sistemada uchinchi etapning boshlanishi ikkinchi jahon urushigacha bo'lgan davrni o'z ichiga oladi.

O'zbekistonda «Metrologiya haqida»gi qonun 1993 yil 28 dekabrda Oliy Kengash tomonidan qabul qilindi. Qonun besh bo'limdan tashkil topadi. Birinchi bo'limda umumiy qoidalar aks ettirilgan. Metrologiya haqidagi asosiy tushunchalar: metrologiya o'lchovlari haqidagi fan, o'lchov vositalari, birlik

etaloni, davlat etaloni, metrologik xizmat, davlat metrologik nazorati, o'lchov vositalarini tekshirish kirgan. Ikkinchi bo'limda metrologiya bo'yicha faoliyatni davlat boshqaruvi amalga oshirishi haqida so'z yuritilgan. Bu faoliyatni O'zbekiston Respublikasi Vazirlar mahkamasi qoshidagi sertifikatsiya, metrologiya va standartlash bo'yicha O'zbek davlat markazi «O'zbekstandart» amalga oshiradi. «O'zbekstandart» vakolatiga quyidagilar kiradi:

- metrologiya bo'yicha mintaqalararo va tarmoqlararo faoliyatni muvofiqlashtirish;
- birliklarning etalonini yaratish, tasdiqlash, saqlash va qo'llash qoidalarini belgilash;
- O'lchov vositalari, uslub va natijalariga umumiy metrologik talablarni aniqlash;
- davlat metrologik nazoratini amalga oshirish;
- metrologiya sohasida ilmiy va texnik kadrlarni tayirlash.

O'zbekiston Respublikasi metrologik xizmati.

Metrologik xizmat davlat metrologik xizmati va yuridik shaxslarning metrologik xizmatidan tashkil topgan. Davlat metrologik xizmatidan Qoraqalpog'iston Respublikasi, viloyatlar va Toshkent shahar metrologik xizmat organlari kiradi. Davlat metrologik xizmati organlari metrologik norma va qoidalarni rioya qilinishini nazorat qiladilar. Davlat metrologik nazorati ob'ekti sifatida:

- etalon;
- o'lchov vositalari;
- material va moddalarning tarkibi va xossalari standart namunalari;
- o'lchov axboroti sistemalari;
- o'lchovlarni o'tqazish uslublari;
- metrologiya norma va qoidalari ko'zda tutilgan.

Davlat metrologik nazorati.

Bu nazorat turi quyidagilarni qamragan:

- sog'liqni saqlash, veterinariya, tashqi muhit muhofazasi;
- moddiy boylik va energetik resurslar hisobi;
- tijorat, bojxona, pochta va soliq operatsiyalarini o'tkazish;
- toksik tez yonar, portlovchi va radioaktiv moddalarni saqlash, tashish va yuqotish;
- davlat mudofaasini ta'minlash;
- mehnat muhofazasini va transport harakati muhofazasini ta'minlash;
- sertifikatsiyalangan mahsulot sifatini ta'minlash;
- gidrometrologik va geofizik ishlarni;
- o'lchov vositalarini davlat tekshiruvi, ta'miri va metrologik attestatsiyasini o'tkazish;
- halkaro va milliy sport rekordlarini qayd qilish va boshqalar.

Davlat metrologik nazoratini amalga oshirish usullari.

Nazorat quyidagi shaklda amalga oshiriladi:

- o'lchov vositalari sinovi;
- o'lchov vositalarining tekshiruvi;
- o'lchov vositalarini yaratish, tekshirish, ta'mirlash va sotish huquqini beradigan yuridik va jismoniy shaxslarga litsenziya va akkreditatsiya berish;
- o'lchov vositalari holatini, o'lchovlarning bajarish uslubini metrologiya qoidalariga rioya qilinishini tekshirish.

O'zdavstandart qaroriga asosan kerak bo'lganda boshqa nazorat turlari kiritilishi mumkin.

1980-yil oxirlarida *yalpi sifat menejmenti (TQM — Total Quality Management)* usuliyati shakllandi. Sifat asosida yalpi boshqarish — bu iste'molchilarning qoniqish darajasini oshirish uchun olingan ko'nikma va bilimlarni qo'llash va umumiy o'qitish hamda faoliyatning barcha turlarini doimiy yaxshilashda barcha xodimlarni jalb qilish va guruhli ishda peshqadamlik yordami bilan yuqori rahbariyatning natijaviylikni doimiy yaxshilash asosidagi biznes falsafasidir. ISO 9000 seriyali standartlarning paydo bolishi va uni amaliyotda keng joriy qilishga TQM birinchi qadamlardan bo'lib yo'l ochib berdi.

Birinchi tan olingan tizimlar — sifat va sifat standartlari, ishlab chiqarish jarayonlari va mahsulotlari murakkabligining sezilarli o'sishi paydo bolgan sanoat rivojlanishi va texnologik o'zgarishlar natijasi sifatida Ikkinchi jahon urushidan so'ng joriy qilindi.

AQSHda birinchi bo'lib bu o'zgarishlar sezildi va harbiy qurol- aslahalarni standartlashtirish maqsadida quyidagi standartlar qo'llanila boshlandi:

- MEL-Q-9858 — Sifat tizimining texnikaviy shartlari;
- MIL-1-45208 — Nazorat tizimiga talablar.

Bu ikkala standart hozirgi kunda ham amalda bolib, harbiy shartnomalar va boshqa maqsadlar uchun qo'llanilmoqda.

Bu standartlar, shuningdek, NATO doirasida qo'llaniladigan AQAR (Sifatni ta'minlash bo'yicha birlashgan materiallar) nomi ostida ma'lum bolgan standartlar to'plamlari uchun asos qilib olingan.

Vaqt o'tishi bilan sifat standartlariga aniq zaruriyat harbiy sanoat doirasidan tashqarida ham paydo bo'la boshladi. Shuning uchun ham BS 4891 va BS 5179 Britaniya standartlari joriy qilindi. Ular, asosan, amaliy rahbar hujjatlariga o'xshash bo'lib, shartnomalar bo'yicha talablar sifatida qo'llanila olmasdi. AQAR standartlari harbiy talablar bilan bogliq bolganligi sababli ularni ham qo'llash mumkin, deb hisoblash qiyin edi.

Bu muammo o'z yechimini 1979-yilda topdi, shu yili uch qismdan (1, 2, 3) iborat bolgan BS 5750 standarti nashr qilindi. Ular bir-biriga o'xshash va subyektiv edi hamda qo'shimcha tushuntirishlar, shuningdek, standartlarni qo'llash bo'yicha ma'lumot bolgan qo'shimcha qismlarni (4, 5, 6) talab qilardi.

BS 5750 iste'molchilar va ta'minotchilar tomonidan shartnoma tuzish holatlarida

qo‘llanilardi. Ammo bunga qo‘shimcha ravishda, **BSI (Britaniya Standartlar Instituti)** uchinchi tomondan ro‘yxatga olish sxemasini joriy qildi. Bu BSIga tegishli tashkilotlarning talablariga muvoliq bolgan kompaniyalami ro‘yxatga ohshga imkon berdi. Ro‘yxatga olish barcha: mavjud va kelajakdagi iste‘molchilar nomidan sifat kafolati bo lib xizmat qilishi mumkin edi.

Xalqaro amaliyotda bunday holatlar ko‘p uchrab turganligi uchun Xalqaro Standartlashtirish Tashkilotining (ISO) 176 qo‘mi- tasi 1987-yili BS 5750 asosidagi qator standartlarni nashr qildi, bu ISO 9000 standartlarining bazaviy seriyasi edi. 1987-yildan boshlab 9000 seriyali ISO standartlarini ishlab chiqish davom etdi. Yangi 9000 seriyali ISO standartlarini ishlab chiqish bilan bir qatorda, 1987-yil qabul qilingan asos boluvchi standartlarni qayta ko‘rib chiqish rejalashtirildi. Qayta ko‘rib chiqish 1994-yil va 2000- **villarda** ikki bosqichda amalga oshirildi.

ISO 9000:2000 seriyali ISO standartlarining uchinchi tahriri bo lib, u quyidagi standartlardan iborat:

- ISO 9000:2000 Sifat menejmenti tizimi. Asosiy qoidalar va lug‘at;
- ISO 9001:2000 Sifat menejmenti tizimi. Talablar;
- ISO 9004:2000 Sifat menejmenti tizimi. Faoliyatni yax- shilash bo‘yicha tavsiflar.

Ushbu standartlar O‘zbekiston Respublikasida 2002-yil Davlat standartlashtirish tizimida O‘z DSt ISO 9000:2002 «Sifat menejmenti tizimi. Asosiy qoidalar va lug‘at» nomi bilan xalqaro standartlarga uyg‘unlashgan davlat standarti qabul qilindi.

2005-yil ISO 9000 standartining ayrim atama va ta’riflariga o‘zgartirishlar kiritildi va 2008-yilda ISO 9001 standarti qayta nashr etildi.

Hozirgi kunda ISO 9001:2008 standarti O‘z DSt ISO 9001:2009 standarti sifatida O‘zbekistonda qabul qilingan va respublikamizda sifat tizimini keng darajada joriy qilishda asosiy me’yoriy hujjat sifatida amal qilinib kelinmoqda.

Mustaqil Vatanimiz iqtisodiy islohotlar yo‘lida

Mustaqillik sharofati bilan xalqimiz o‘lkadagi beqiyos boylikning abadul-abad haqiqiy egasi bo‘lib qoldi.

O‘zbekistonda 100 ga yaqin turdagi mineral hom ashyoni o‘zida mujassam etgan foydali qazilmalarning 2,7 ming konlari aniqlangan. Mamlakatning umumiy mineral xom ashyo salohiyati 3,3 trillion AQSh dollari miqdorida baholanmokda. Respublika konlaridan har yili 5,5 mlrd. AQSh dollariga teng foydali qazilmalar qazib olinmoqda. Oltin zaxiralari bo‘yicha respublika jahonda to‘rtinchi o‘rinni, mis bo‘yicha 10-11 o‘rinni egallab turibdi.

Prezident SHavkat Mirziyoev mamlakatimiz taraqqiyotining o‘ziga xos yo‘lini ishlab chiqdi.

Taraqqiyotning o‘ziga hos tamoyillarga asoslanadi:

1. **“Davlat va jamiyat qurilishini takomillashtirish”**
2. **“Qonun ustuvorligini ta’minlash va sud-huquq tizimini yanada isloh qilish”**
3. **“Iqtisodiyotni yanada rivojlantirish va liberallashtirish”**

4. **“Ijtimoiy sohani rivojlantirish”**

5. **“Xavfsizlik, millatlararo totuvlik va diniy chuqur o‘ylangan, o‘zaro manfaatli va yuritish”** **bag‘rikenglikni ta‘minlash, amaliy ruhdagi tashqi siyosat**

Islohotlar va iqtisodiy taraqqiyotning bosh mezoni, Prezident ta’kidlaganidek, islohot — islohot uchun emas, balki islohot — inson uchun, mamlakat aholisining farovonligi va turmush darajasini ko‘tarishga qaratilganligidadir.

Mulkni davlat tasarrufidan chiqarish, ko‘p ukladli iqtisodiyotni shakllantirish iqtisodiy islohotlarning ustuvor yo‘nalishi deb belgilandi. Bu borada 20 dan ortiq mahsus dasturlar ishlab chiqildi va ularni amalga oshirishga davlat boshchilik qildi. 1991-1998 yillarda davlat ixtiyorida bo‘lgan bir milliondan ortiq kvartiralarining 98 foizi fuqarolarning xususiy mulkiga aylantirildi. Bunda har 3 kvartiraning bittasi urush faxriylari, o‘qituvchilar va ijodkor ziyolilarga bepul berildi. Davlatga qarashli kichik korxonalar, maishiy xizmat muassasalari, do‘konlar xususiylashtirildi.

Mustaqillikning 29 yili davomida o‘rta va kichik biznes rivojlantirildi, faoliyat yuritayotgan kichik va o‘rta biznes sub’ektlari 353.9 mingdan oshdi. Hozirgi kunda kichik va o‘rta biznes korxonalarining yalpi ichki mahsulot ishlab chiqarishdagi ulushi 56.5 foizga etdi.

Qishloqda dehqon va fermer xo‘jaliklari tashkil etildi. Iqtisodiy islohotlar natijasida respublikamizda ko‘p ukladli iqtisodiyot, mulkdorlar tabaqasi shakllandi.

Respublikamizda eksportga mo‘ljallangan mahsulotlarni ishlab chiqarishni rag‘batlantiruvchi tizim yaratildi. Kichik va o‘rta biznes sub’ektlari ro‘yxatga olinishi bilan o‘z-o‘zidan tashqi iqtisodiy faoliyatning ishtirokchilariga aylanadilar. Bugunga kelib, biz turli asbob-uskunalar, oziq-ovqat mollari, ip-gazlama, avtomobillarni eksport qilmoqdamiz. Eksportni kengaytirish bevosita eksportga mo‘ljallangan mahsulotlarni ishlab chiqaruvchi korxonalarni ko‘paytirishga, unda mahalliy xom ashyodan keng foydalanishga bog‘liq. Bunga misol qilib, paxta tolasini qayta ishlashni olish mumkin. **Agar mamlakatimizda paxta tolasidan ip-gazlama va tayyor mahsulotlarni ishlab chiqarish 1990 yilda 12 foizni tashkil etgan bo‘lsa, hozirgi kunda 100 foizni tashkil qilmoqda.**

Oliy ta’lim va oliy o‘quv yurtidan keyingi ta’lim sohalaridagi chora-tadbirlar.

“2020/2021 o‘quv yilida O‘zbekiston Respublikasining oliy ta’lim muassasalariga o‘qishga qabul qilishning davlat buyurtmasi parametrlari to‘g‘risida”gi Prezident Qarori qabul qilinib, unda **ta’lim yo‘nalishlari va magistratura mutaxassisliklarini yiriklashtirish, profil ixtisoslashuv sohalarini kengaytirish, yoshlarning oliy ta’lim bilan qamrovini kengaytirish va xotin-qizlarni oliy ta’lim bilan qamrab olish darajasini oshirish** masalalari nazarda tutildi.

Qarorga asosan, 2020-2021 o‘quv yili uchun oliy ta’lim muassasalariga qabul kvotalari **bakalavriatning** kunduzgi ta’lim shakliga **103 575** nafar, sirtqi ta’lim shakliga **31 350** nafar, kechki ta’lim shakliga **5 025** nafar, **magistratura** uchun esa – **10 425** nafar etib tasdiqlandi.

Qaror bilan, shuningdek, **xotin-qizlarni oliy ta'lim bilan qamrab olish darajasini oshirish** maqsadida, Mahalla va oilani qo'llab quvvatlash vazirligining tavsiyanomasiga ega bo'lgan xotin-qizlar uchun bakalavriatning kunduzgi ta'lim shakli bo'yicha umumiy belgilangan davlat granti asosidagi qabul ko'rsatkichlariga nisbatan **qo'shimcha to'rt foizli davlat granti** asosidagi qabul ko'rsatkichlari ajratildi.

Davlat ilmiy dasturlarini shakllantirish tartibini takomillashtirish yuzasidan "Ilmiy-tadqiqot va innovatsion faoliyatni rivojlantirishning normativ-huquqiy bazasini yanada takomillashtirish chora-tadbirlari to'g'risida"gi Vazirlar Mahkamasining qarori qabul qilindi.

Shuningdek, Buyuk Britaniyaning "Springer Nature" nashriyoti bilan qiymati **100 ming dollarlik shartnoma imzolanib, mahalliy olimlarning xorijiy nashrlarini keskin oshirishga** qaratilgan "Proofreading service" xizmatini rivojlantirish yuzasidan chora-tadbirlar dasturi tasdiqlandi.

"El-yurt umidi" jamg'armasi tomonidan **700** nafardan ziyod olimlar, professor-o'qituvchilarni **chet elga ilmiy izlanish va malaka oshirish uchun yuborish** bo'yicha chora-tadbirlar rejasi ishlab chiqilib, tasdiqlandi.

magistratura bo'g'inlariga bo'linadi.

Bakalavriat — oliy ta'lim yo'nalishlaridan biri bo'yicha puxta bilim beradi, o'qish muddati kamida to'rt yil bo'lib, oliy ma'lumot va tayanch mutaxassislik diplomini olish bilan tugaydi.

Magistratura — aniq mutaxassislik bo'yicha bakalavriat negizida kamida ikki yil davom etadigan oliy ta'lim bo'lib, undagi tahsil yakuniy kvalifikasion davlat attestatsiyasi va magistrlik dissertatsiyasini himoya qilish bilan nihoyasiga etkaziladi.

Aspirantura — magistrlik negizida 3 yil davom etadi va nomzodlik dissertatsiyasini himoya qilish hamda tanlangan mutaxassislik bo'yicha "fan nomzodi" ilmiy darajasini olish bilan yakunlanadi.

Doktorantura - fan nomzodi ilmiy darajasi negizida 3 yil davom etadi, "fan doktori" ilmiy darajasini olish uchun dissertatsiya himoya qilish bilan nihoyasiga etadi.

Oliy ta'lim muassasasiga bevosita rahbarlikni uning rektori amalga oshiradi.

Rektor — lotincha "rector" so'zidan olingan bo'lib, oliy ta'lim muassasasining rahbari degan ma'noni anglatadi. Rektor O'zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasi tomonidan tayinlanadi va u, o'zi rahbarlik qilayotgan oliy ta'lim muassasasida "Kadrlar tayyorlash Milliy dasturi" (dastur to'g'risida o'qish davomida to'liq ma'lumotlarga ega bo'lasiz) asosida ta'lim sohasidagi yagona davlat siyosatini ro'yobga chiqarishga mas'ul. Shu bilan birga rektor oliy ta'lim muassasasi faoliyatiga taalluqli kelajakka mo'ljallangan ishlarni rejalashtiradi va ularni amalga oshirishni ta'minlaydi, oliy ta'lim muassasasi vakolati doirasida xodimlar va talabalar bajarishlari majburiy bo'lgan buyruqlar chiqaradi, talabalarning o'qish sharoitlarini yaxshilashga va ularni o'z vaqtida stipendiya bilan ta'minlab turishga qaratilgan chora-tadbirlarni amalga oshiradi.

Rektor oliy ta'lim muassasasiga rahbarlik qilishda o'z huzurida tuzilgan ilmiy kengash, o'rinbosarlari — prorektorlar, fakul'tet dekanlari va kafedra mudirlari faoliyatlariga tayanadi.

Ilmiy kengash - oliy ta'lim muassasasining rektori rahbarligida prorektorlar, fakul'tet dekanlari, etakchi kafedra mudirlari, professor- o'qituvchilar, a'lo darajada o'qiydigan faol talabalar tarkibidan iborat jamoatchilik tashkiloti bo'lib, u ta'lim muassasasidagi o'quv, ilmiy-uslubiy, ilmiy-tadqiqot, ma'naviy-ma'rifiy va tarbiyaviy ishlarni uyg'unlashtirishga qaratilgan asosiy masalalarni muhokama etadi va ular bo'yicha qarorlar qabul qiladi. Talabalar ilmiy kengash majlisiga kiritilgan masalalarning muhokamasida undagi o'z vakillari orqali ishtirok etishlari mumkin.

Prorektor so'zi "pro" - birga va "rektor" so'zlaridan tashkil topgan bo'lib, birga boshqarish ma'nosini bildiradi. Oliy ta'lim muassasalarida prorektorlar, asosan, quyidagi masalalar bo'yicha faoliyat ko'rsatadilar: ma'naviyat va ma'rifat masalalari bo'yicha prorektor; o'quv ishlari bo'yicha prorektor; ilmiy ishlar va axborot texnologiyalari bo'yicha prorektor; iqtisod va tadbirkorlik ishlari bo'yicha prorektor.

Ta'lim yo'nalishlari va mutaxassisliklar bo'yicha oliy ta'lim muassasasi tarkibida fakul'tetlar tashkil etiladi. Fakul'tetda, odatda, bakalavriatning bir nechta ta'lim yo'nalishlari bo'yicha o'quv-tarbiya jarayoni tashkil etilishi mumkin.

Fakul'tet —lotincha "facultas" so'zidan olingan bo'lib, oliy ta'lim muassasasining o'quv-ilmiy va ma'muriy bo'linmasi ma'nosini bildiradi. Fakul'tetni dekan boshqaradi. Fakul'tetda uning yo'nalishiga qarab bir nechta kafedralar faoliyat ko'rsatishlari mumkin.

Dekan (lot. Decanus - o'nboshi; Qadimgi Rim qo'shinida 10 ta askarning boshlig'i) oliy ta'lim muassasasida fakul'tetning o'quv, ilmiy va tarbiyaviy ishlari rahbari. Fakul'tet dekanining ma'naviyat va ma'rifat masalalari hamda o'quv ishlari bo'yicha o'rinbosarlari bo'ladi. Dekanning idorasi dekanat deb ataladi. **Dekanat** oliy ta'lim muassasasining talabalar bilan ishlaydigan asosiy bo'linmasidir. Dekan quyidagi vazifalarni bajaradi:

– talabalarni guvohnoma, reyting daftarchasi, boshqa hujjat va ma'lumotlar bilan ta'minlaydi.

Oliy ta'lim muassasasida ta'lim yo'nalishlari o'quv rejasidagi fanlar bo'yicha mashg'ulotlar tegishli kafedralar tomonidan amalga oshiriladi.

Kafedra (yunoncha kathedra - stul, o'rindiq) -

- 1) minbar, unga ko'tarilib ma'ruza o'qiladi, nutq so'zlanadi va auditoriya oldida chiqish qilinadi;
- 2) oliy ta'lim dasturidagi o'zaro bog'liq fanlarni o'qitish va shu soha bo'yicha ilmiy va ilmiy-uslubiy tadqiqotlar o'tkazuvchi bo'linma. Kafedralar umumta'lim, umumkasbiy yoki ixtisoslik yo'nalishlari bo'yicha tashkil etiladi.

Kafedra oliy ta'lim muassasasining boshlang'ich va asosiy o'quv-ilmiy markazidir. Kafedrani uning mudiri boshqaradi.

Kafedra mudiri:

– Davlat ta'lim standartlariga muvofiq ishlab chiqilgan o'quv reja va dasturlar asosida muayyan fanlar bo'yicha o'quv jarayonini yuqori darajada ta'minlashga mas'ul;

– kafedrada o'tkazilayotgan ilmiy, ilmiy-uslubiy ishlarni boshqaradi;

- talabalar davomati, bilimi va ko‘nikmalarining monitoringini olib boradi;
- darslarga o‘zaro tashriflarni va ochiq leksiylarni tashkil qiladi va taxlil etadi;

- ta‘lim yo‘nalishlari bo‘yicha kadrlarga buyurtma beruvchi korxona va tashkilotlar bilan uzviy aloqa o‘rnatadi va hamkorlikda ish olib boradi;

- fanlar bo‘yicha o‘quv jarayonining adabiyotlar bilan ta‘minlanishini tashkil etadi.

Kafedrada professor, dosent, katta o‘qituvchi va assistentlar faoliyat ko‘rsatadi.

Professor (lot. professor - murabbiy) - tegishli ilmiy unvonli, oliy ta‘lim muassasasida asosiy nazariy mashg‘ulotlar (leksiylar)ni olib boruvchi hamda ilmiy-tadqiqot ishlariga rahbarlik qiluvchi yuqori malakali o‘qituvchi.

Dosent (lot. docens — o‘qitayotgan) — tegishli ilmiy unvonli, fanlar bo‘yicha nazariy va amaliy darslar, ilmiy tadqiqotlar olib boruvchi etakchi o‘qituvchi.

Katta o‘qituvchi — ko‘p yillik ilmiy-pedagogik ish tajribasiga ega bo‘lgan, odatda, ilmiy darajasi bo‘lmagan o‘qituvchi.

Assistent (lot. assistens - qatnashayotgan, yordamlashayotgan) - professor yoki dosent rahbarligi ostida talabalar bilan laboratoriya va amaliy mashg‘ulotlarni o‘tkazuvchi o‘qituvchi. U kafedraning ilmiy-tadqiqot, ilmiy-uslubiy ishlarida ishtirok etadi.

Kafedra o‘qituvchilari ma‘ruza darslarni ikki va undan ko‘p guruhlarni birlashtirib, amaliy mashg‘ulotlarni bir akademik guruhda, laboratoriya darslarini kichik guruhlarda o‘tkazadilar. Talabalarining davomati, bilimi va ko‘nikmalarini baholaydilar va barcha ma‘lumotlarni dekanatga taqdim etadilar.

O‘quv guruhlari dekanat tomonidan ta‘lim yo‘nalishlari (mutaxassisliklari) va o‘qitish tillari bo‘yicha talabalar sonidan kelib chiqqan holda tuziladi.

Har bir o‘quv guruhida dekanat bilan kelishilgan holda **guruh sardori saylanadi. Guruh sardori guruh a‘zolari va dekanat o‘rtasidagi aloqalarni amalga oshiradi.**

Har bir o‘quv guruhiga dekanat tomonidan murabbiy (kurator) biriktiriladi.

Kurator lotincha “curator” so‘zidan olingan bo‘lib, biror ish, biror shaxs, biror narsa ustidan nazorat olib borish topshirilgan homiy. Oliy ta‘lim muassasasida guruh murabbiysi talabalar bilan ma‘naviy-ma‘rifiy, tarbiyaviy ishlarni olib boradi, yakkama-yakka suhbatlar o‘tkazadi, hayotiy maslahatlar beradi, zarur bo‘lgan hollarda talabalar ota-onalari bilan bog‘lanadi, o‘z faoliyati to‘g‘risida dekanatga muntazam ravishda hisobot berib boradi.

O‘qitish muddati talabalar tomonidan o‘quv reja va dastur o‘zlashtirilishi uchun belgilangan me‘yoriy muddatdir. **Bakalavriat uchun bu kamida 4 yil, magistratura uchun kamida 2 yil. Uquv** jarayoni o‘quv yillari bo‘yicha amalga oshiriladi.

O‘quv yili – 2 sentyabrdan 30 iyungacha bo‘lgan oliy ta‘lim muassasasining faoliyat davri. O‘quv yili, odatda, ikki o‘quv semestriga bo‘linadi.

O‘quv semestri – oliy ta‘lim muassasasida o‘quv yilining yarmini tashkil etuvchi, o‘zaro bog‘liq fanlarning ma‘lum majmuini o‘zlashtirishga mo‘ljallangan va ular bo‘yicha yakuniy nazorat bilan tugallanadigan qismi.

O‘quv semestri davomida o‘quv rejasi asosida tuzilgan dars jadvaliga muvofiq

leksiyalar, laboratoriya va amaliy mashg'ulotlar, seminarlar va boshqa auditoriya mashg'ulotlari o'tkaziladi.

O'quv rejasi – tegishli yo'nalish va mutaxassisliklar bo'yicha o'qitiladigan o'quv fanlari va kurslarining tarkibini hamda ularning o'quv semestri bo'yicha hajmini soatlarda belgilaydigan me'yoriy hujjat.

Dars jadvali – oliy ta'lim muassasasida har o'quv semestri bo'yicha o'quv haftasida (olti kunlik) muayyan fandan o'quv mashg'ulotlarini o'tkazish ketma-ketligini belgilaydigan hujjat. Dars jadvali, odatda, fakul'tet dekani tomonidan tasdiqlanadi.

Leksiya – o'qish, o'qituvchining ijodiy tavsifidagi auditoriyada o'quv rejasi bo'yicha o'tkaziladigan nazariy dars mashg'ulotidir.

Zarur hollarda o'qituvchi tegishli mavzu bo'yicha darsdan oldin qo'shimcha materiallar tarqatishi mumkin.

Laboratoriya ishlari yoki amaliy mashg'ulot nazariy bilimlarni chuqur o'zlashtirish va mustahkamlashga qaratilgan auditoriyadagi o'quv mashg'ulotlaridir.

Seminar (lot.seminarium – ko'chirib o'gkazish) – talabalarni mustaqil ta'lim olish, mustaqil fikrlash va ijodiy mehnatga tayyorlash uchun mo'ljallangan, ularning fan bo'yicha bilimlarini chuqurlashtirish va kengaytirishga qaratilgan auditoriya o'quv mashg'ulotlarining turi.

Oliy ta'lim muassasalarida talabalarning haftalik o'quv yuklamasi 50 soatni tashkil qiladi. Bulardan 28 soati — auditoriya mashg'ulotlari, 22 soati auditoriyadan tashqari mustaqil ish.

Mustaqil ish - nazariy o'qitishni mustaqil tarzda tashkil qilish shakli. Bunda talabalar o'quv va ilmiy adabiyotlar bilan ishlaydi, shu jumladan, internet vositasida o'z sohasi bo'yicha korxonalarda, ilmiy muassasalarda, laboratoriyalarda bilim va ko'nikmalarni mustaqil ravishda oshiradi.

Ta'lim dasturining ma'lum bir qismi tugallangach, odatda, bahorgi semestr yakunida malakaviy amaliyot o'tkaziladi.

Malakaviy amaliyot - o'quv jarayonining nazariy bilimlarini mustahkamlash, amaliy ko'nikmalar hosil qilish uchun o'tkaziladi. Malakaviy amaliyot tajribali o'qituvchi rahbarligida, yirik korxona va muassasalarda o'tkaziladi. Malakaviy amaliyot natijalari bo'yicha talaba hisobot yozadi va uni maxsus komissiyada himoya qiladi.

Har bir oliy ta'lim muassasasi o'zining kutubxonasiga ega.

Kutubxona - darslik va boshqa o'quv adabiyotlaridan jamoatchilik foydalanishini tashkil etuvchi madaniy-ma'rifiy va axborot markazi.

Kutubxona xizmatlaridan oliy ta'lim muassasasida o'qiyotgan barcha talabalar foydalanish huquqiga ega. O'qish jarayonida har bir talaba o'ziga zarur bo'lgan o'quv adabiyotlarni belgilangan ma'lum muddatga olishi mumkin. Zarur adabiyot bilan tanishib chiqish uchun kutubxona tarkibidagi o'quv zallaridan foydalanish mumkin.

Talabalar uyi — ta'lim olish davrida boshqa viloyatlardan kelgan talabalarni vaqtinchalik yashash joyi bilan ta'minlaydi. Talabalar uyidan joy olish uchun fakul'tet dekani nomiga ariza yoziladi. Mazkur ariza o'rnatilgan tartibda ko'rib chiqilgach, talabaga yashash joyi beriladi.

Talabalar uyida yashovchilar uchun zaruriy shart-sharoitlar yaratiladi.

Talabalar uyida ichki tartib-qoida mavjud bo'lib, unga barcha talabalar bo'ysunishi lozim. Ichki tartib-qoidaga zid faoliyat olib borgan talaba tegishli tartibda talabalar uyi ma'muriyati tomonidan ogohlantiriladi. Agarda bu natija bermasa, yashash joyidan mahrum qilinadi.

Stipendiya (lot.stipendium — to'lov, maosh) davlat oliy ta'lim muassasasining kunduzgi bo'limida yaxshi baholar bilan o'qiyotgan talabalarga muntazam (har oyda) to'lab boriladigan pul.

Stipendiyalar miqdori va to'lash tartibi tegishli Nizom orqali belgilanadi.

Aziz talaba!

Siz talabalik yillari davomida “Yo'nalishga kirish” fanida keltirilgandan ko'ra bir necha hissa ko'proq ma'lumotlarga ega bo'lasiz. Shunga qaramay, mana shu ozingina dastlabki bilimlar Sizning qalbingizni ona-Vatan uchun iftixor hislari bilan to'ldirishiga, Sizning unga bo'lgan farzandlik mehringizni oshirishiga, Vatanning gullab-yashnashi va taraqqiyoti uchun sharaf bilan xizmat qiladigan malakali mutaxassis bo'lib etishishingizga ko'maklashuviga ishonchimiz komil.

2-Ma'ruza. Kadrlar tayyorlash milliy dasturi

Reja:

1. Kadrlar tayyorlash Milliy dasturi ilmiy asoslari
2. Umum ta'lim maktabi bitiruvchisining shaxs modeli
3. Oliy ta'limning birinchi bosqichi bitiruvchisi – bakalavrning shaxs modeli

Mustaqillikning dastlabki yillaridanoq ta'lim-tarbiya, ilm-fan, kasb-hunar o'rgatish masalalari Respublikamiz Prezidenti I.A. Karimov tashabbusi bilan davlatimiz siyosatining ustuvor yo'nalishlaridan biriga aylandi.

1992 yilda qabul qilingan “Ta'lim to'g'risida”gi Qonun asosida Respublikamizda ta'lim-tarbiya, ilm-fanni rivojlantirishga qaratilgan bir qator ijobiy ishlar amalga oshirildi. Shunday bo'lsada mazkur sohalarda mustabid tuzumdan meros bo'lib qolgan salbiy hodisalar to'la bartaraf etilmadi. Bu holat 1997 yil 29 avgustda Prezident Islom Karimovning O'zbekiston Respublikasi Oliy Majlisi IX sesiyasida so'zlagan nutqida aniq ifodalab berildi.

Milliy dastur tasodifiy, g'oyibdan paydo bo'lgani yo'q. U uzoq yillar mobaynida olib borilgan tayyorgarlikning natijasidir.

O'zbekistonda ishlab chiqilgan va amalga oshirilayotgan kadrlar tayyorlash milliy dasturining muammolari-mohiyati va ahamiyatiga ko'ra bema'lum ekani, uning zamonamizga mosligi va har qanday talabga javob berishidir. U nafaqat hozirgi davrni, balki kelajakni ham o'zida chuqur ifodalagan qudratli strategik xujjatdir.

1997 yilda qabul qilingan “Ta'lim to'g'risida”gi Qonun va “Kadrlar tayyorlash milliy dasturi” asosida jamiyatimizda ta'limni tubdan isloh qilish tadbirlari amalga oshirilmoqsa.

Kadrlar tayyorlash Milliy Dasturi — jamiyatimizning ta'lim, tarbiya (yurasidagi, hamda ishlab chiqarish, ilm-fan, iqtisodiyot va boshqa sohalari uchun zamonaviy, raqobatbardosh mutaxassislarni shakllantirishning kelajakdagi

strategiyalarini aniqlab beruvchi asosiy xujjatlardan biridir.

Milliy Dasturda kadrlar tayyorlashning 1995 yilgacha bo'lgan holati atroflicha tahlil qilingan, mavjud kadrlar tayyorlash tizimining prinsipial kamchiliklari ochib ko'rsatilgan, zamonaviy psixologik, pedagogik, sosial va iqtisodiy yondoshuvlar asosida ta'lim tizimini tubdan isloh qilish yo'llari aniqlangan. Yangi ta'lim tizimi kadrlar tayyorlashning barcha bosqichlarida ta'lim oluvchi shaxsining zamonaviy fuqarolik, huquqiy va demokratik jamiyat tomonidan qo'yiladigan talablar asosida shakllanishi, rivojlanishi va kamol topishiga qaratilgandir. Aynan shu sababli har bir talaba Kadrlar tayyorlash Milliy Dasturini chuqur, e'tibor bilan o'rganishi, hamda uning mohiyatini, prinsiplarini va asosiy holatlarini tushunishi zarur. Bu bilimlar har bir talabaga ta'lim tizimida amalga oshirilayotgan islohotlarni keng va chuqur tushunishga yordam beradi, har bir talabani kasbiy xarakterdagi chuqur bilimlarni va ma'naviy, ahloqiy, vatanparvarlik hamda sosial-psixologik xarakterdagi bilimlarni egallashga yo'naltiradi. Mazkur o'quv qo'llanma Kadrlar tayyorlash Milliy Dasturini ommaviy o'rganishda dam katta yordam berishi mumkin.

Kadrlar tayyorlash Milliy dasturi ilmiy asoslangan va puxta ishlangan, u davlatimiz siyosati va ijtimoiy taraqqiyoti bilan chambarchas bog'liqdir. Milliy dasturda ko'rsatilgan maqsad va vazifalarni bosqichma-bosqich ro'yobga chiqarish mo'ljallangan.

Dasturda belgilab. qo'yilganidek, birinchi bosqich – o'tish davri, 1997-2001 yillarda, ya'ni 4 yil davomida joriy etildi. Bu davrda yangi talablar darajasida umumta'lim maktablarini qayta qurish, uch yillik ta'lim – o'rta-maxsus va kasb-hunar bilim yurtlari tizimiga zamin tayyorlash, Oliy ta'limning yo'nalishlari va ixtisosliklari klassifikatorini ishlab chiqish, Davlat Ta'lim Standartlari, o'quv rejalar va fan darsturlarini tayyorlash, pedagog kadrlarni tayyorlash, malakasini oshirish ishlariga katta e'tibor berildi, uzluksiz ta'lim tizimi joriy etildi.

Ikkinchi bosqich 2001-2005 yillarga mo'ljallangan bo'lib Milliy dastur to'la amalga oshirilishi ko'zda tutilgan. Bu davrda ta'lim tizimini sifat jihatidan yuksaltirish nazarda tutilgan. Uchinchi bosqich 2005 yildan keyingi yillarga mo'ljallangan bo'lib, bunda raqobatbardosh kadrlarni tayyorlashning yalpi tizimini taraqqiy ettirish va takomillashtirish nazarda tutilgan.

Kadrlar tayyorlash Milliy dasturida shaxs modeliga va uzluksiz ta'lim tizimiga katta e'tibor berilgan.

Bu qismlarning tavsifini va o'zaro bog'liqligini batafsil ko'rib chiqamiz.

Shaxs - bu (keng ma'noda) aniq, yaxlit inson qiyofasi bo'lib, tabiiy va sosial sifatlarni o'zida mujassamlashtiradi.

Tabiiy va sosial sifatlarni bir-biriga mutanosib ravishda garmonik rivojlangan bo'lsa, bunday shaxsga garmonik rivojlangan shaxs deb qaraladi.

Kadrlar tayyorlash Milliy Dasturi ta'lim tizimining barcha bosqichlarida garmonik shaxsning shakllanishi, rivojlanishi va kamol topishiga qaratilgandir.

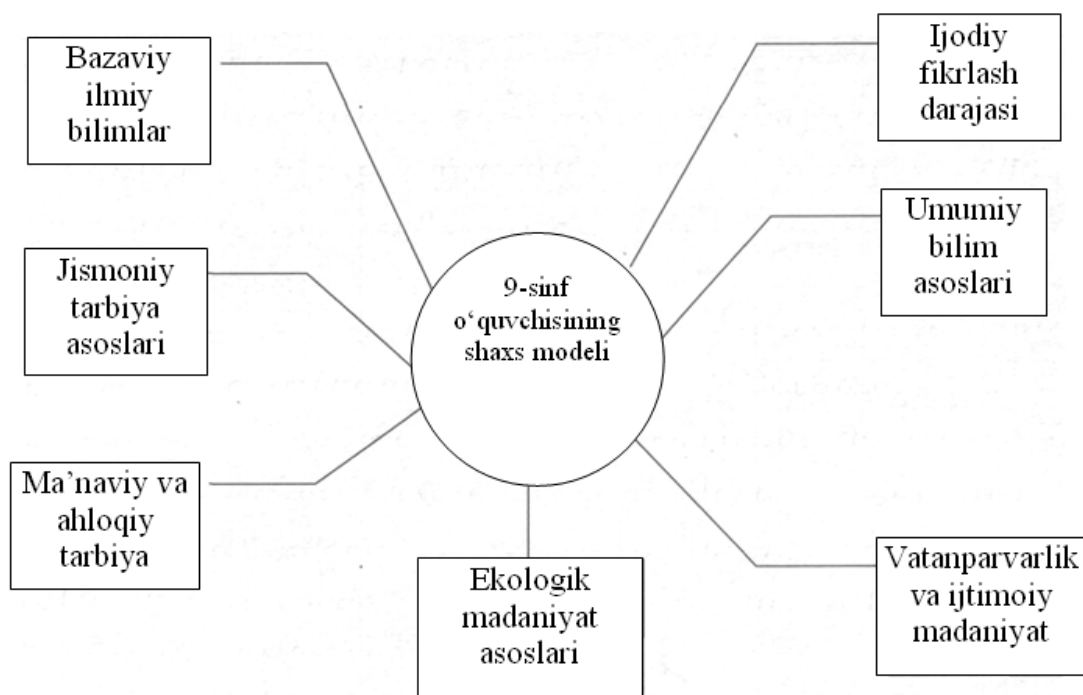
Kadrlar tayyorlash Milliy Dasturining ta'lim bosqichlari 1-rasmda ko'rsatilgan.

Sxemadan ko'rinib turibdiki, yangi ta'lim tizimi kadrlar tayyorlash-ning to'qqizta bosqichini o'z ichiga oladi:

- maktabgacha ta'lim;

- boshlang'ich ta'lim (1-4 sinflar);
- umumiy o'rta ta'lim (5-9 sinflar);
- o'rta-maxsus ta'lim (akademik liseylar va kasb-hunar kollejlari);
- oliy ta'limning birinchi bosqichi (bakalavriat);
- oliy ta'limning ikkinchi bosqichi (magistratura);
- aspirantura;
- doktorantura;
- malaka oshirish va kadrlarni qayta tayyorlash.

Keltirilgan ta'limning barcha bosqichlari uzluksiz ta'lim g'oyasi bilan bog'langan, chunki shaxs dastlabki to'rtta bosqichni albatta o'tadi va 18-19 yoshida akademik lisey yoki kasb-hunar kollejini bitirib u yoki bu kasbni egallaydi. Keyinchalik, o'qishga qobiliyatilari bakalavriatda o'qishni davom ettirishadi va muayyan bilim, ko'nikma va malakalarga ega bo'ladi. Bakalavriatni muvaffaqiyatli tugatgan iqtidorli talabalar o'z yo'nalishlari doirasida magistraturada o'qishni davom ettirishi mumkin. Magistraturani bitirgan talabalar orasidan aspiranturaga kirganlari mamlakatning ilmiy potensialiga hissa qo'shadilar. Sxemadan ko'rish mumkinki, iste'dodli yoshlar doktoranturani 31-33 yoshda tugatishlari va jahon talablari darajasida fan dok-tori ilmiy unvoniga sazovor bo'lishlari uchun imkoniyat mavjud. Ta'limning har bir bosqichida ta'lim oluvchining maqsadi belgilangan. Bitiruvchini tayyorlash maqsadi ta'limning u yoki bu bosqichida bitiruvchining shaxs modelida ochib berilgan. Shaxs modeli jamiyat va davlatning sosial buyurtmasini o'zida aks ettirib, mamlakat uchun qanday shaxsiy sifatlarga ega bo'lgan bitiruvchilarni tayyorlash kerakligini ko'rsatadi. Bitiruvchining shaxs modeli - kadrlar tayyorlashga beriladigan buyurtmani davlat standartlari mazmuni bilan bog'lovchi omildir. Umumiy ta'lim maktabi bitiruvchisining shaxs modeli 2-rasmda ko'rsatilgan.



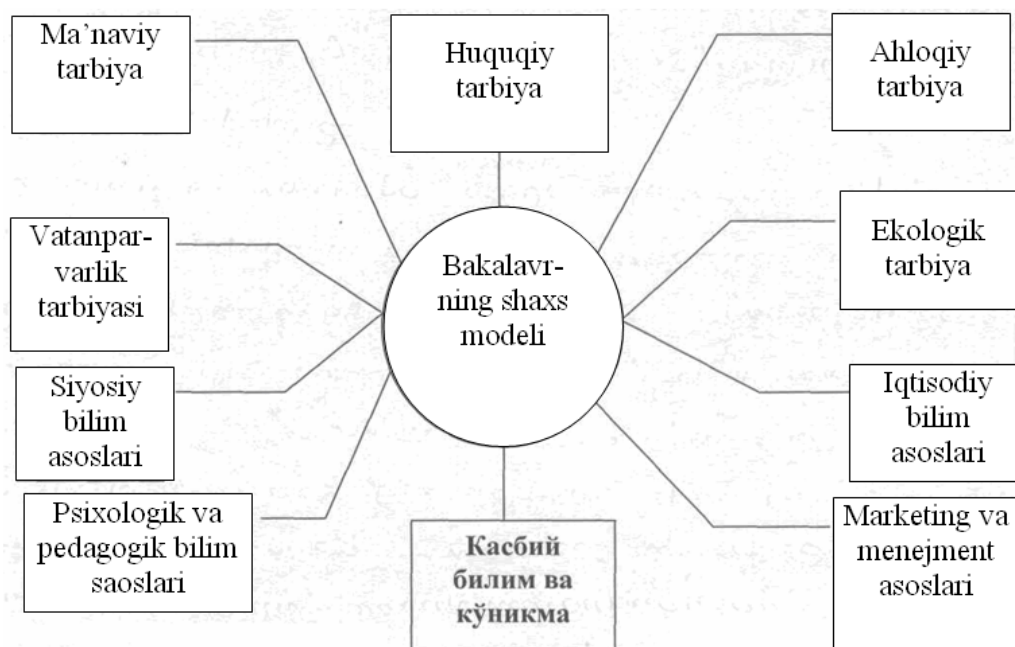
2-rasm. Umum ta'lim maktabi bitiruvchisining shaxs modeli

Rasmdan ko'rinib turibdiki, har bir umumiy ta'lim maktabi bitiruvchisi o'z shaxsini

nafaqat jismoniy jihatdan, balki ilmiy, ijodiy, ma'naviy, ahloqiy, vatanparvarlik va iqtisodiy jihatdan rivojlantirish imkoniyatiga ega. Bitiruvchining bunday modeli garmonik tayyorlangan o'smir va qizlarning shakllanishi va rivojlanishi qanday yo'ldan borishini aniqlashtirib beradi. Shaxsning bu modelida ozod, demokratik, huquqiy va fuqarolik jamiyatida yashayotgan yoshlar uchun shaxsning barcha komponentlari o'z o'rnini topgan. Shaxsning ko'rsatilgan sifatlari qanday darajada bo'lishi, ta'lim-tarbiya jarayonlarining sifatiga, bilim darajasini nazorat qilish tizimining ob'ektivligi va ishonchliligiga, har bir o'quvchining umumta'lim maktabida o'qishi davrida bilim, ko'nikma va malaka olishdagi shaxsiy faolligi va maqsadli intilishlariga bog'liq.

Bunday model asosida ta'limning davlat standartlari, o'quv rejlari va dasturlari ishlab chiqiladi, yangi darsliklar, o'quv qo'llanmalari, misolmasalalar to'plamlari, xrestomatiyalar va ta'limning boshqa didaktik vositalari yaratiladi. Jamiyat va davlatdagi ilgarilab boruvchi sosial, madaniy, iqtisodiy va siyosiy harakatlar tufayli shaxs modeliga o'zgartirishlar, qo'shimchalar va tuzatishlar kiritiladi. Shunday qilib, ta'limning hohlagan bosqichida bitiruvchining shaxs modeli zamonaviy raqobatbardosh kadrlar tayyorlash Milliy Dasturini tizimga soluvchi, yaxlitlovchi elementdir.

Oliy ta'limning birinchi bosqichi bitiruvchisi - bakalavrning shaxs modeli 3-rasmida ko'rsatilgan.



3-rasm. Oliy ta'limning birinchi bosqichi bitiruvchisi – bakalavrning shaxs modeli

Bakalavrning shaxs modelidan ko'rinib turibdiki, bakalavriatning har bir bitiruvchisi ta'lim jarayonida nafaqat mustahkam va chuqur kasbiy bilim, ko'nikma va malakalar olish, balki o'zining ma'naviy, ahloqiy, huquqiy va vatanparvarlik sifatlarini takomillashtirish imkoniyatiga ega. Shunday qilib bakalavrning shaxs modeli har bir ta'lim oluvchidan yuqori kasbiy, iqtisodiy, ma'naviy-ma'rifiy va psixologik bilimlarga ega bo'lgan ijodiy va mustaqil shaxsning shakllanishi va rivojlanishini nazarda tutadi. Turli yo'nalishdagi (texnik, pedagogik, iqtisodiy, gumanitar va boshqa) oliy o'quv yurtlari uchun bakalavrning shaxs modeli bitiruvchilarning kelajakdagi kasbiy faoliyatlarini hisobga olgan holda ishlab chiqiladi.

Bakalavrning shaxs modeli ta'lim oluvchilarda yuksak madaniyatning turli

tomonlari shakllanishini va rivojlanishini nazarda tutadi, shuningdek, har tomonlama tayyorlangan garmonik shaxsning rivojlanishini ham nazarda tutadi. Bakalavrning shaxs modeli asosida turli yoʻnalishlar uchun taʼlimning Davlat standartlari, oʻquv rejalari va fan dasturlari ishlab chiqiladi, darsliklar, oʻquv qoʻllanmalari, masala va mashqlar toʻplami, praktikumlar va taʼlimning boshqa didaktik vositalarining yangi avlodi yaratiladi. Zamonaviy darajadagi bakalavrlarni tayyorlash uchun oʻquv jarayoniga yangi, zamonaviy, ilgʻor pedagogik texnologiyalarni tadbiq qilish zarur. Bakalavrning shaxs modeli qaror qabul qilish, ishlab chiqarish muammolarini hal qilish, barcha sohalarida yuqori texnologiyalarni qoʻllashning zamonaviy usullarini egallagan yuqori madaniyatli professional kadrlarni tayyorlash uchun moʻljallangan.

Kadrlar tayyorlash Milliy Dasturining asosiy bosqichlari va har bir bosqichda koʻzda tutilgan vazifalardan kelib chiqib boshlangʻich va umumiy taʼlim, akademik lisey va kasb-hunar kollejlari, magistratura va aspirantu-ra bitiruvchilarining shaxs modellari ishlab chiqilgan.

Sxemada mamlakatning, davlat rivojlanishining asosiy yoʻnalishlari -ishlab chiqarish (sanoat va qishloq xoʻjalik), iqtisodiyot (moliya, investisiyalar), fan (fundamental, amaliy), madaniyat (teatrlar, kino, muzeylar, kutubxonalar, tarixiy yodgorliklar) koʻrsatib berilgan. Bu sohalarida yuqori saviyali mutaxassislar, iqtisodchilar, olimlar, madaniyat xodimlar faoliyat koʻrsatishi lozim. Mamlakatimizda jahon standartlari talablari darajasidagi mutaxassislarni tayyorlash uchun 60 dan ortiq Oliy oʻquv muassasalari faoliyat koʻrsatmokda, ularning koʻpchiligida magistratura, aspirantura, doktoranturalar mavjud. Oliy oʻquv yurtlarida kadrlarni tayyorlash bakalavr, magistr, aspirantlarning shaxs modellariga mos tarzda ishlab chiqilgan Davlat taʼlim standartlari asosida amalga oshiriladi.

Rasmdan koʻrinib turibdiki, ilm-fan, ishlab chiqarish, iqtisodiyot va madaniyat oʻrta-maxsus taʼlim muassasalarida va oliy oʻquv yurtlarida kadrlar tayyorlash jarayoni bilan oʻzaro uzviy bogʻliq. Ikki tomonlama aloqaning mavjudligi sababli u yoki bu yoʻnalish uchun zarur boʻlgan mutaxassislarning miqdorini, hamda ularga boʻlgan talablarni doimiy aniqlash davom etaveradi. Shunday qilib, Kadrlar tayyorlash Milliy Dasturida fan va ishlab chiqarish, iqtisodiyot va madaniyatning kadrlar tayyorlash tizimi bilan faol va dinamik oʻzaro bogʻliqligi ishlab chiqilgan.

Hozirgi paytda ishlab chiqarish, iqtisodiyot va madaniyat sohalariga yuqori malakali mutaxassislar tayyorlash quyidagi OOʻYu larida olib borilmoqsa:

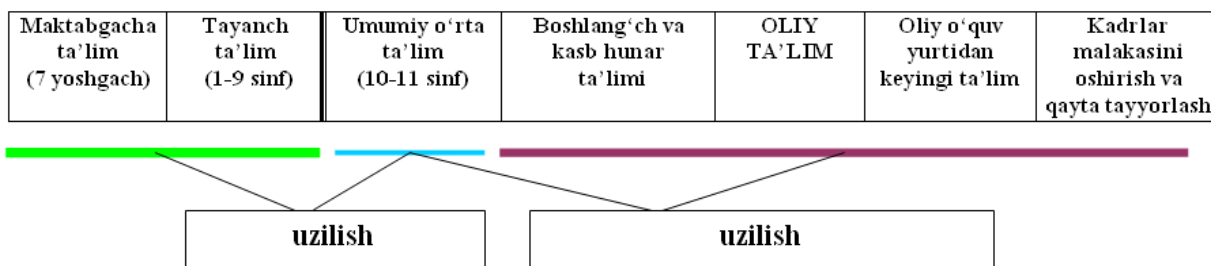
- texnik va texnologik yoʻnalishdagi OOʻYu lar togʻ-kon sanoati, geologiya va qidiruv, transport, aloqa, qurilish va meʼmorchilik sohalar, kimyo, neft va gazni qazib olish va ularni sanoat koʻlamida qayta ishlash, oziq-ovqat, qurilish materillari ishlab chiqarish, toʻqimachilik va poligrafiya sanoatlari, aviasiya, mashinasozlik va metallurgiya sanoati va h.k. lar uchun bakalavr va magistrlar tayyorlab bermoqda;
- agrosanoat yoʻnalishidagi OOʻYu lar paxtachilik, donchilik, sabzavotchilik, irrigasiya, pillachilik, er tuzilishi sohalar uchun bakalavr va magistrlar tayyorlab bermoqda;
- pedagogik yoʻnalishdagi OOʻYu lar maktabgacha taʼlim muassasalari, umumtaʼlim oʻrta maktablari, pedagogik kollejlari, akademik liseylar, professional kollejlari uchun bakalavr va magistrlar tayyorlab bermoqda;

- iqtisodiy yo‘nalishdagi OO‘Yu lar banklarda, moliya organlarida, aksionerlik jamiyatlarida, sug‘urta tashkilotlarida, birjalar va savdo firmalarida ishlash uchun bakalavr va magistrlar tayyorlab bermoqda;
- madaniyat yo‘nalishdagi OO‘Yu lar teatrlar, muzeylar, kutubxonalar, madaniyat saroylari, filarmoniyalar va boshqa madaniy-ma‘rifiy muassasalarda ishlash uchun mutaxassislar tayyorlab bermoqda;
- harbiy yo‘nalishdagi OO‘Yu lar qurollik kuchlar, milliy xavfsizlik xizmati, ichki ishlar vazirligi idoralari, bojxona va soliq idoralari, chegara qo‘shinlari uchun mutaxassislar tayyorlab bermoqda;
- tibbiy yo‘nalishdagi OO‘Yu lar sog‘liqni saqlash organlari, kasalxonalar, klinikalar, xarbiy gospitalar, firmalar, aksionerlik jamiyatlari va konsernlarning tibbiy qismlari uchun mutaxassislar tayyorlab bermoqda.

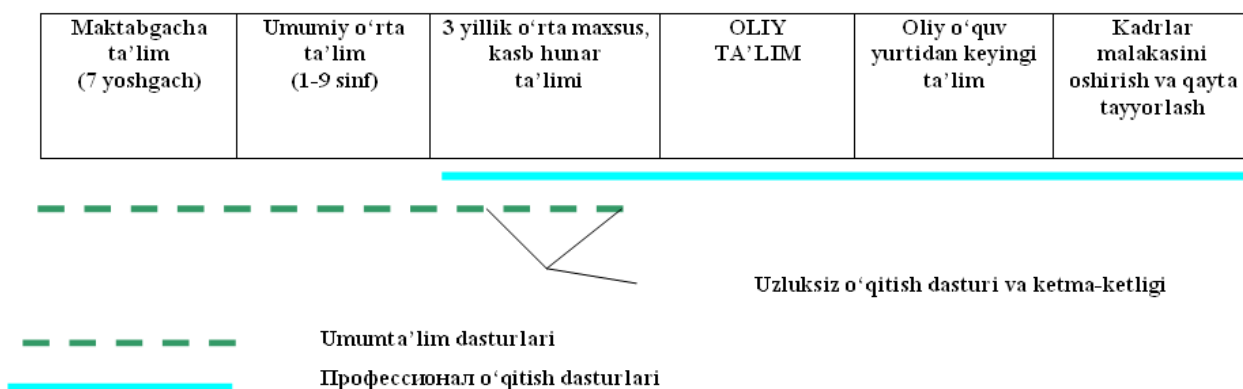
Fan, madaniyat, iqtisodiyot va ishlab chiqarish bilan kadrlar tayyorlash tizimi orasidagi dinamik va faol bog‘liqlik Kadrlar tayyorlash milliy modelida aks ettirilgan moliyaviy, tashkiliy, psixologik va raqobatchilik mexanizmlari vositasida amalga oshiriladi. Bu bog‘lanishlar bir tomondan homiylik, vasiylik kengashlari, texnoparklar, texnopolislar tashkil qilish, tadqiqotlar o‘tkazish uchun buyurtma berish, ikkinchi tomondan yangi ilmiy-texnologik yo‘nalish bo‘yicha buyurtmani bajarish shaklida amalga oshiriladi. Ishlab chiqarish tomonidan o‘z xodimlarining malakasini oshirishga va fantexnikaning yangi yo‘nalishlari bo‘yicha xodimlarni qayta tayyorlashga buyurtma berish – Davlat va kadrlar tayyorlash tizimi o‘rtasidagi dinamik bog‘liqlikning bir ko‘rinishidir.

O‘zbekiston Respublikasida oldin amal qilgan va joriy etilgan uzluksiz ta‘lim tizimlarini taqqoslash

A) Avvalgi ta‘lim tizimi



B) Joriy etilgan ta‘lim tizimi



4-rasm. O‘zbekiston Respublikasida oldin amal qilgan va joriy etilgan uzluksiz

ta'lim tizimini taqqoslash

Kadrlar tayyorlash milliy dasturidagi tizimli va kompleks yondashishdan kelib chiqib ta'limning uzluksizligini ta'minlashning zamonaviy usullari va shakllari ishlab chiqilgan va amalga oshirilmoqda. Jumladan, eksternat usulida ta'lim olish, hamda kadrlarning kasbiy layoqatligini doimiy attestasiyadan o'tkazish ham ishlab chiqarishni boshqarish va tashkil qilish, fan, iqtisodiyot va madaniyatning barcha tarmoqlarida amalga oshirilmoqda.

2) Pedagogik va ilmiy-pedagogik kadrlarni tayyorlash, qayta tayyorlash va malakasini oshirish.

Kadrlar tayyorlash milliy dasturining maqsad va vazifalarini ro'yobga chiqarish uchun pedagogik va ilmiy-pedagogik kadrlarni tayyorlash, qayta tayyorlash va malakasini oshirishning zamonaviy tizimini joriy qilish va rivojlantirish zarur. Hozirgi vaqtda zamonaviy pedagogik kadrlarni tayyorlash mamlakatning barcha hududlarida tashkil etilgan 15 ta universitetlarda va g'axminan 10 ta pedagogika institutlarida olib borilmoqda. Pedagogik kadrlarni tayyorlashning yirik markazlari Toshkent, Samarqand, Buxoro, Urganch, Farg'ona, Nukus, Qarshi va mamlakatning boshqa shaharlaridadir. Pedagogik kadrlarning malakasini oshirish maxsus ta'lim muassasalarida amalga oshiriladi:

- Oliy pedagogika instituti (Mirzo Ulug'bek nomidagi O'zbekiston Milliy universiteti qoshidagi);
- Oliy muhandislik pedagogikasi instituti (Toshkent Davlat texnika universiteti qoshida);
- Iqtisodiyot, biznes va boshqaruv instituti (Toshkent Davlat iqtisodiyot universiteti qoshida);
- Toshkent Moliya instituti qoshidagi malaka oshirish instituti;
- Pedagogika Universiteti, Abdulla Avloniy nomidagi xalq ta'limi xodimlarining malakasini oshirish markaziy instituti, Pedagogik kadrlarning malakasini oshirish institutlari (Nukus shahrida va har bir viloyat markazida faoliyat ko'rsatmoqda).

Pedagogik kadrlarni qayta tayyorlash ko'pchilik davlat universitetlari qoshida faoliyat ko'rsatayotgan maxsus fakultetlar va markazlarida olib boriladi.

Ilmiy-pedagogik kadrlarni tayyorlash barcha davlat universitetlari hamda pedagogik yo'nalishdagi ilmiy-tadqiqot institutlaridagi aspirantura va doktoranturalarda ham olib boriladi (Qori Niyoziy nomidagi pedagogika ilmiy-tadqiqot instituti, Oliy va o'rta-maxsus maktab muammolari instituti, o'rta-maxsus ta'limni rivojlantirish instituti va boshqalar).

3) Ta'lim jarayoni mazmunini isloh qilish.

Shu maqsadda, bakalavriatning barcha yo'nalishlari bo'yicha ta'limning eng zarur komponenti - ta'lim-tarbiyada insoniy munosabatlarni shakllantirish va demokratlashtirish jarayonlarini o'zida aks ettiruvchi Davlat ta'lim standartlari ishlab chiqildi va amalda qo'llanilmoqda. Bakalavrlarning ta'lim standartlariga pedagogik-psixologik, ma'naviy-ma'rifiy, huquqiy va estetik va h.k. sikllar kiritildi. Ta'lim standartlari tarkib va mazmuni bo'yicha shunday tuzilganki, bunda bo'lg'usi mutaxassis shaxsining shakllanishi va rivojlanishini maksimal darajada ta'minlanadi, bo'lg'usi mutaxassis shaxsining mustaqil, garmonik rivojlangan va ijodiy fikrlaydigan bo'lishiga imkon beriladi. Amaliyot va tajriba shuni ko'rsatmoqdaki,

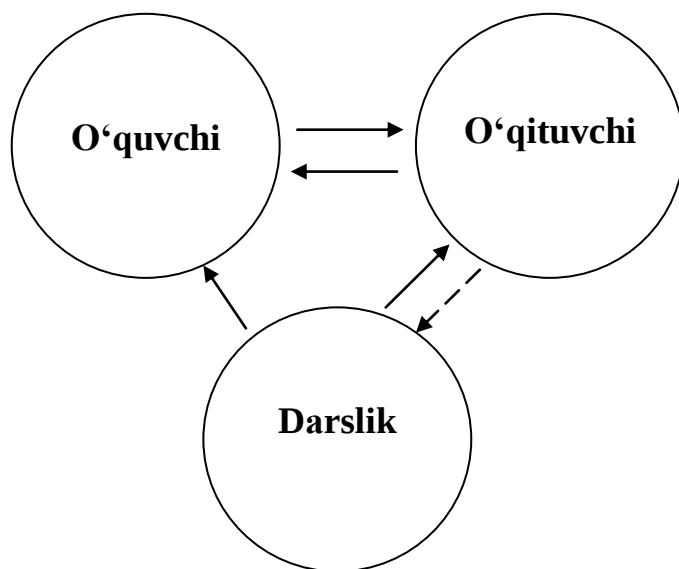
shaxsni har tamonlama rivojlantirmasdan yuqori professional mutaxassisni tayyorlab bo'lmaydi.

Davlat ta'lim standartlari nazariya va amaliyotning zamonaviy va istiqbolli yo'nalishlari bilan iqtisodiyotimizning tegishli sohalarida ish yurita oladigan mutaxassislar tayyorlashga qaratilgan.

Bakalavr shaxsining modeli zamonaviy raqobatbardosh mutaxassislarni tayyorlash maqsadini o'zida aks ettiradi va ishlab chiqarishning biror bir sohasi uchun bitiruvchilar tayyorlashning darajasi, saviyasi va sifatiga qo'yiladigan zamonaviy va istiqbolli talablar asosida ishlab chiqiladi. Mutaxassis shaxsi modeli, xususan bakalavr modeli asosida Davlat ta'lim standartlari ishlab chiqiladi. Ularda fanlarning guruhlari ketma-ket va o'zaro nisbatlari, zarur soatlar miqdori va bakalavrlar tayyorlash sifatini nazorat qilish shakllari, tegishli mutaxassis shaxsi modelining barcha qirralari aks ettirilgan. Davlat standartlarida kadrlar tayyorlashning mazmuniga qo'yiladigan talablar aks ettirilgan. Kadrlar tayyorlashning metod, usul va shakllari turli o'quv muassasalarida kechadigan ta'lim-tarbiya jarayoniga mos bo'lgan pedagogik texnologiyaning u yoki bu ko'rinishlari bilan ifodalangan. Qabul qilingan pedagogik texnologiyalar asosida Davlat ta'lim standartining barcha holatlarini o'zida aks ettiruvchi o'quv rejalari, jadvallari, dasturlari ishlab chiqiladi. O'quv rejalari, jadvallari va dasturlari barcha bosqichlarining ketma-ketligi va bajarilish muddati aniq ko'rsatilgan ta'lim-tarbiya jarayonini tashkil qilishning shakllari hisoblanadi. Darslik, o'quv qo'llanma, masalalar to'plami va boshqa didaktik ta'lim vositalarini yaratish aniq o'quv rejalari va dasturlariga asoslanadi va qabul qilingan pedagogik texnologiyaga yo'naltirilgan bo'ladi.

Ta'lim berish jarayoni komponentlarining mantiqiy-pedagogik o'zaro bog'liqligi quyidagi tartibda bo'ladi: ta'lim maqsadi, ta'lim mazmuni, ta'limni tashkil qilish, ta'limni didaktik ta'minlash, ta'lim jarayonini (ta'lim texnologiyasini) amalga oshirishning metod va usullari shular jumlasidandir.

Kadrlar tayyorlash Milliy Dasturiga muvofiq uzluksiz ta'lim tizimida o'quv adabiyotlari tasdiqlangan Davlat Ta'lim Standartlari va fanlar bo'yicha uzviy bog'langan o'quv dasturlari asosida tayyorlanadi. Bunda muayyan fanning o'quv adabiyotlarining mazkur ta'lim turida o'qitiladigan boshqa fanlar bilan bog'liqligini ta'minlash lozim.



Shuni ham ta'kidlash kerakki, bilim olish manbasi bo'lgan - darslik ta'lim jarayonida bilim beruvchi va bilim oluvchi o'rtasida kommunikativ bog'lanish o'rnatadi (5-rasm).

Darslik o'qituvchi va o'quvchi uchun mehnat quroli, bilim manbaidir.

O'quvchi kitobdan o'z tushunchalari doirasida bilim oladi, o'qituvchi esa o'sha kitobdagi bilimlarni psixologik, tarbiyaviy,

didaktik omillar vositasida etkazadi.

O'qituvchi o'quvchi uchun kitob yozganda uning saviyasi, yosh xususiyatlarini ham inobatga olishi zarur.

4) Iste'dodli yoshlarni aniqlash va rivojlantirish.

Yoshlarning intellektual qobiliyatlarini baholashda muayyan ketma-ketlik mavjud.

Yoshlarning qobiliyat darajasini baholaydigan psixologik-pedagogik kuzatuvlarning ko'rsatishicha, O'zbekistonda umumiy o'rta maktab o'quvchilarining 60% i o'rta va o'rtadan yuqori qobiliyatlilik darajasiga mos keladi (intellektuallik koeffisienti $I_q > 100$ birlik). Demak, agar har yili umumiy o'rta ta'lim maktablarini 400 mingdan ziyod o'quvchi bitirib chiqayotgan bo'lsa, 250 ming bitiruvchi umumiy intellektual qobiliyatlar rivojining o'rta va o'rtadan yuqori darajasiga ega bo'ladi. Agar O'zbekistonda oliy o'quv yurtlarining birinchi kursiga har yili 50 ming va undan ziyod talaba konkurs tanlovi bo'yicha qabul qilinadi (taxminan bir o'ringa 4-5 odam). Bu ma'lumotlarni oxirgi 5-6 yil davomida oliy o'quv yurtlariga qabul qilish natijalari tasdiqlaydi. Oliy o'quv yurtlariga qabul shunday tashkil qilinishi kerakki, abituriientlar orasidan eng qobiliyatli va bilimli yoshlarni tanlab olish mumkin bo'lsin. Hozirgi vaqtda oliy o'quv yurtlariga qabul qilish jarayoni pedagogik testlash asosida amalga oshirilmoqda, bunda abituriientlarning asosan maktab dasturini bilish darajasi namoyon bo'ladi.

Oliy o'quv yurtlariga qabul paytida nafaqat abituriientlarning bilim darajasiga, balki ularning qobiliyatlarining yo'nalishi va rivojlanganlik darajasi ham e'tiborga olinsa maqsadga muvofiq bo'lar edi. Chunki ushbu ko'rsatkichlar talantli yoshlarni belgilaydi, ulardan esa kelajagimizni belgilovchi va yaratuvchi daholar etishib chiqadi. Iqtidorli yoshlarni aniqlashga bunday yondashish mamlakatning intellektual salohiyatini sezilarli darajada ko'taradi.

Hozirda bu borada Oliy o'quv yurtlarida birmuncha ijobiy ishlar amalga oshirilmoqda. Oliy o'quv yurtlarida iqtidorli talabalar bilan ishlaydigan bo'limlar tashkil etildi. Iqtidorli talabalar Oliy o'quv yurtlari tomonidan rag'batlantirib turiladi. Ularga tajribali professorlar biriktirib qo'yilgan. Ularga rivojlangan mamalakatlarining hamda "Iste'dod" "Ulug'bek" fondlarining grantlariga erishish imkoniyatlari yaratilgan.

5) Kasb ta'limi sifatini nazorat qilish tizimini shakllantirish. Ta'limning barcha bosqichlarida olinayotgan bilim, tajriba va ko'nikmalar sifatini nazorat qilish muhim psixologik-pedagogik ahamiyatga ega. Ta'lim sifatini nazorat qilish tizimi barcha o'quv muassasalarida ta'lim-tarbiya jarayonining zarur tarkibiy qismidir.

Ko'p asrlar davomida pedagogikada bilim sifatini nazorat qilishning ko'plab tizimlari qo'llanilgan, shulardan ba'zilarini keltirib o'tamiz:

- rag'batlantirish va jazolash. Bu tizim o'quvchilarga hissiy ta'sir ko'rsatishga asoslangan bo'lib, ta'lim natijalari ijobiy bo'lganda turli usullar bilan rag'batlantiriladi, salbiy bo'lganda esa turli jazolar qo'llaniladi. Bu usul ko'proq tarbiyaviy ahamiyatga ega, miqdoriy o'lchovlarga ega emas. Bu usul hozirgi vaqtda maktabgacha ta'lim maskanlarida va maktablarda qo'llanilmoqda.
- «o'tdi-o'tmadi» tizimi o'rta maxsus va oliy ta'limda keng tarqalgan, ommaviy xarakterdagi tizimdir, biroq u yordamchi tizimdir, kamroq rag'batlantirish va qiziqtirish xususiyatiga ega, miqdoriy o'lchovlarga ega emas. to'rt ballik («a'lo»,

«yaxshi», «qoniqarli», «qoniqarsiz») baholash tizimi, juda ko'p mamlakatlarda, ko'plab o'quv muassasalarida qo'llaniladi. Bu tizimda uchta ijobiy va bitta salbiy baho mavjud bo'lganligi sababli u ko'proq ijobiy rag'batlantirish xususiyatiga ega. Biroq bu tizimda bir xil bahoga, masalan «yaxshi» bahoga o'qiydigan ikkita talabaning bilimidagi farqni ko'rsatib bo'lmaydi. - Reyting tizimi 100 ballik yoki minimal darajadagi differensiallikni ta'minlaidigan boshqa shkala asosida yuritiladi. Bunda institutdagi ta'lim jarayonining barcha (ma'ruza, amaliy mashg'ulotlarni joriy o'zlashtirish, oraliq va yakuniy nazorat natijalari, talabaning davomati va intizomi, qayta topshirish, tashkiliy-jamoat ishlarida qatnashish) omillari hisobga olinadi. Bu tizim talabaning bilimini yuqori aniqlikda baholab beradi, lekin uni qo'llash o'qituvchining yuqori darajadagi tayyorgarligini, texnik ta'minotni va ko'p mehnatni talab etadi. Shuningdek, reyting tizimida talaba fan bo'yicha ba'zi bilimlarni a'lo darajada o'zlashtirgan bo'lsa, ba'zilarini bajarmasdan ham fan bo'yicha a'lo baho olishi mumkin; talaba bir fandan a'lo, boshqasidan qoniqarli o'qisa uning umumiy reytingi a'lo bo'lish ehtimoli ham mavjud. Talaba fanlarga nisbatan bir xil munosabatda bo'lishi zarur.

So'nggi yillarda reyting tizimini keng miqyosda joriy qilish munosabati bilan avvalgi «o'tdi-o'tmadi» va to'rt ballik baholash tizimlarining bir qator kamchiliklari namoyon bo'ldi. Bu kamchiliklarni sanab o'tamiz:

- baholangan bilimlar orasida aniq chegara yo'q.
- kam farqlovchi xususiyatga ega, masalan, guruhdagi 25-30 ta ta'lim oluvchining bilim darajalarini bir-biridan farqlash mushkul. institutni bitirgan talabalarning bilim darajalari chala mutaxassis darajasidan kuchli mutaxassis darajasigacha o'zgaradi. Biroq malakaviy daraja beruvchi diplomni «qoniqarli» bahoga o'qiydigan talaba ham, «a'lo»chi talaba ham oladi. Demak, bu nazorat tizimida shunday bir kamchilik borki, bu kamchilik malakasi kuchsiz mutaxassis tayyorlashga sharoit yaratadi.
- pedagogik sub'ektivizm kuchli namoyon bo'ladi, bunda bir xil bilim darajasiga ega bo'lgan o'quvchi har xil o'qituvchilardan har xil baholar olishi mumkin. Reyting tizimi esa o'qituvchining talabalarni baholashni belgilangan bandlar bo'yicha olib borishni va belgilangan me'yorlarga amal qilinishini talab etadi.
- o'rganilayotgan fan bo'yicha mustahkam, chuqur va keng bilim olishga bo'lgan intilishlarni rag'batlantiruvchi va qiziqtiruvchi omillar kuchsiz namoyon bo'ladi.

6) Ta'lim tizimini moliyalash.

Kadrlar tayyorlash Milliy dasturida ta'lim xarajatlarini moliyalashning bozor iqtisodiyoti prinsiplari asosida qurilgan, etarli darajada moslashuvchan tizimi ko'zda tutilgan.

Boshlang'ich va umumiy o'rta ta'lim maktabida ta'lim xarajatlari davlat byudjeti vositalari hisobiga to'la ta'minlanadi, o'rta maxsus ta'lim muassasalari (akademik liseylar va kasb-hunar kollejlari) davlat mablag'i bilan ham tayyorlangan kadrlar ishga boradigan birlashmalar, assosiasiyalar va korporasiyalar tomonidan ham ta'minlanadi. Oliy ta'limda ta'lim xarajatlari asosan ikki yo'nalishda moliyalashtiriladi:

- davlat mablag'lari hisobidan;
- kontrakt asosida ta'lim oluvchi tomonidan (buyurtmachi - yuridik shaxs yoki

jismoniy shaxs, kredit) keladigan mablag‘lar hisobidan.

Aspirantura va doktoranturada ta‘lim olish asosan davlat mablag‘lari hisobidan moliyalanadi. Har qanday o‘quv muassasasi quyidagi faoliyat turlari bo‘yicha mablag‘ topishi mumkin:

- pullik ta‘lim xizmatlari ko‘rsatish;
- tadbirkorlik faoliyati;
- maslahat berish, ekspert yordami ko‘rsatish;
- korxonalar buyurtmasi bo‘yicha nashriyot, ilmiy-ishlab chiqarish faoliyatni yuritish;
- ishlab chiqarish uchun malaka oshirish va kadrlarni qayta tayyorlash kurslari tashkil qilish.

Ta‘lim tizimini moliyalashda fan va texnikaning yangi yo‘nalishlari bo‘yicha kadrlar tayyorlashga qiziqqan tashkilot va korporasiyalarning vasiylik mablag‘lari, mamlakatdagi va xorijiy tadbirkorlarning investisiyalari, turli qo‘shimcha ta‘lim va tashkiliy-metodik xizmat ko‘rsatishdan topilgan mablag‘lar (qisqa muddatli kurslar, ilmiy-amaliy seminar va anjumanlar, ta‘limning didaktik vositalarini ishlab chiqish, eksternat xizmatlari va h.k.) ishtirok etadi. Har bir o‘quv muassasasiga “Ta‘lim to‘g‘risida”gi Qonun orqali yuridik me‘yorlar va ustav majburiyatlariga amal qilgan holda byudjetdan tashqari mablag‘ topish bo‘yicha ko‘plab tashabbuslar ko‘rsatishga huquq berilgan. Byudjetdan tashqari mablag‘lar kabinetlar, laboratoriyalar va kafedralarni yaxshilash, ilmiy-texnik jihozlash, professor-o‘qituvchilar faoliyatini rag‘batlantirish, ehtiyojmand o‘quvchilar, talabalarga yordam ko‘rsatish va h.k. larga sarflanadi.

3-Ma'ruza. Kadrlar tayyorlash Milliy dasturini amalga oshirish mexanizmlari

Reja:

1. Kadrlar tayyorlash Milliy dasturini amalga oshirish
2. Kadrlar tayyorlash Milliy dasturini amalga oshirishga qaratilgan asosiy mexanizmlari
3. Davlat ta'lim standartlari uzluksiz ta'limning barcha turlari

Kadrlar tayyorlash Milliy dasturini amalga oshirish uchun Vazirlar Mahkamasi qoshida Respublika komissiyasi tashkil qilingan, uning asosiy vazifalari quyidagilardan iborat:

- Kadrlar tayyorlash Milliy dasturini amalga oshirishga jalb qilingan turli vazirlik va mahkamalarning faoliyat va tadbirlarini boshqarib yo'naltirish;
- Kadrlar tayyorlash Milliy dasturi holatlarini bosqichma-bosqich hayotga tadbir qilishni tashkil qilish.

Respublika komissiyasiga quyidagi vazifalar ham yuklatilgan:

- uzluksiz ta'lim turlari uchun Davlat ta'lim standartlariga qo'yiladigan umumiy talablarni ishlab chiqish;
- umumiy o'rta ta'lim uchun Davlat ta'lim standartlarini va boshqa zarur me'yoriy xujjatlarni ishlab chiqish;
- o'rta-maxsus, kasb-hunar ta'limi tizimlari uchun Davlat ta'lim standartlari ishlab chiqish va akademik liseylar va kasb-hunar kollejlari tarmog'ini shakllantirish va joylashtirish dasturini ishlab chiqish;
- har bir hududda kadrlarning demografik va geografik xususiyatlarini hisobga olgan holda akademik liseylar va kasb-hunar kollejlari tomonidan umumiy o'rta ta'limga ega bo'lgan o'quvchilarni to'la qamrab olishga qaratilgan tadbirlarni amalga oshirish;
- akademik lisey va kasb-hunar kollejlarida ishlayotgan o'qituvchi va pedagoglar malakasini oshirish va qayta tayyorlash ta'lim muassasalarining samarali faoliyatini tashkil qilish va ta'minlash;
- Oliy ta'lim tizimini isloh qilish va bakalavr, magistrlar uchun Davlat ta'lim standartlarini ishlab chiqish;
- ta'lim tizimini zamonaviy darslik va zarur didaktik ta'lim vositalari bilan ta'minlash;
- uzluksiz ta'lim tizimida xorijiy tillarni faol o'rganishga sharoitlar, lug'atlar va ma'lumotnomalar yaratish;
- ta'limning boshqaruv organlaridan mustaqil faoliyat yurituvchi ta'lim muassasalarini attestasiya va akkreditasiya qilish, kadrlar tayyorlash sifatini baholash va h.k. lar bo'yicha davlat xizmatlarini tashkil qilish;
- ta'limning axborot ta'minoti tizimini shakllantirish va rivojlantirish, jahon axborot tarmog'iga qo'shilish, ommaviy axborot vositalarida ta'lim masalalarini tashviqot qilish.

Kadrlar tayyorlash Milliy dasturini amalga oshirishga qaratilgan asosiy mexanizmlarni ko'rib chiqamiz.

- 1) Davlat ta'lim Standartlarini ishlab chiqish quyidagi vazirlik va idoralarda ishlab chiqildi:

- Xalq ta'limi vazirligida maktabgacha ta'lim muassasalari, boshlang'ich ta'lim va umumiy o'rta ta'lim uchun ishlab chiqildi. Umumiy o'rta ta'lim uchun Davlat ta'lim Standartlari (qisqacha UO'T DTS) o'rta maktab bitiruvchisining garmonik rivojlanishi, bazaviy ilmiy va umummadaniy bilimlar orttirish, shaxsning ma'naviy-ahloqiy sifatleri shakllanishi, mehnat ko'nikmalari hosil qilish va mustaqil ijodiy fikrlash va h.k. lar-ga qo'yiladigan talablar asosida ishlab chiqildi.
- O'rta-maxsus va kasb-hunar ta'limi Markazida - akademik liseylar va kasb-hunar kollejlari uchun ishlab chiqildi. Mazkur o'quv muassasalari uchun Davlat ta'lim standartlari ikki-uchta o'zaro aloqador mutaxassislikga va yuqori kasbiy salohiyatta ega bo'lgan zamonaviy ishchi, xizmatchi, o'qituvchi shaxsini shakllantirish va rivojlantirishga qo'yiladigan talablar asosida ishlab chiqildi.
- Oliy va o'rta-maxsus ta'lim vazirligida - turli yo'nalish va mutaxassis-likdagi bakalavriat va magistraturalar uchun ishlab chiqildi. Bakalavriat va magistratura uchun Davlat ta'lim standartlari oliy toifadagi malakaga ega bo'lgan mutaxassislarga qo'yiladigan talablar asosida ishlab chiqildi, ya'ni:
 - 2) yuqori kasbiy tayyorgarlik asosida;
 - 3) yuqori huquqiy, ma'naviy, vatanparvarlik va ahloqiy sifatlar asosida;
 - 4) iqtisodiyot, marketing va menejment bo'yicha zamonaviy chuqur bilimlar asosida;
 - 5) mutaxassislarning raqobatga qobilligi asosida.

Davlat ta'lim standartlari uzluksiz ta'limning barcha turlari uchun kadrlar tayyorlashni XXI asr mutaxassislardan talab etiladigan yangi, zamonaviy va istiqbolli darajaga ko'tarishga imkon beradi. Davlat ta'lim standartlari kadrlar tayyorlash jarayonida yangi pedagogik va axborot texnologiyalarini, zamonaviy nazorat va baholash tizimlarini joriy qilishni nazarda tutgan holda ishlab chiqildi.

Oliy o'quv yurtlariga qabul paytida nafaqat abituriyentlarning bilim darajasiga, balki ularning qobiliyatlarining yo'nalishi va rivojlanganlik darajasi ham e'tiborga olinsa maqsadga muvofiq bo'lar edi. Chunki ushbu ko'rsatkichlar talantli yoshlarni belgilaydi, ulardan esa kelajagimizni belgilovchi va yaratuvchi daholar etishib chiqadi. Iqtidorli yoshlarni aniqlashga bunday yondashish mamlakatning intellektual salohiyatini sezilarli darajada ko'taradi.

Hozirda bu borada Oliy o'quv yurtlarida birmuncha ijobiy ishlar amalga oshirilmoqda. Oliy o'quv yurtlarida iqtidorli talabalar bilan ishlaydigan bo'limlar tashkil etildi. Iqtidorli talabalar Oliy o'quv yurtlari tomonidan rag'batlantirib turiladi. Ularga tajribali professorlar biriktirib qo'yilgan. Ularga rivojlangan mamalakatlarning hamda "Iste'dod" "Ulug'bek" fondlarining grantlariga erishish imkoniyatlari yaratilgan.

5) Kasb ta'limi sifatini nazorat qilish tizimini shakllantirish. Ta'limning barcha bosqichlarida olinayotgan bilim, tajriba va ko'nikmalar sifatini nazorat qilish muhim psixologik-pedagogik ahamiyatga ega. Ta'lim sifatini nazorat qilish tizimi barcha o'quv muassasalarida ta'lim-tarbiya jarayonining zarur tarkibiy qismidir.

Ko'p asrlar davomida pedagogikada bilim sifatini nazorat qilishning ko'plab tizimlari qo'llanilgan, shulardan ba'zilarini keltirib o'tamiz:

- rag'batlantirish va jazolash. Bu tizim o'quvchilarga hissiy ta'sir ko'rsatishga asoslangan bo'lib, ta'lim natijalari ijobiy bo'lganda turli usullar bilan rag'batlantiriladi, salbiy bo'lganda esa turli jazolar qo'llaniladi. Bu usul ko'proq

tarbiyaviy ahamiyatga ega, miqdoriy o'lchovlarga ega emas. Bu usul hozirgi vaqtda maktabgacha ta'lim maskanlarida va maktablarda qo'llanilmoqda.

- «o'tdi-o'tmadi» tizimi o'rta maxsus va oliy ta'limda keng tarqalgan, ommaviy xarakterdagi tizimdir, biroq u yordamchi tizimdir, kamroq rag'batlantirish va qiziqtirish xususiyatiga ega, miqdoriy o'lchovlarga ega emas. to'rt ballik («a'lo», «yaxshi», «qoniqarli», «qoniqarsiz») baholash tizimi, juda ko'p mamlakatlarda, ko'plab o'quv muassasalarida qo'llaniladi. Bu tizimda uchta ijobiy va bitta salbiy baho mavjud bo'lganligi sababli u ko'proq ijobiy rag'batlantirish xususiyatiga ega. Biroq bu tizimda bir xil bahoga, masalan «yaxshi» bahoga o'qiydigan ikkita talabaning bilimidagi farqni ko'rsatib bo'lmaydi. - Reyting tizimi 100 ballik yoki minimal darajadagi differentsiallikni ta'minlaydigan boshqa shkala asosida yuritiladi. Bunda institutdagi ta'lim jarayonining barcha (ma'ruza, amaliy mashg'ulotlarni joriy o'zlashtirish, oraliq va yakuniy nazorat natijalari, talabaning davomati va intizomi, qayta topshirish, tashkiliy-jamoat ishlarida qatnashish) omillari hisobga olinadi. Bu tizim talabaning bilimini yuqori aniqlikda baholab beradi, lekin uni qo'llash o'qituvchining yuqori darajadagi tayyorgarligini, texnik ta'minotni va ko'p mehnatni talab etadi. Shuningdek, reyting tizimida talaba fan bo'yicha ba'zi bilimlarni a'lo darajada o'zlashtirgan bo'lsa, ba'zilarini bajarmasdan ham fan bo'yicha a'lo baho olishi mumkin; talaba bir fandan a'lo, boshqasidan qoniqarli o'qisa uning umumiy reytingi a'lo bo'lish ehtimoli ham mavjud. Talaba fanlarga nisbatan bir xil munosabatda bo'lishi zarur.

So'nggi yillarda reyting tizimini keng miqyosda joriy qilish munosabati bilan avvalgi «o'tdi-o'tmadi» va to'rt ballik baholash tizimlarining bir qator kamchiliklari namoyon bo'ldi. Bu kamchiliklarni sanab o'tamiz:

- baholangan bilimlar orasida aniq chegara yo'q.
- kam farqlovchi xususiyatga ega, masalan, guruhdagi 25-30 ta ta'lim oluvchining bilim darajalarini bir-biridan farqlash mushkul. institutni bitirgan talabalarning bilim darajalari chala mutaxassis darajasidan kuchli mutaxassis darajasigacha o'zgaradi. Biroq malakaviy daraja beruvchi diplomni «qoniqarli» bahoga o'qiydigan talaba ham, «a'lo»chi talaba ham oladi. Demak, bu nazorat tizimida shunday bir kamchilik borki, bu kamchilik malakasi kuchsiz mutaxassis tayyorlashga sharoit yaratadi.
- pedagogik sub'ektivizm kuchli namoyon bo'ladi, bunda bir xil bilim darajasiga ega bo'lgan o'quvchi har xil o'qituvchilardan har xil baholar olishi mumkin. Reyting tizimi esa o'qituvchining talabalarni baholashni belgilangan bandlar bo'yicha olib borishni va belgilangan me'yorlarga amal qilinishini talab etadi.
- o'rganilayotgan fan bo'yicha mustahkam, chuqur va keng bilim olishga bo'lgan intilishlarni rag'batlantiruvchi va qiziqtiruvchi omillar kuchsiz namoyon bo'ladi.

6) Ta'lim tizimini moliyalash.

Kadrlar tayyorlash Milliy dasturida ta'lim xarajatlarini moliyalashning bozor iqtisodiyoti prinsiplari asosida qurilgan, etarli darajada moslashuvchan tizimi ko'zda tutilgan.

Boshlang'ich va umumiy o'rta ta'lim maktabida ta'lim xarajatlari davlat byudjeti vositalari hisobiga to'la ta'minlanadi, o'rta maxsus ta'lim muassasalari (akademik

liseylar va kasb-hunar kollejlari) davlat mablag'i bilan ham tayyorlangan kadrlar ishga boradigan birlashmalar, assosiasiyalar va korporasiyalar tomonidan ham ta'minlanadi. Oliy ta'limda ta'lim xarajatlari asosan ikki yo'nalishda moliyalashtiriladi:

- davlat mablag'lari hisobidan;
- kontrakt asosida ta'lim oluvchi tomonidan (buyurtmachi - yuridik shaxs yoki jismoniy shaxs, kredit) keladigan mablag'lar hisobidan.

Aspirantura va doktoranturada ta'lim olish asosan davlat mablag'lari hisobidan moliyalanadi. Har qanday o'quv muassasasi quyidagi faoliyat turlari bo'yicha mablag' topishi mumkin:

- pullik ta'lim xizmatlari ko'rsatish;
- tadbirkorlik faoliyati;
- maslahat berish, ekspert yordami ko'rsatish;
- korxonalar buyurtmasi bo'yicha nashriyot, ilmiy-ishlab chiqarish faoliyatni yuritish;
- ishlab chiqarish uchun malaka oshirish va kadrlarni qayta tayyorlash kurslari tashkil qilish.

Ta'lim tizimini moliyalashda fan va texnikaning yangi yo'nalishlari bo'yicha kadrlar tayyorlashga qiziqqan tashkilot va korporasiyalarning vasiylik mablag'lari, mamlakatdagi va xorijiy tadbirkorlarning investisiyalari, turli qo'shimcha ta'lim va tashkiliy-metodik

xizmat ko'rsatishdan topilgan mablag'lar (qisqa muddatli kurslar, ilmiy-amaliy seminar va anjumanlar, ta'limning didaktik vositalarini ishlab chiqish, eksternat xizmatlari va h.k.) ishtirok etadi. Har bir o'quv muassasasiga "Ta'lim to'g'risida"gi

Qonun orqali yuridik me'yorlar va ustav majburiyatlariga amal qilgan holda byudjetdan tashqari mablag' topish bo'yicha ko'plab tashabbuslar ko'rsatishga huquq berilgan. Byudjetdan tashqari mablag'lar kabinetlar, laboratoriyalar va kafedralarni yaxshilash, ilmiy-texnik jihozlash, professor-o'qituvchilar faoliyatini rag'batlantirish, ehtiyojmand o'quvchilar, talabalarga yordam ko'rsatish va h.k. larga sarflanadi.

4-Ma'ruza. Metrologiya, standartlashtirish va sertifikatlashtirishning maqsad va vazifalari. Metrologiya, standartlashtirish va sertifikatlashtirishning rivojlanish tarixi

Reja:

1. Metrologiya, standartlashtirish va sertifikatlashtirishning maqsad va vazifalari.
2. Metrologiya, standartlashtirish va sertifikatlashtirishning rivojlanish tarixi
3. Sifatning virtual sxemasi

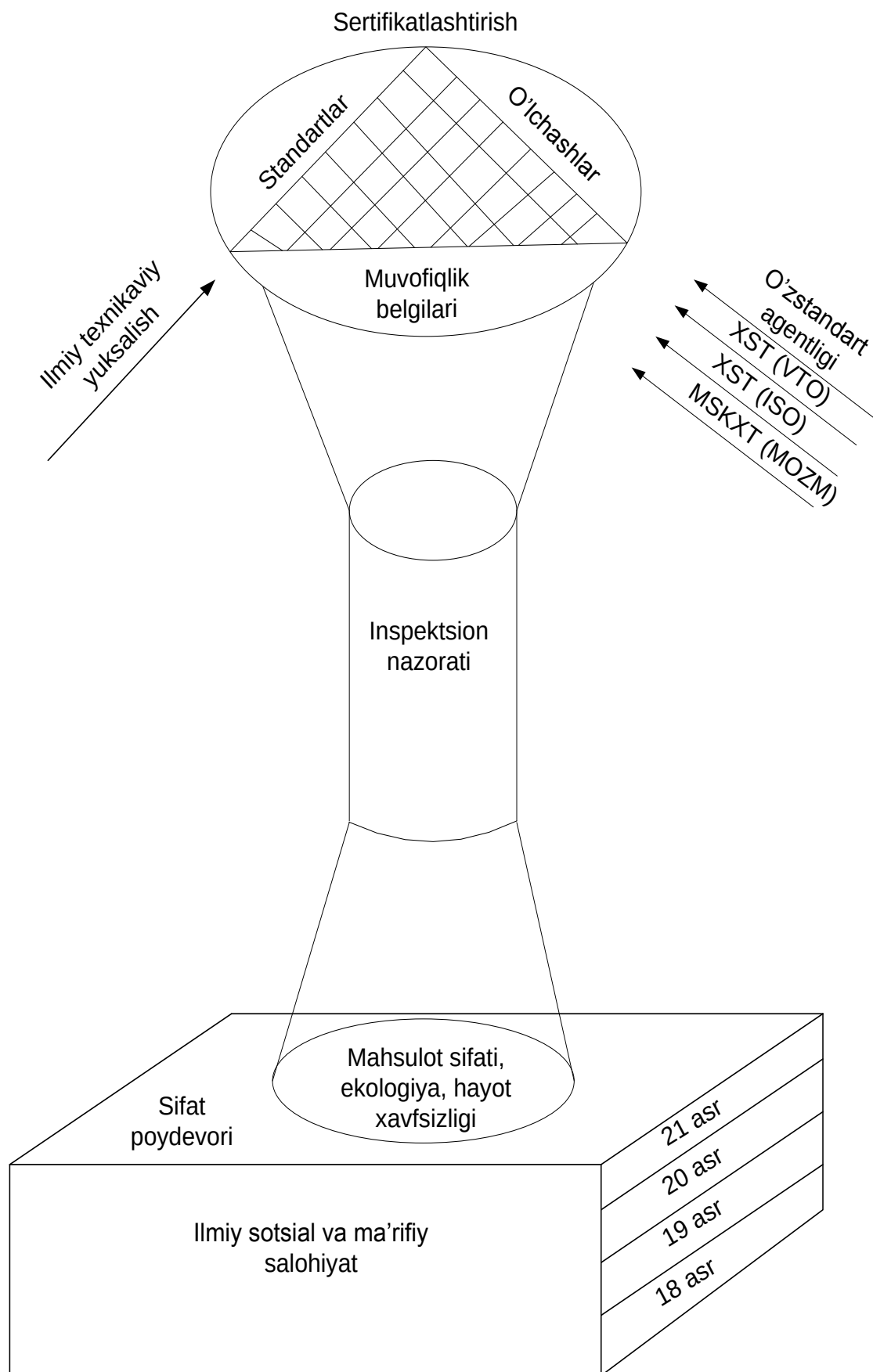
Metrologiya fan sifatida o'lchashlar, ularga bog'liq va tegishli bo'lgan qator masalalarni o'z doirasiga oladi. Metrologiya aslida yunonchadan olingan bo'lib, o'lchash, o'lcham, nutq, mantiq, ilm yoki fan ma'nolarini bildiradi. Umumiy tushunchasini oladigan bo'lsak, metrologiya - o'lchashlar haqidagi fan.

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 kelamiz. 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 hoh tabiiy, hoh 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, standartlashtirish va sertifikatlashtirish" fani texnika, menejment va marketing sohaları 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, standartlashtirish va sertifikatlashtirishni o'rganishdan **maqsad**: xalq xo'jaligining texnika-texnologiya, menejment va marketing sohalaridagi 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 etarli bilim va malakalarni hosil qilish. **Asosiy vazifalar** esa talabalarni uzluksiz ta'lim tizimida metrologiya, standartlashtirish va sifatni boshqarish bo'yicha tayyorlashdan kelib chiqadi.

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.



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), Xalqaro savdo tashkiloti (VTO) 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.

Metrologiya, standartlashtirish va sertifikatlashtirishning rivojlanish tarixi

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, er 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; pyad' - yozilgan bosh va ko'rsatkich barmoqlar orasidagi masofa, qarich, quloq, qadam va hokazolar.

Asrlar o'ta bizga etib 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 erda ishlatiladigan vaqt o‘lchovlaridir. Munajjimlarning ko‘p yillik kuzatishlari natijasida qadimgi Vavilonda vaqt birligi sifatida yil, oy, soat tushunchalari ishlatilgan. Keyinchalik urning 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 ob‘ektlar 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 % idan 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 soʻzlarini eslab oʻtish oʻrinli boʻladi: - “Oʻlchash mumkin boʻlganini oʻlchang, mumkin boʻlmaganiga esa imkon yarating”. Kondensatorning elektr sigʻimi, nurlanish oqimi, erigan metallning temperaturasi va atomning magnit maydoni kuchlanganligi kabi kattaliklarni maxsus texnikaviy vositalar - oʻlchash oʻzgartkichlari, asboblari va tizimlaridan foydalanmasdan oʻlchashni amalga oshirish mumkin emas. Bularning hammasi ongimizga, hayotimizga shunchalik singib ketganki, aksariyat hollarda biz ularning atrofimizda mavjud ekanligini sezmaymiz. Hamma joyda: uy-roʻzgʻor va ishlab chiqarishda, dalada va kasalxonada, avtomobilda va ilmiy laboratoriyada ular bizning begʻaraz va tengsiz yordamchilarimizdir.

Oʻlchash texnikasi ehtimollar nazariyasi, boshqarish nazariyasi va boshqa ilmiy yoʻnalishlar bilan birgalikda informasion-oʻlchash, yaʼni oʻzida asosiy informasiya olish imkonini beradigan vositalarni jamlagan (oʻlchash, nazorat qilish, hisoblash, tashxis, umumlashtirish va tasvirlarni aniqlash) texnikasining rivojiga asos boʻldi.

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

- 1791 yilda metr etaloni Fransiyada qabul qilinishi (1 metr Er meridiani uzunligining 1×10^{-7} boʻlagiga teng qilib olinganligi);

- 1875 yilda Parijda 17 davlat tomonidan Xalqaro konvensiyani qabul qilinishi (bu esa mavjud metrik sistemaning takomillashtirishga qaratilgan boʻlib, metr oʻlchov birligiga asos soladi);

- 1893 yilda Rossiyada D.M. Mendeleev tomonidan oʻlchov va ogʻirlik (tarozi) Bosh palatasining tashkil etilishi;

- 1931 yilda Leningrad shaxrida oʻlchov va tarozi Bosh palatasi asosida D.M. Mendeleev nomidagi Butunittifoq metrologiya ilmiy tadqiqot institutining tashkil topishi;

- 1960 yilda Xalqaro birliklar tizimining SI (SU) qabul qilinishi. Bu tizim boʻyicha 1 metr vakumda toʻlqin uzunligining 1650763,73 teng qilib olinishi (Kriptonni etalon metri);

- 1983 yilda metrni qabul qilishda yorugʻlikning vakumda 1/299792458 sekunda oʻtgan yoʻliga teng qilib qabul qilinishi;

- 1993 yilda Oʻzbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasi huzurida Oʻzbekiston davlat Standartlash, metrologiya va sertifikatsiya markazi (Oʻzdavstandart) tashkil etildi;

- 2002 yilda Oʻzbekiston davlat standartlash, metrologiya va sertifikatsiya markazi Oʻzbekiston standartlashtirish, metrologiya va sertifikatlashtirish (“Oʻzstandart”) agentligiga aylantirildi.

Bugungi kunda ham olimlarimiz oʻlchash nazariyasi va texnikasi rivoji ustida tinimsiz ilmiy izlanishlar olib borishmoqda.

5-Ma’ruza. “Metrologiya to‘g‘risida” Respublika qonuni. Ishlab chiqarish va uning tarmoqlarida metrologik xizmat va ta’minot. Metrologiya va standartlashtirish bo‘yicha xalqaro tashkilotlar. Xalqaro standartlashtirish tashkiloti /ISO/. Xalqaro elektrotexnika komissiyasi (MEK) Metrologiya sohasida qonunlashtiruvchi Xalqaro tashkilot (MOZM). Sifat bo‘yicha Evropa tashkiloti (EOKK). Sinov laboratoriyalarining akkreditlash bo‘yicha Xalqaro konferensiyasi (ILAK).

Reja:

1. “Metrologiya to‘g‘risida” Respublika qonuni. Ishlab chiqarish va uning tarmoqlarida metrologik xizmat va ta’minot.
2. Metrologiya va standartlashtirish bo‘yicha xalqaro tashkilotlar.
3. Xalqaro standartlashtirish tashkiloti /ISO/. Xalqaro elektrotexnika komissiyasi (MEK) Metrologiya sohasida qonunlashtiruvchi Xalqaro tashkilot (MOZM).
4. Sinov laboratoriyalarining akkreditlash bo‘yicha Xalqaro konferensiyasi (ILAK).

“Metrologiya to‘g‘risida” Respublika qonuni

Ma’lumki, 1993 yilning 28 dekabrda Prezidentimiz tomonidan ketma-ket uchta, ya’ni “Standartlashtirish to‘g‘risida”, “Metrologiya to‘g‘risida” va “Mahsulot va xizmatlarni sertifikatlashtirish” Qonunlari imzolangan edi. Bu qonunlarning hayotga tadbiq 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.

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.

Ishlab chiqarish va uning tarmoqlarida metrologik xizmat va ta'minot

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

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

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

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

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

Metrologik ta'minotning to'rtta tashkil etuvchisi mavjuddir:

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

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

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

Metrologik ta'minot darajasi mahsulotning sifatiga bevosita ta'sir qiladi. Bu

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

Metrologiya va standartlashtirish bo'yicha xalqaro tashkilotlar

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

Xalqaro standartlashtirish tashkiloti /ISO/

Birinchi standartlashtirish milliy tashkiloti - Britaniya Assosiasiyasi /British Engineeing Standards Accociation/ 1901 yilda tashkil etilgan bo'lib, biroz keyinroq, birinchi jahon urushi davrida Daniya byurosi, Germaniya qo'mitasi (1918 y), Amerika qo'mitasi (1918 y) va boshqalar tashkil topdi.

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

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

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

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

Bu maqsadlarni amalga oshirish uchun:

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

- sohaviy masalalar bo'yicha manfaatdor bo'lgan boshqa xalqaro tashkilotlar bilan hamkorlik qilish ko'zda tutiladi.

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

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

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

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

Sobiq Ittifoq parchalangunga qadar Xalqaro standartlash-tirish tashkilotining tarkibi 91 mamlakatning vakillaridan iborat edi.

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

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

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

Xalqaro elektrotexnika komissiyasi (MEK)

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

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

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

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

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

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

Metrologiya sohasida qonunlashtiruvchi Xalqaro tashkilot (MOZM)

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

MOZM faoliyatining asosiy yo'nalishlari quyidagilardan iborat:

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

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

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 qoidalariga asosan laboratoriyalarni akkreditlashdan maqsad sinov laboratoriyalarni aniq sinovlar yoki aniq tur sinovlari (ISO/MEK Rukovodstvo 2.86) o'tkazishga huquq berishdan iborat.

6-Ma'ruza. Metrologiya bo'yicha asosiy atamalar.

O'lchashlarning usullari va turlari. Kattaliklar

Reja:

1. Metrologiya bo'yicha asosiy atamalar
2. O'lchashlarning usullari va turlari.
3. Kattaliklar

Metrologiya bo'yicha asosiy atamalar

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.

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'ekt, 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'lchov 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.

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

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

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

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

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

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

Metrologiya bo'yicha milliy idora – davlatda o'lchashlar birliligini 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.

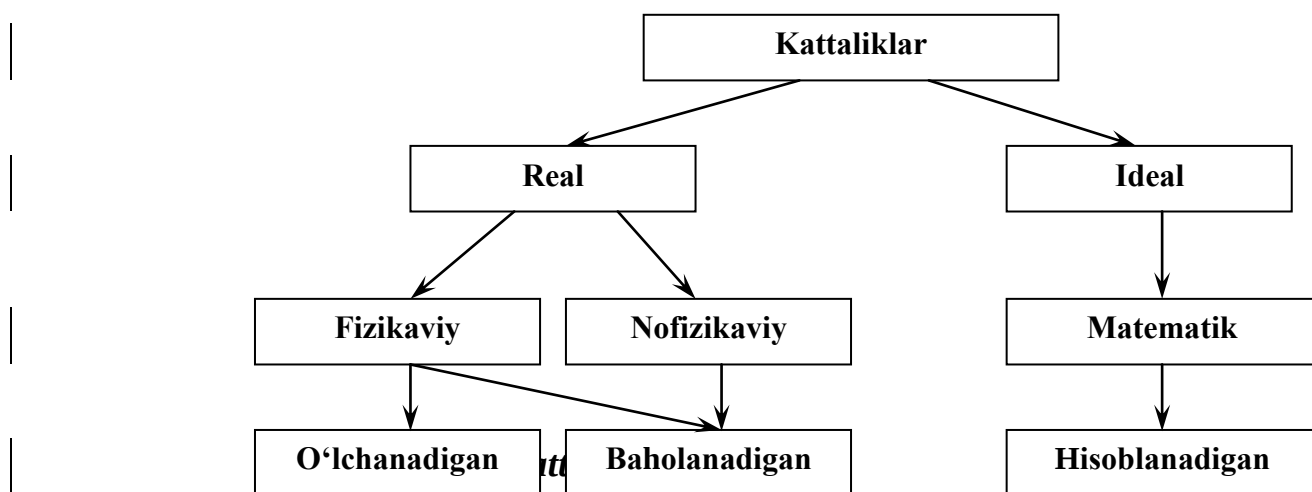
O'lchash vositalarini ishlab chiqish, yaratish (ta'mirlash, sotish, ijaraga berish) **uchun lisenziya** - davlat metrologiya xizmati tomonidan yuridik va jismoniy shaxslarga beriladigan, mazkur faoliyat turlari bilan shug'ullanish xuquqini guvohlantiruvchi hujjat.

Kattaliklar

Kattaliklar ikki turga bo'linadi: real va ideal.

Ideal kattaliklar asosan matematika sohasiga tegishli va metrologiya fan sifatida bu bilan shug'ullanmasa-da, amalda o'lchash natijalarini qayta ishlashda matematik qonunlarga murojaat qilinadi. Ideal kattaliklar u yoki bu o'lchash usullari yordamida aniqlanishi va ma'lum sharoitlarda xattoki xatolik ham bo'lmasligi mumkin, lekin real kattaliklar uchun bu jumla joiz emas.

Real kattaliklar, o'z navbatida, fizikaviy va nofizika-viy kattaliklarga bo'linadi. Fizikaviy kattaliklar material ob'ektlarga, fizikaviy hodisalar va jarayonlarga xos kattalik sifatida aniqlanishi mumkin.



Fizikaviy kattaliklar asosan tabiiy va texnikaviy fanlar doirasida o'rganiladi va ular miqdor jihatidan o'lganadi. Ayrim fizikaviy kattaliklar esa baholanishi ham mumkin. Nofizikaviy kattaliklar esa gumanitar fanlar (falsafa, sosiologiya, ekonomika, psixologiya va boshq.) amaliyotida qo'llanadi. Nofizikaviy kattaliklar ballik tizim, testlar to'plamini, ekspert baholash, hisoblash koeffisientlaridan foydalanib baholanishi mumkin.

Shuning uchun fizikaviy kattaliklar o'lganadigan va baholanadigan kattaliklarga bo'linadi.

O'lganadigan fizikaviy kattalikning qiymati uni o'lchash birligining o'lchami $[Q]$ va sonli qiymati q bilan ifodalanadi, bu o'lchashlarning asosiy tenglamasi deb

yuritiladi.

$$Q = q \cdot [Q].$$

bu erda: Q – o‘lchash natijasi;

q – o‘lchanadigan kattalikning sonli qiymati;

$[Q]$ – o‘lchash birligining o‘lchami.

Fizikaviy kattalikning o‘lchash birligi mavjud emas va uni o‘lchash mumkin emas, uning o‘lchami faqat baholanishi mumkin. Kattalikning baholanishi deganda muayyan fizikaviy kattalikka uning o‘lchamini xarakterlovchi sonning yozilish amali tushuniladi.

Fizikaviy kattalikning shkalasi – muayyan kattalikni o‘lchash uchun boshlang‘ich asos bo‘lib xizmat qiladigan fizikaviy kattalikning tartiblashtirilgan qiymatlarining majmuasidir.

Fizikaviy kattalikni o‘lchash jarayoni

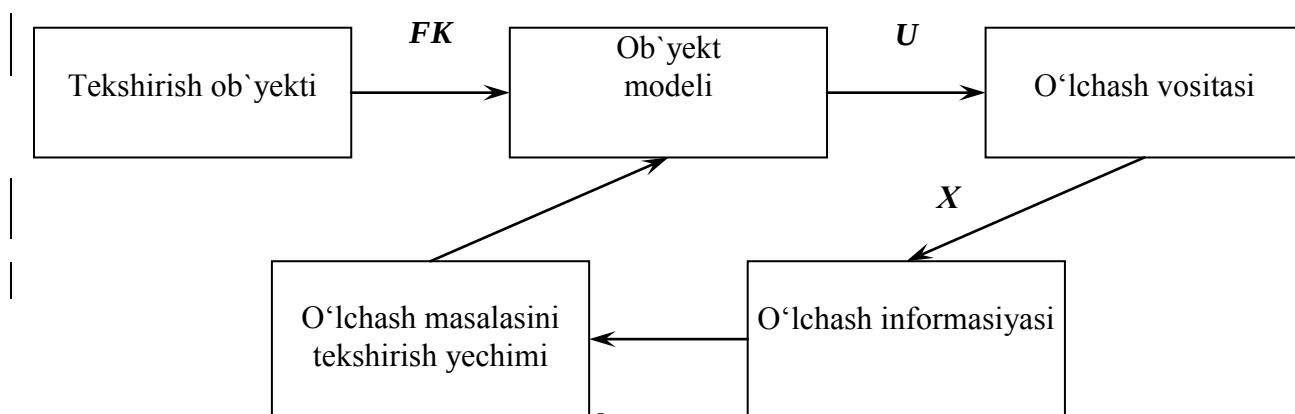
Qandaydir fizik kattalik to‘g‘risida informatsiya olish uchun dastavval uni anglash, ilg‘ash, identifikatsiyalash zarur, keyin esa tekshirilayotgan ob‘yekt xossalarni hisobga olgan holda uni o‘lchash masalasi belgilanadi.

Ilmiy tadqiqot o‘tkazishda yoki ishlab chiqarishda biror fizikaviy kattalikni o‘lchash uchun avvalo:

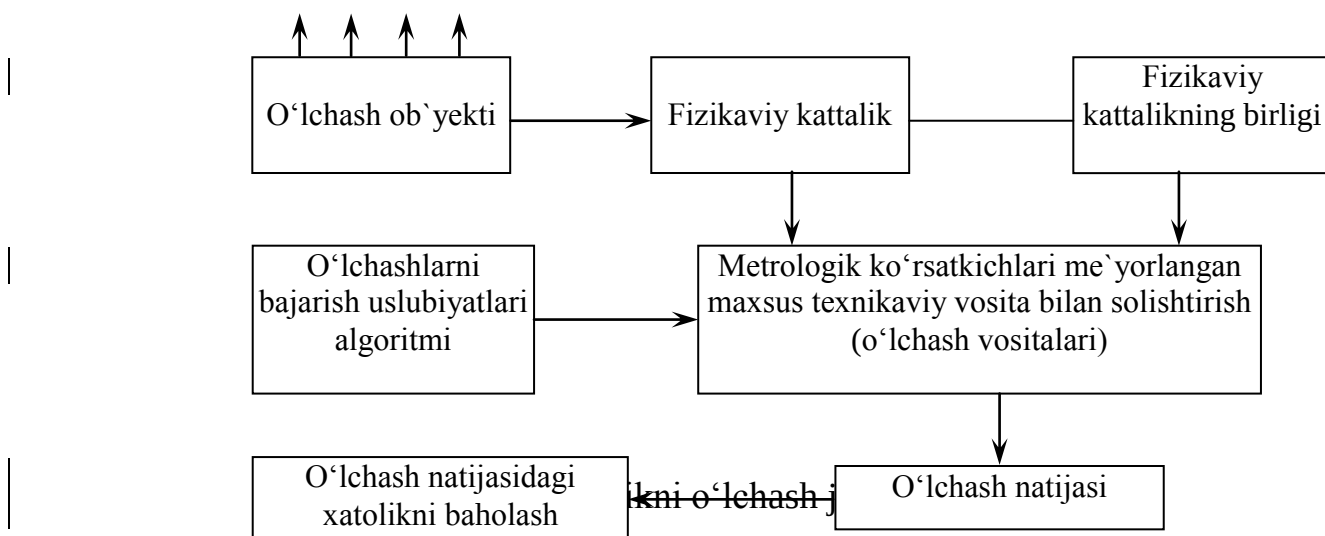
1) nima o‘lchanishi kerak yoki real o‘lchash ob‘yekti aniqlanishi kerak va u ob‘yekt qanday xossalarga ega va qanday kattaliklar orqali xarakterlanadi;

2) qanday vosita yordamida o‘lchanadi, ya‘ni talab etiladigan natijaga erishish uchun eng optimal variantli o‘lchash vositasini tanlash va ishlatish zarur;

3) o‘lchash qanday aniqlikda olib borilishi zarur. Boshqacha qilib aytganda, dastavval o‘lchash masalasi aniq belgilab olinishi kerak.



Sxemadagi belgilar: FK – fizikaviy kattalik;
 X – o‘lchash natijasi; U – tekshirilayotgan ob‘yekt xossasi.



Istalgan o'lchashni kafolatlangan aniqlikda zarur natijalarni olishni ta'minlaydigan o'lchash operatsiyalari va qoidalarining belgilangan majmui deb ta'riflash mumkin.

Bunda o'lchash operatsiyalari o'lchash turi yoki ob'yektiga qarab juda murakkab xarakterda bo'lishi mumkin, ularning bajarilishi esa nafaqat qator sharoitlarga rioya qilinishini, balki yuqori malakali mutaxassislarni jalb etishni taqozo etadi.

O'lchash jarayonida, talab etilgan aniqlikda natijalarni olishni ta'minlaydigan o'lchash operatsiyalarini o'tkazishda va ularni baholashda operator (kuzatuvchi) imkoniyati boricha, nafaqat o'lchash xatoliklarining muhim (salmoqli) tashkil etuvchilarini hisobga olish, shu bilan birga qo'llaniladigan o'lchash vositasining uslubiy xatoligini, xatoliklarning tashkil etuvchilarini (tashqi muhit ta'sirlari) kuzatuvchining individual xususiyatlariga bog'liq xatolarini va boshqalarini bartaraf etishi zarur.

O'lchashlarni bajarish usuliyatlari, qoida bo'yicha, faqat ishlatilgan o'lchash vositalarining xatoliklarini aniqlashdagina zarur bo'lmay, balki amalda bilvosita o'lchashlarda, ayniqsa, modda va materiallarning tarkibini aniqlash bilan bog'liq bo'lgan o'lchashlarda katta ahamiyatga ega.

O'lchashlarning usullari va turlari

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

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

Bu ta'rifdan shunday xulosaga kelish mumkinki: birinchidan, o'lchash bu har xil kattaliklar to'g'risida informatsiya hosil qilishdir; ikkinchidan, bu fizik eksperimentdir; uchinchidan - o'lchash jarayonida o'lchanadigan kattalikning o'lchov birligining ishlatilishidir. Demak, o'lchashdan maqsad, o'lchanadigan kattalik bilan uning o'lchov birligi sifatida qabul qilingan miqdori orasidagi (tafovutni) nisbatni topishdir. Ya'ni, o'lchash jarayonida o'lchashdan ko'zda tutiladigan maqsad, ya'ni

izlanuvchi kattalik (bu shunday asosiy kattalikki uni aniqlash butun izlanishni, tekshirishni vazifasi, maqsadi hisoblanadi) va **o'lchash ob'ekti** ishtirok etadi. O'lchash ob'ekti (o'lchanadigan kattalik) shunday yordamchi kattalikki, uning yordamida asosiy izlanuvchi kattalik aniqlanadi, yoki bu shunday qurilmaki, uning yordamida o'lchanadigan kattalik solishtiriladi.

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

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

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

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

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

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

$X=n[x]$, bu erda X - o'lchanadigan kattalik;

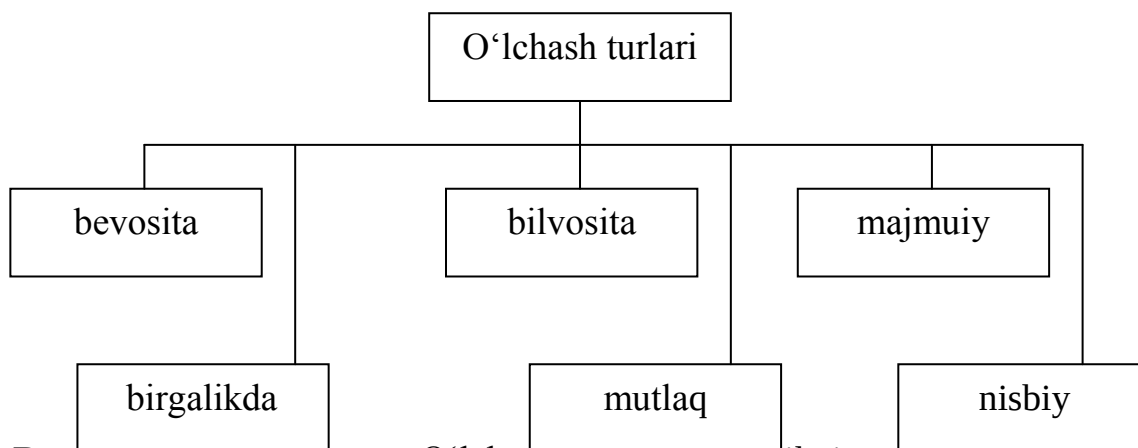
n - o'lchanayotgan kattalikning qabul qilingan o'lchov birligidagi son qiymati;
 $[x]$ - o'lchash birligi

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

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

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

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



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

$$u = s \cdot x;$$

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

s - shkalaning bo'lim qiymati;

x - shkaladan olingan qaydnoma.

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

$$u = f(x_1 x_2 \dots x_n).$$

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

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

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

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

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

O'lchashning quyidagi usullari mavjud:

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

O'lchov bilan taqqoslash (solishtirish) usuli - o'lchanayotgan kattalikni o'lchov orqali yaratilgan kattalik bilan taqqoslash (solishtirish) usuli. Masalan tarozi

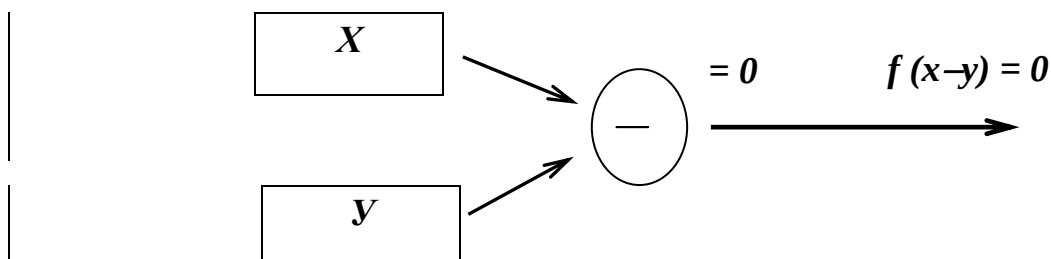
toshi yordamida massani aniqlash. O'lchov bilan taqqoslash usulining o'zini bir nechta turlari mavjud:

Ayirmali o'lchash (differensial) usuli - o'lchov bilan taqqoslash usulining turi hisoblanib, o'lchanayotgan kattalikning va o'lchov orqali yaratilgan kattalikning ayirmasini (farqini) o'lchash asbobiga ta'sir qilish usuli. Misol qilib uzunlik o'lchovini qiyoslashda uni komparatorda namunaviy o'lchov bilan taqqoslab o'tkaziladigan o'lchash. Yoki, vol'tmetr yordamida ikki kuchlanish orasidagi farqni o'lchash, bunda kuchlanishlardan biri juda yuqori aniqlikda ma'lum, ikkinchisi esa izlanayotgan kattalik hisoblanadi.

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

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

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

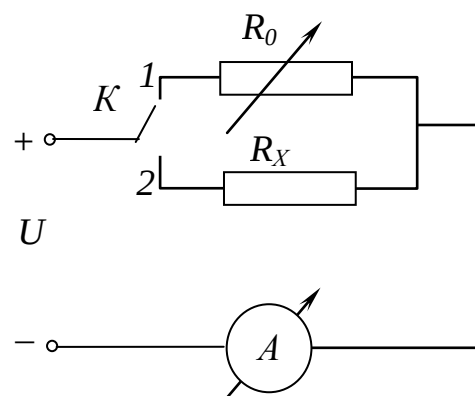


Almashlash usuli - o'lchov bilan taqqoslash usulining turi hisoblanib, o'lchanayotgan kattalikning o'lchov orqali yaratilgan ma'lum qiymatli kattalik bilan o'rin almashishiga asoslangan. Misol, o'lchanadigan massa bilan tarozi toshini bir pallaga galma-gal qo'yib o'lchash yoki qarshiliklar magazini yordamida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

Bunda "K" ni ikkala holatda (1,2) qo'yganda $\alpha_1 = \alpha_2$ shart bajarilishi kerak.

$$I_1 = U / R_0 \rightarrow \alpha_1$$

$$I_2 = U / R_k \rightarrow \alpha_2$$



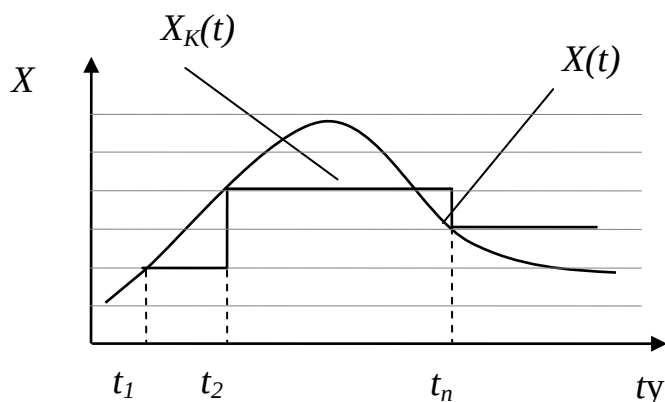
Mos kelish usuli - o'lchov bilan taqqoslash usulining turi. O'lchanayotgan kattalik bilan o'lchov orqali yaratilgan kattalikning ayirmasini shkaladagi belgilar yoki davriy signallarni mos keltirish orqali o'tkaziladigan o'lchash. Masalan, kalibr yordamida val diametrini moslash.

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

O'lchanadigan kattalikning o'lchash jarayonida o'zgarish xarakteriga ko'ra

statik va **dinamik** o'lchashlarga ajratiladi. **Statik o'lchash** deganda qiymati o'lchash jarayoni mobaynida o'zgarmaydigan kattalikni o'lchash tushuniladi. Bundan tashqari, davriy o'zgaruvchan kattaliklarning turg'un rejimidagi o'lchashlar ham kiradi. Masalan, o'zgaruvchan kattalikning amplituda, effektiv va boshqa qiymatlarini turg'un rejimida o'lchash.

Dinamik o'lchashlarga qiymatlari o'lchash jarayonida o'zgarib turadigan kattaliklarni o'lchashlar kiradi. Dinamik o'lchashga vaqt bo'yicha o'zgaradigan



kattalikning oniy qiymatini o'lchash misol bo'la oladi.

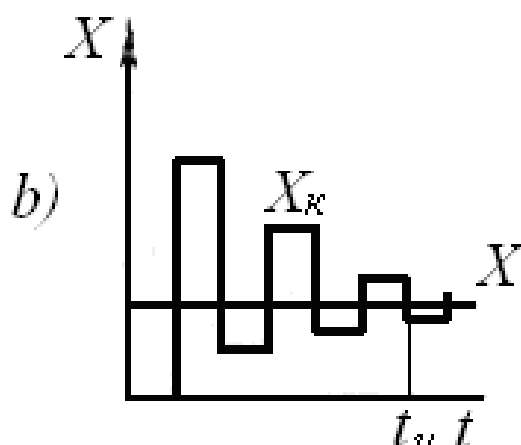
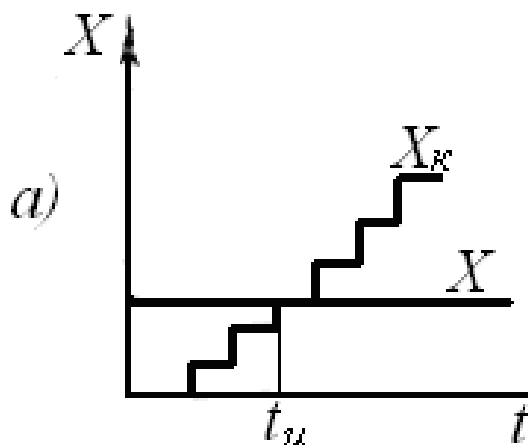
Yuqorida ko'rilgan o'lchash usullaridan tubdan farq qiluvchi **diskret** o'lchash usuli ham mavjud. Diskret o'lchash usuli shundan iboratki, unda vaqt bo'yicha uzluksiz

o'zgaradigan kattalik vaqt bo'yicha diskretlanadi, miqdor bo'yicha esa kvantlanadi yoki boshqacha qilib aytganda vaqt bo'yicha uzluksiz o'zgaradigan kattalik vaqtning ayrim momentlariga tegishli uzoq qiymatlariga o'zgartiriladi.

Uzluksiz o'zgaruvchan kattalikning diskret usuli asosida uzuk diskret qiymatlariga, kodlarga o'zgartirilishi asosan 3 xil usulda amalga oshiriladi. (-rasm. a, b).

a) ketma-ket hisob usuli;

b) taqqoslash (solishtirish) usuli;



7-Ma'ruza. Standartlashtirish haqida umumiy tushuncha. "Standartlashtirish to'g'risida" O'zbekiston Respublikasi Qonuni. O'zbekistonda standartlashtirishning rivojlanish sanalari. Standartlashtirishning maqsad va vazifalari.

"Mahsulotlarni va xizmatlarni jahon standartlari talablari darajasiga etkazish iqtisodiyotimiz rivojining eng muhim yo'nalishidir."

I. A. Karimov

Reja:

1. Standartlashtirish haqida umumiy tushuncha.
2. "Standartlashtirish to'g'risida" O'zbekiston Respublikasi Qonuni. O'zbekistonda standartlashtirishning rivojlanish sanalari. Standartlashtirishning maqsad va vazifalari.
3. "O'zstandart" agentligi faoliyatining asosiy yo'nalishlari. Standartlashtirish. Sertifikatalashtirish. Metrologiya. Akkreditasiya. Axborot-ma'lumot markazi.

Standartlashtirish haqida umumiy tushuncha

Faraz qilaylik, endi dam olay deb, dam olish xonasiga kirib, chiroqni yoqqan edik, lip etib yondi-yu, o'chdi. Nima qilamiz? Darxol 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 sohalarida 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 tashkilotlariga talablar belgilaydi.

“Standartlashtirish to'g'risida” O'zbekiston Respublikasi Qonuni

Prezidentimiz tomonidan 1993 yilning 28 dekabrda imzolangan “Standartlashtirish to'g'risida” gi O'zbekiston Respublikasi Qonuni standartlashtirish bo'yicha qoidalar, me'yoriy hujjatlar, standartlar ustidan davlat nazorati, unga doir ishlarning moliyaviy ta'minoti va ularning hayotga tadbqiq etilishi, standartlashtirish bo'yicha ishlarni o'tkazishning yanada yuqoriroq rivojlanish bosqichiga ko'tarilishiga asos bo'ldi.

“Standartlashtirish to'g'risida” qonun 5 bo'limdan iborat bo'lib, bu bo'limlar 12 moddani o'z ichiga olgan. Respublikamizda standartlashtirish tizimi, standartlashtirish ishlarini o'tkazish, qonun hujjatlari, xalqaro shartnomalar, me'yoriy hujjatlar, davlat nazorat organlari, davlat inspektorlari, ularning huquqlari va javobgarligi, standartlashtirish va nazorat qilishga doir ishlarning moliyaviy ta'minoti, standartlarni qo'llashni rag'batlantirish bo'yicha keng ma'lumotlar berilgan.

Qonunga muvofiq standartlashtirish ishlarini o'tkazishning umumiy qoidalarini, manfaatdor tomonlarning davlat boshqaruv organlari, jamoat birlashmalari bilan olib boriladigan hamkorlikdagi ishining shakl va usullarini “O'zstandart” agentligi belgilaydi.

Respublikamizda standartlashtirish ishlarini o'tkazish-ning umumiy texnik qoidalarini tartibga solib turuvchi davlat standartlashtirish tizimi faoliyat ko'rsatadi. Shuningdek, qonunga muvofiq davlat boshqaruv organlari o'z vakolatlari doirasida standartlar va texnik shartlarni ushbu qonunni qo'llashga doir yo'riqnomalar va izohlarni ishlab chiqadilar, tasdiqlaydilar, nashr etadilar. Standartlarni nashr qilish va qayta nashr etishni ularni tasdiqlagan organlar amalga oshiradilar.

Ma'lumki, O'zbekiston Respublikasida standartlashtirishga doir me'yoriy hujjatlar, shuningdek standartlashtirish qoidalarini, normalari, texnik-iqtisodiy axborot klassifikatorlarini ishlab chiqish va qo'llash tartibi “O'zstandart” tomonidan belgilanadi.

Qonunning II bo'lim 6-moddasiga binoan standartlashtirishga doir me'yoriy hujjatlar vatanimiz hamda chet el fan va texnikasining zamonaviy yutuqlariga asoslangan va O'zbekiston Respublikasining manfaatlari himoya qilinishini va ishlab chiqarilayotgan mahsulotning raqobat qila olish imkonini ta'minlash uchun asosli hollarda standartlarda istiqbolga mo'ljallangan, an'anaviy texnologiyalarning imkoniyatlaridan ildamlashgan dastlabki talablar belgilab qo'yilishi alohida ko'rsatilgan.

Qonunda davlat yo'li bilan standartlashtirish va nazorat qilishga doir ishlarning

moliyaviy ta'minoti, mahsulot ishlab chiqarishni amalga oshirayotgan va mahsulotlarni standartlarga muvofiqlik belgisi bilan tamg'alash huquqini olgan xo'jalik faoliyati sub'ektlarini iqtisodiy qo'llab-quvvatlash va rag'batlantirish chora-tadbirlari O'zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasi tomonidan belgilanishi ko'rsatilgan.

O'zbekistonda standartlashtirishning rivojlanish sanalari

– Respublikamizda standartlashtirish ishlarini boshlanishi **1923 yilda Toshkent shaxrida 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.

– 1933 yilda Standartlashtirish byurosi **Butunittifoq standartlashtirish komitetining O'zbekiston bo'yicha tosh va tarozilar ishlari bo'yicha markaziy boshqarmaga aylantiriladi.**

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

– 1973 yilda O'zbekiston SSR Ministrlar Soveti qoshidagi o'lchov va o'lchov asboblari boshqarmasi **SSSR Gosstandarti qoshidagi O'zbekiston respublikasi standartlashtirish boshqarmasiga aylantiriladi (Uzgosstandart).**

– 1992 yilda O'zbekiston Respublikasi Vazirlar Maxkamasining №93 qaroriga asosan **Vazirlar maxkamasi 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 hududida yuritiladigan me‘yoriy hujjatlar

“O‘zstandart” agentligi tomonidan tasdiqlanadi.

- **Davlatlararo standart – GOST**
- **O‘zbekiston davlat standarti – O‘z DSt**
- **Umumdavlat klassifikatori – O‘z DT**
- **Normalar va qoidalar -*)**
- **O‘zbekiston rahbariy hujjati – O‘z RH**
- **Tavsiyalar – O‘z T**

Tarmoqlar bo‘yicha yuritiladigan me‘yoriy hujjatlar

Tarmoq tashkilotlar tomonidan tasdiqlanadi.

- **Tarmoq standarti – TSt**
- **Tarmoq klassifikatori – TT**
- **Norma va qoidalar -*)**
- **Rahbariy hujjat – RH**
- **Tavsiyanomalar – T**

Ma‘muriy-hududiy me‘yoriy hujjatlar

Viloyat hokimlari tomonidan tasdiqlanadi.

- **Ma‘muriy-hududiy standart – MHSt**

Korxona bo‘yicha me‘yoriy hujjatlar

Korxona rahbarlari tomonidan tasdiqlanadi.

- **Texnik shartlar – TSh**
- **Korxona standarti – KSt**

Standartlashtirish tub mohiyati bilan ishlab chiqarishni tashkil etishning eng samarador formalari haqidagi fandir.

Standartlashtirish iqtisod, texnologiya va fundamental fanlar singari asosiy yo‘nalishlarni bir-biriga bog‘lovchi vosita hamdir.

Ko‘pgina texnika jihatidan ilg‘or mamlakatlarda standartlashtirish masalalariga o‘suvi qiziqish qayd qilinmoqda, uning asosi bo‘lgan standartlashtirishning nazariyasiga ham katta e‘tibor berilmoqda.

Standartlashtirishni texnika taraqqiyotida, ishlab chiqarishda eng rasional joriy qilish, mahsulot sifatini yaxshilash, mehnat harajatlarini va moddiy resurslarni ta’sirchan vositalaridan biri sifatida ko‘rilmoqda.

1993 yilning 28 dekabrda metrologiya va sertifikatlashtirish bo‘yicha qabul qilingan qonunlar bilan bir qatorda “Standartlashtirish to‘g‘risida” qonun ham qabul qilindi. Bu qonun respublikamizda standartlashtirish sohasi va standartlashtirish tizimi uchun asosiy hujjat hisoblanadi.

Standartlashtirishning maqsad va vazifalari

Standartlashtirishning asosiy maqsadlari quyidagilardan iborat:

- mahsulotlar, ishlar va xizmatlarning (keyingi o‘rinlarida mahsulotlar deb yuritiladi) aholining hayoti, salomatligi va mol-mulki, atrof-muhit uchun xavfsizligi, resurslarni tejash masalalarida iste’molchilarning va davlatning manfaatlarini himoya qilish;
- mahsulotlarning o‘zaro bir-birining o‘rmini bosishi va bir-biriga monandligini ta’minlash;
- fan va texnika taraqqiyoti darajasiga, shuningdek, aholi va xalq xo‘jaligining ehtiyojlariga muvofiq mahsulotlarning sifati hamda raqobatbardoshligini oshirish;
- resurslarning barcha turlarini tejashga, ishlab chiqarishning texnikaviy-iqtisodiy ko‘rsatkichlarini yaxshilashga ko‘maklashish;
- ijtimoiy-iqtisodiy, ilmiy-texnikaviy dasturlar va loyihalarni amalga oshirish;
- tabiiy va texnogen falokatlar va boshqa favqulotda vaziyatlar yuzaga kelishi, havf-xatarni hisobga olgan holda xalq xo‘jaligi ob’ektlarining xavfsizligini ta’minlash;
- iste’molchilarni ishlab chiqarilayotgan mahsulotlar nomenklaturasi va sifati to‘g‘risidagi to‘liq va ishonarli axborot bilan ta’minlash;
- mudofaa qobiliyatini va mustahkamligini ta’minlash;
- o‘lchashlar birliligini ta’minlash;
- ishlab chiqaruvchi (sotuvchi, ijro etuvchi) ma’lum qilgan mahsulot sifati to‘g‘risidagi ko‘rsatkichlarini tasdiqlash.

Standartlashtirishning asosiy vazifalari:

- iste’molchi va davlatning manfaati yo‘lida mahsulotning sifati va nomlariga nisbatan eng maqbul talablarni qo‘yish;
- davlat, respublika fuqarolari va chet el ehtiyoji uchun tayyorlangan mahsulotga kerakli talablarni belgilovchi me‘yoriy hujjatlar tizimini va uni ishlab chiqish qoidalarini yaratish, ishlab chiqish va qo‘llash, shuningdek hujjatlardan unumli foydalanishni nazorat qilish;
- standart talablarining sanoati rivojlangan chet mamlakatlarning xalqaro, mintaqaviy va milliy standartlari talablari bilan uyg‘unlashuvini ta’minlash;
- bir-biriga mosliligining barcha (konstruktiv, elektrik, elektromagnitli, informasion, dasturli va boshqalar) turlarini, shuningdek mahsulotning o‘zaroalmashuvchanligini ta’minlash;
- parametrik va turlar o‘lchovi qatorlarini, tayanch konstruksiyalarni, buyumlarning konstruktiv jihatdan bir xil qilingan modullashgan bloki tarkibiy qismlarini aniqlash va qo‘llash asosida bixillashtirish;
- mahsulot, uning tarkibiy qismlari, buyumlari, xomashyo va materiallar ko‘rsatkichlari va tavsiflarining kelishib olinishi va bog‘lanishi;
- material va energiya sig‘imini kamaytirish, kam chiqindi chiqaruvchi texnologiyalarni qo‘llash;

- mahsulotning ergonomik xossalari talablarning belgilanishi;
- metrologik meʼyor, qoida, nizom va talablarning belgilanishi;
- standartlashtirish boʻyicha xalqaro tajribadan foydalanishni keng avj oldirish, mamlakatning xalqaro va mintaqaviy standartlashtirishda ishtirok etishini kuchaytirish;
- xorijiy mamlakatlarning talablari Oʻzbekiston Respublikasining xalq xoʻjaligi ehtiyojlarini qondira olgan hollarda ularning xalqaro, mintaqaviy va milliy standartlarini mamlakat standartlari va texnikaviy shartlari tariqasida toʻgʻridan-toʻgʻri qoʻllash tajribasini kengaytirish;
- texnologik jarayonlarga talablarni belgilash;
- mahsulotni standartlashtirish va uning natijalaridan foydalanish sohasida xalqaro hamkorlik qilish yuzasidan ishlarni tashkil qilish;
- texnika-iqtisodiy axborotni tasniflash va kodlash tizimini yaratish va joriy qilish;
- sinovlarni meʼyoriy-texnika jihatidan taʼminlash, mahsulot sifatini sertifikatlashtirish, baholash va nazorat qilish;

Standartlashtirish boʻyicha asosiy atamalar va tushunchalar

Standartlashtirish deganda mavjud yoki boʻlajak aniq masalalarga nisbatan umumiy va koʻp marta tatbiq etiladigan talablarni belgilash orqali maʼlum sohada eng maqbul darajada tartiblashtirishga yoʻnaltirilgan ilmiy-texnikaviy faoliyat tushuniladi. Bu faoliyat standartlarni va texnikaviy talablarni ishlab chiqishda, nashr etishda va tatbiq qilishda namoyon boʻladi. Standartlashtirishning muhim natijalari odatda mahsulot, jarayon va xizmatlarning belgilangan vazifaga mos kelishi, savdodagi gʻovlarni bartaraf qilish hamda ilmiy-texnikaviy hamkorlikka koʻmaklashishda namoyon boʻladi.

Odatda standartlashtirish obʼekti sifatida standartlashtiriladigan narsa (mahsulot, jarayon, xizmat) tushuniladi.

“Standartlashtirish obʼekti” tushunchasini keng maʼnoda ifodalash uchun “mahsulot”, “jarayon”, “xizmat” iboralari qabul qilingan boʻlib, buni har qanday materialga, tarkibiy qismlarga, asbob-uskunalarga, tizimlarga, ularni mosligiga, qonun-qoidasiga, ish olib borish uslubiga, vazifasiga, usuliga yoki faoliyatiga teng darajada daxldor deb tushunmoq lozim.

Standartlashtirish har qanday obʼektning muayyan jihatlari (xususiyatlari) bilan cheklanishi mumkin. **Masalan**, oyoq kiyimga nisbatan yondoshiladigan boʻlsa, uning katta-kichikligi va pishiqligini alohida standartlashtirish mumkin.

Standartlashtirish obʼekti sifatida xizmat-xalqqa xizmat qilishni (xizmat shartlarini qoʻshib) va korxona hamda tashkilotlar uchun ishlab chiqarish xizmatini oʻz ichiga oladi. Standartlashtirishning boshqa obʼektlari faoliyatining birlashtirilgan sohalarida **Oʻzbekiston Respublikasi Tabiatni muhofaza qilish davlat qoʻmitasi, Davlat arxitektura va qurilish qoʻmitasi** hamda **Sogʻliqni saqlash vazirligi** tomonidan belgilanadi.

Odatda xalqaro, mintaqaviy, milliy standartlashtirish idoralari mavjud.

Xalqaro standartlashtirish faoliyatida barcha mamlakatlarning tegishli

idoralari erkin holda ishtirok etishi mumkin.

Mintaqaviy standartlashtirish deganda dunyo miqyosida birgina jugʻrofiy yoki iqtisodiy mintaqasiga qarashli mamlakatlarning tegishli idoralari uchun erkin holda ishtirok etishlari mumkin boʻlgan standartlashtirish tushuniladi.

Milliy standartlashtirish - bu muayyan bir mamlakat doirasida oʻtkaziladigan standartlashtirish faoliyatidir.

Standartlashtirish har xil faoliyat turlari va uning natijalariga dahldor qoidalar, umumiy qonun-qoidalar yoki tavsiflarni oʻzida qamrab olgan meʼyoriy hujjat hisoblanadi.

“Meʼyoriy hujjat” atamasi standartlar, texnikaviy shartlar, shuningdek, umumiy koʻrsatmalar, yoʻriqnomalar va qoidalar tushunchasini ham oʻz ichiga qamrab oladi.

Standartlashtirish maqsadlari koʻp qirrali boʻlib, ular asosan quyidagilardan iborat: birxillashtirish (har xillikni boshqarish), bir turga keltirish, moslashuvchanlik, oʻzaroalmashuvchanlik, sogʻliqni saqlash, xavfsizlikni taʼminlash, tashqi-muhitni asrash, mahsulotni himoyalash, savdodagi iqtisodiy koʻrsatkichlarni yaxshilash va boshqalar. Toʻgʻri yondoshilgan standartlashtirish borasida bir maqsadning amalga oshishida bir vaqtda boshqa maqsadlarning ham amalga oshishi mumkin.

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

Moslashuvchanlik esa, maʼlum sharoitlarda belgilangan talablarni bajarish uchun nomaqbul taʼsir koʻrsatmasdan mahsulot, jarayon yoki xizmatlarni birgalikda qoʻllanishiga yaroqliligi deb tushuniladi.

Oʻzaroalmashuvchanlik - bir xil talablarni bajarish maqsadida bir buyum, jarayon, xizmatdan foydalanish oʻrniga boshqa bir buyum, jarayon, xizmatning yaroqliligidir.

Harxillikni boshqarish (unifikasiyalash yoki birxillashtirish) deb, muayyan ehtiyojini qondirish uchun zarur boʻlgan eng maqbul oʻlchamlarni yoki mahsulot, jarayon va xizmat turlarini tanlashga aytiladi.

Oʻzbekiston Respublikasida “Standartlashtirish xizmati”

Respublika standartlashtirish boʻyicha ishlarning tashkil etilishini, muvofiqlashtirilishini va ishlarning maqbul darajada olib borilishini quyidagi idoralar taʼminlaydilar:

- tarmoqlararo yoʻnalishga belgilangan mahsulot boʻyicha - “Oʻzstandart” agentligi;
- qurilish va qurilish sanoati, loyihalash va konstruksiyalash boʻyicha - Oʻzbekiston Respublikasi Davlat arxitektura va qurilish qoʻmitasi;
- tabiiy resurslardan foydalanishni yoʻlga qoʻyish, atrof-muhitni ifloslanishdan va boshqa zararli taʼsirlardan muhofaza qilish sohasi boʻyicha - Oʻzbekiston Davlat tabiatni muhofaza qilish qoʻmitasi;

- 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‘zbekiston Respublikasi Sog‘liqni saqlash vazirligi.

O‘zbekiston Respublikasida standartlashtirish bo‘yicha ishlarni vazirliklar, texnikaviy qo‘mitalar, korxonalar, birlashmalar va boshqa manfaatdor tashkilotlarning istiqbolli rejalari asosida tuzilgan yillik reja bo‘yicha “O‘zstandart” agentligi amalga oshiradi.

Respublika standartlashtirish rejasiga birinchi navbatda milliy standartlar talablari bilan uyg‘unlashtirishni, kishilarning hayoti va sog‘ligi uchun xavfsizlikni, atrof-muhitni muhofaza qilishini, iste’molchilar huquqining himoya qilinishi, milliy ijtimoiy-iqtisodiy va milliy texnikaviy dasturlarning amalga oshirilishini ta’minlaydigan milliy standartlarni ishlab chiqish kiritiladi.

O‘zstandart agentligi, Davarxitektqurilish 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.

Respublikada ishlab chiqilgan standartlar va ularga o‘zgartirishlar tasdiqlanishi darajasidan qat’iy nazar **O‘zstandart davlat ro‘yxatidan** o‘tkazilishi lozim.

Qoraqalpog‘iston Respublikasi, viloyatlar va shaharlarda standartlashtirish bo‘yicha ishlarni tashkil qilish, muvofiqlashtirish va uning muqobil darajasini ta’minlash ishlarini O‘zstandart, O‘zbekiston Respublikasi Davlat arxitektura va qurilish qo‘mitasi, Davlat tabiatni muhofaza qilish qo‘mitasi va Sog‘liqni saqlash vazirligining tegishli 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, vazirliklar, idoralar, uyushmalar, konsernlar va boshqa xo‘jalik tuzilmalarida bo‘linmalar (xizmatlar) va (yoki) fan-texnikaning tegishli sohalaridagi yuqori ilmiy-texnikaviy imkoniyatlarga ega bo‘lgan tashkilotlarda standartlashtirish bo‘yicha tayanch tashkilotlari tuziladi.

O‘zbekiston Respublikasi “O‘zstandart” agentligi tashkiloti haqida

Vazirlar Mahkamasining “O‘zbekiston Respublikasida standartlashtirish bo‘yicha ishlarni tashkil qilish” to‘g‘risidagi 1992 yil 2 martdagi 93-sonli qaroriga muvofiq O‘zbekiston Respublikasining Vazirlar Mahkamasi huzuridagi Standartlashtirish, metrologiya va sertifikatlashtirish O‘zbekiston davlat markazi, keyinchalik (“O‘zstandart” agentligi) - standartlashtirish bo‘yicha Milliy idora hisoblanadi.

Uning vakolatiga quyidagilar kiradi:

- metrologiyaga oid faoliyatni mintaqalararo va tarmoqlararo muvofiqlashtirish;
- fizikaviy kattaliklar birligi etalonlarini yaratish, tasdiqlash, saqlash va qo‘llash qoidalarini belgilash;

- o‘lchash vositalari, usullari va natijalariga qo‘yiladigan umumiy metrologik talablarni aniqlash;
- davlat metrologik tekshiruvini va nazoratini amalga oshirish;
- metrologiya masalalari bo‘yicha me‘yoriy hujjatlarni, shu jumladan, davlatning boshqa boshqaruv idoralari bilan hamkorlikda O‘zbekiston Respublikasining butun hududida majburiy kuchga ega bo‘lgan me‘yoriy hujjatlarni qabul qilish;
- metrologiya sohasida ilmiy va muhandis-texnik kadrlarni tayyorlash;
- O‘zbekiston Respublikasining metrologiya sohasidagi xalqaro shartnomalariga rioya etilishini ustidan nazoratni amalga oshirish;
- metrologiya masalalari bo‘yicha xalqaro tashkilotlar faoliyatida qatnashish kiradi.

“O‘zstandart” tarkibida bir necha bo‘limlar, sektor, laboratoriya, guruhlar, har bir viloyat boshqarma va markazlari, ilmiy-tadqiqot instituti, Milliy Etalonlar Markazi mujassamlashgan.

“O‘zstandart” agentligiga qarashli turli soha va tarmoqlarni o‘z ichiga olgan, bir xil nomdagi bo‘limlar ham bor. Bularga standartlar va mahsulotni sertifikatlashtirish bo‘yicha davlat nazorati va o‘lchash vositalarini davlat qiyoslovidan o‘tkazish va attestatlash sohaviy bo‘limlari kiradi.

Standartlar va mahsulotni sertifikatlashtirish bo‘yicha davlat nazorati sohaviy bo‘limlar: og‘ir sanoat, mashinasozlik, engil sanoat, mahalliy sanoat hamda agrosanoat kompleksi doirasida o‘z faoliyatini amalga oshiradi.

“O‘zstandart” agentligining ilmiy-uslubiy markazi etib, O‘zbekiston Respublikasida standartlashtirish, metrologiya, sertifikatlashtirish va mahsulot sifatini boshqarish sohalaridagi tadqiqot va mutaxassislar malakasini oshirish va qayta tayyorlash instituti - hozirda standartlashtirish, metrologiya va sertifikatlashtirish ilmiy-tadqiqot instituti tayinlangan.

Sertifikatlashtirish milliy idorasi quyidagi asosiy yo‘nalishlar bo‘yicha o‘z faoliyatini amalga oshirmoqda:

- Respublikada sertifikatlashtirishni qo‘llash va takomillashtirishning umumiy siyosatini ishlab chiqish, qonun chiqaruvchi va ijro etuvchi tegishli davlat idoralari bilan aloqalarni o‘rnatish;
 - sertifikatlashtirish masalalari bo‘yicha boshqa mamlakat va xalqaro tashkilotlarning vakillari bilan, o‘zaro kelishilgan asosda aloqalarni o‘rnatish, kerak bo‘lsa, bu tashkilotlar faoliyatida O‘zbekiston Respublikasining qatnashishini ta‘minlash;
- sertifikatlashtirishda yagona qoida va ish tartiblarini belgilash, bularga rioya qilishning nazorati, sertifikatlashtirish natijalari bo‘yicha hujjatlarni axborotli ma‘lumot bilan ta‘minlash.

Vazirlar Mahkamasining 2002 yil № qarorini bajarish yo‘lida “O‘zstandart” o‘zining viloyat boshqarmalarini (SMSHM) tuzib, ularning ishlariga hartaraflama ko‘mak ko‘rsatmoqda. Respublikadagi sinov laboratoriyalarini akkreditlash ishlari jadal qadamlar bilan amalga oshirilmoqda. Farg‘ona, Qo‘qon, Qarshi, Buxoro, Samarqand shaharlaridagi sinov laboratoriyalari akkreditlanib, hozirda ular turli sinov amallarini o‘tkazmoqdalar. Faqatgina Farg‘onadagi sinov laboratoriyasida o‘tkazilgan sinovlar natijasiga ko‘ra “Azot” ishlab chiqarish birlashmasi, Quvasoy

chinni zavodi, Rishton kulolchilik mahsulotlari zavodi, “Quvamebel” ishlab chiqarish birlashmasi mahsulotlari muvofiqlik sertifikatini olishga sazovor bo‘ldilar.

“O‘zstandart” agentligi tarkibidagi oziq-ovqat va qishloq xo‘jalik mahsulotlarini tekshiruvchi sinov laboratoriyasi akkreditlangan laboratoriyalardan hisoblanib, shu kungacha o‘nlab, muayyan turdagi mahsulotlarga muvofiqlik sertifikati berildi.

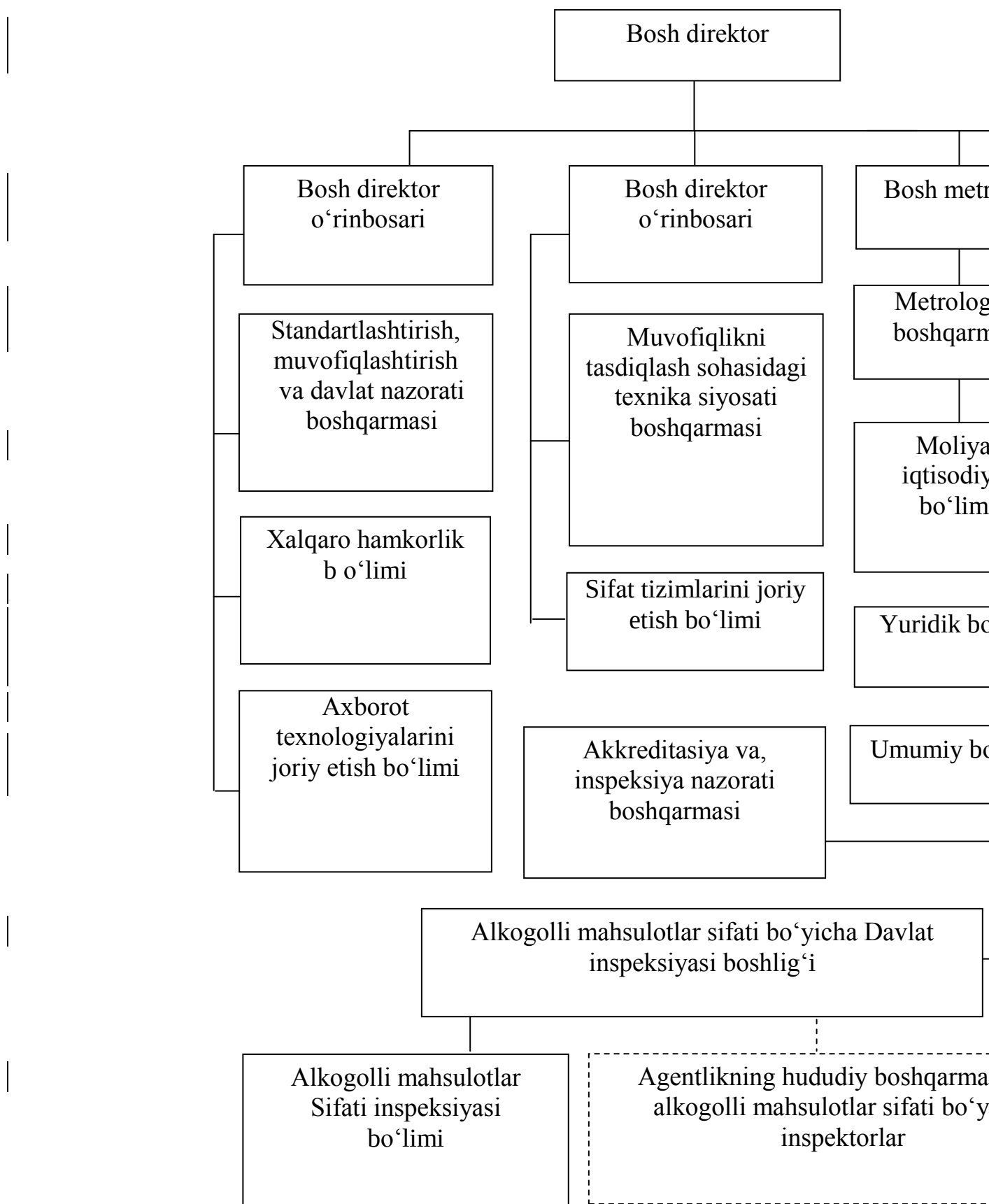
Hozirgi davrda standartlar, standartlashtirish masalalari umumjahon taraqqiyotining samarali vositasiga aylandi.

Mustaqilligimizning dastlabki yillaridan boshlab mamlakatimizda rivojlangan davlatlar tajribasiga asoslangan holda standartlashtirish, metrologiya, sertifikatlashtirish va akkreditlashning zamonaviy tizimlari va ularning qonuniy negizlari yaratilishiga jiddiy e‘tibor berildi. Prezidentimiz rahnamoligida Vazirlar Mahkamasining 1992 yil 2 mart 93 sonli “O‘zbekiston Respublikasida standartlashtirish bo‘yicha ishlarni tashkil etish to‘g‘risida”gi qarori bilan O‘zbekiston standartlashtirish davlat tizimining asosiy prinsiplari belgilab berildi. 1993 yil 23 dekabrda O‘zbekiston Respublikasining “Standartlashtirish to‘g‘risida”gi, “Metrologiya to‘g‘risida”gi hamda “Mahsulotlar va xizmatlarni sertifikatlashtirish to‘g‘risida”gi Qonunlarining qabul qilinishi soha tarixida muhim voqea bo‘ldi.

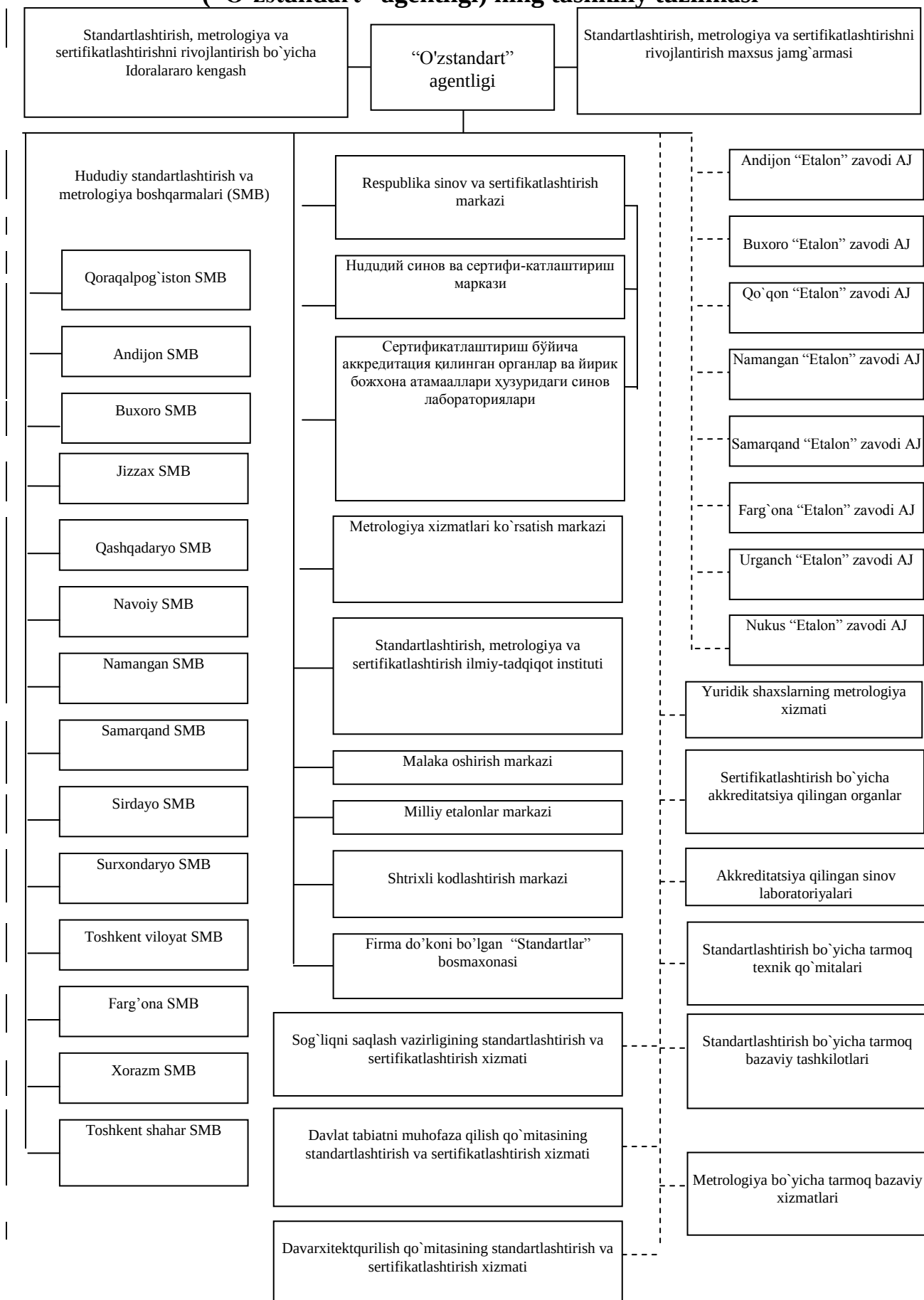
O‘tgan davr ichida mamlakatimizda mahsulotlar, xizmatlarning sifati va raqobatbardoshligini ta‘minlashga qaratilgan tizimlar va ularni boshqarishning milliy modellari yaratildi. O‘zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasining 2004 yil 5 avgustdagi 373 sonli “O‘zbekiston davlat standartlashtirish, metrologiya va sertifikatlashtirish agentligi tuzilmasini takomillashtirish va uning faoliyatini tashkil etish to‘g‘risida”gi qarori bilan “O‘zstandart” agentligining respublikamiz iqtisodiy rivojlanish talablariga va xalqaro amaliyotga mos tuzilmasi tashkil etildi va hozirda faoliyat ko‘rsatmoqda. Amaldagi qonunchilikka binoan, “O‘zstandart” agentligi standartlashtirish, metrologiya va sertifikatlashtirish sohalarida milliy idora sifatida davlat texnik siyosatini sha‘llantiradi va amalga oshiradi, me‘yoriy hujjatlar majburiy talablarining bajarilishi ustidan davlat nazorati va tekshiruvini olib boradi, xalqaro tashkilotlar faoliyatida ishtirok etadi va ularning me‘yoriy hujjatlarini respublikada amaliyotga kiritish qoidalarini ishlab chiqadi, professional kadrlar tayyorlashda bevosita ishtirok etadi.

Agentlik mutaxassislari kuch-g‘ayratlarini, barcha bilim va tajribalarini, o‘ziga yuklatilgan vazifalarni to‘la bajarishga, davlatimiz iqtisodiy salohiyatini yanada ko‘tarishga qaratishmoqda.

**O‘zbekiston standartlashtirish, metrologiya va sertifikatlashtirish agentligi
 (“O‘zstandart” agentligi) markaziy apparatining tuzilmasi**



O‘zbekiston standartlashtirish, metrologiya va sertifikatlashtirish agentligi (“O‘zstandart” agentligi) ning tashkiliy tuzilmasi



“O‘zstandart” agentligi faoliyatining asosiy yo‘nalishlari

Standartlashtirish

Standartlashgpirish bu - mavjud yoki bo‘lajak masalalarga nisbatan umumiy va ko‘p marta foydalaniladigan qoidalarni belgilash orqali ma‘lum sohada eng maqbul darajada tartiblashtirishga yo‘naltirilgan faoliyatdir. Uning asosiy maqsadi mahsulot va xizmatlarning xavfsizligi, raqobatbardoshligini ta‘minlash, iste‘molchilar va davlat manfaatlarini himoya qilishdir.

“O‘zstandart” agentligi standartlashtirish sohasi bo‘yicha faoliyatini standartlashtirish, metrologiya va sertifikatlashtirish ilmiy-tadqiqot instituti (SMSITI), standartlashtirish va metrologiya bo‘yicha hududiy boshqarmalar, shuningdek Axborot-ma‘lumot markazi orqali amalga oshiradi. Agentlik qoshida Qoraqalpog‘iston Respublikasi va viloyatlar hamda Toshkent shahrida joylashgan, jami 14 ta standartlashtirish va metrologiya boshqarmalari faoliyat yuritadi.

Standartlashtirish va metrologiya boshqarmalarida, standartlar va o‘lchash vositalari ustidan nazorat olib boruvchi davlat inspektorlari faoliyat ko‘rsatadilar. Nazorat olib borishdan tashqari, ular tomonidan me‘yoriy hujjatlarning ekspertizasi o‘tkaziladi va davlat ro‘yxatiga olish bo‘yicha tegishli ishlar bajariladi.

Sertifikatalashtirish

Sertifikatlashtirish - bu uchinchi tomonning mahsulot, jarayon yoki xizmatlarining belgilangan talablarga muvofiqligini yozma shaklda tasdiqlanishidir.

“O‘zstandart” agentligi O‘zbekiston Respublikasining sertifikatlashtirish bo‘yicha milliy organi bo‘lib, amaldagi qonunchilikka binoan quyidagi faoliyatlarni bajaradi;

- sertifikatlashtirish sohasida davlat siyosatini amalga oshiradi;
- mahsulotlar, ishlar va xizmatlarni sertifikatlash bo‘yicha xalqaro me‘yorlar va standartlar bilan uyg‘unlashgan umumiy qoidalar hamda tartiblarni o‘rnatadi;
- sertifikatlashgpirish tizimini takomillashtirish bo‘yicha dasturlar loyihalarini ishlab chiqadi va O‘zbekisgon Reshublikasi Vazirlar Mahkamasiga ko‘rib chiqish uchun taqdim etadi;
- Vazirlar Mahkamasi bilan kelishgan holda sertafikatlashtirishning xalqaro tizimlariga ko‘shilish haqidagi qarorlarni qabul qiladi hamda sgandartlashtirish natijalarini o‘zaro tan olish xususida kelishuvlar tuzadi;
- o‘zga davlatlar bilan o‘zaro munosabatlarda va xalqaro tashkilotlarda oertifikatlashtirish masalalari bo‘yicha Uzbekisgon Respublikasi nomidan ish ko‘radi;
- O‘zbekisgon Respublikasi Vazirlar Mahkamasi bilan kelishilgan holda sertifikatlash majburiy bo‘lgan mahsulotlar ro‘yxatini belgilaydi;
- Uzbekisgon Respublikasi sertifikatlash milliy tizimiga rahbarlik qiladi;
- mahsulot, ishlar va xizmatlarni majburiy sertafikatlash xususidagi qonunchilikka rioya etilishi ustidan davlat nazoratini amalga oshiradi;

- bir xildagi mahsulot sertifikat tizimi, sertifikatlangan mahsulot, sifat tizimlari, sifat bo'yicha ekspert-auditorlar davlat reestrini olib boradi.

Metrologiya

Metrologiya - bu o'lchashlar, ularning birliligini ta'minlash usullari va vositalari hamda talab qilinadigan aniqlikka erishish yo'llari haqidagi fan.

Metrologiyaga oid faoliyatni davlat tomonidan boshqarishni metrologiya bo'yicha milliy organ - O'zbekiston standartlashtirish, metrologiya va sertifikatlashtirish agentligi ("O'zstandart" agentligi) amalga oshiradi.

O'zbekiston Respublikasida o'lchashlar birliligini ta'minlash sohasidagi ishlarni muvofiqlashtirish va umumiy texnikaviy rahbarlikni "O'zstandart" agentligining Metrologiya boshqarmasi amalga oshiradi.

"O'zstandart" agentligi boshchilik qiladigan davlat metrologiya xizmatiga Qoraqalpog'iston Respublikasi, viloyatlar va Toshkent shahridagi davlat metrologiya xizmati organlari kiradi.

Davlat metrologiya xizmati organlaridan biri - O'zbekiston Respublikasi milliy etalonlar markazi davlat korxonasi (O'zMEM DK).

O'zMEM DK o'lchashlar birliligini tiklash, saqlash va ularning o'lchamlarini namunaviy hamda ishchi o'lchash vositalariga aniq uzatish bo'yicha ilmiy-tadqiqot, amaliy, tashkiliy va uslubiy ishlarni bajaradi.

Davlat metrologiya xizmati organlaridan yana biri Metrologiya xizmat ko'rsatish markazi davlat korxonasi (MXKM DK) respublikada o'lchash vositalari turini tasdiqlashga mo'ljallangan davlat sinovlarini, ularni qiyoslash, kalibrlash va ta'mirlash buyicha ishlarni amalga oshirish huquqiga ega.

Shartnomalar loyihasini rasmiylashtirish, xorijda ishlab chiqarilayotgan o'lchash vositalari turini tan olish yuzasidan xujjatlarning metrologik ekspertizasini o'tkazish va tasdiqlash ham Markaz faoliyatiga kiradi.

Akkreditasiya

"O'zstandart" agentligi O'zbekiston Respublikasining akkreditasiya bo'yicha idorasi bo'lib, akkreditasiya sohasida davlat siyosatini yuritadi. Akkreditasiya bo'yicha ishlarni olib borish "O'zstandart" agentligining Akkreditasiya va inspeksiya nazorati boshqarmasiga yuklatilgan. Boshqarma o'z faoliyatida sinash va o'lchash laboratoriyalari, sertifikatlashtirish va inspeksiya idoralari va boshqa sertifikatlash sub'ektlarini xalqaro va milliy standartlarga mos ravishda akkreditasiyasini o'tkazadi. Aynan shu yo'nalishda umumiy qoida va tartiblarni o'rnatadi. Davlatlar bilan o'zaro munosabatlarda va xalqaro tashkilotlarda akkreditasiya hamda natijalarni o'zaro tan olish masalalari bo'yicha O'zbekiston Respublikasidan nomidan ish ko'radi. Umumiy siyosatni belgilagan holda sertifikatlashtirish sub'ektlarining davlat reestrini yuritadi va akkreditasiya qilingan sertifikatlash sub'ektlari faoliyatlarini standart talabiga javob berishini aniqlash maqsadida inspeksiya nazoratini o'tkazadi.

Hozirda davlat reestrda 275 ta sinov laboratoriyalari, 78 ta sertifikatlash idoralari, 168 ta ekspert auditorlar, 8 ta sifat tizimini boshqarishni sertifikatlash

idoralari va 12 ta mahsulotlarni yuklashdan avval o'tkaziladigan inspeksiya faoliyati bilan shug'ullanuvchi idoralar ro'yxatga olingan.

Aynan shu akkreditasiya qilingan tashkilotlar tomonidan xalqaro ISO 9000 seriyali standart talablari asosida sifat menedjment tizimlarini sertifikatlash ishlari olib borilmoqda.

Axborot-ma'lumot markazi

Markaz amalda qo'llanilayotgan va yangi ishlab chiqariladigan me'yoriy hujjatlarni ilmiy-texnik darajasini oshirish, me'yoriy hujjatlarning yagona davlat axborot-ma'lumot bazasini yaratish va elektron axborot tizimini tuzish, u orqali foydalanuvchilarga keng ko'lamda axborot etkazib berish vazifalari bilan shug'ullanadi.

"O'zstandart" agentligi davlat me'yoriy hujjat fondida 36 559 nomdagi me'yoriy hujjatlar, jumladan 7298 nomdagi xalqaro standartlar, 19446 nomdagi davlatlararo standartlar, 4252 nomdagi xorijiy mamlakatlar standartlari, shuningdek Respublika standartlari va texnikaviy shartlari fondida 5563 nomdagi hujjatlar mavjud

Markaz o'ziga yuklatilgan vazifalarni amalga oshirish maqsadida tashkilotlar, korxonalar, xususiy tadbirkorlarni ularning buyurtmalariga asosan, me'yoriy hujjatlar nusxalari va ular to'g'risidagi zaruriy ma'lumotlar bilan ta'minlab kelmoqda.

Xalqaro va davlatlararo hamkorlik

Bugungi kunda "O'zstandart" agentligi ko'plab xorijiy mamlakatlar, mintaqaviy va xalqaro tashkilotlar bilan manfaatli aloqalar o'rnatgan. Mustaqil Davlatlar Hamdo'stligi (MDH) ga a'zo mamlakatlar rahbarligining tashabbusi bilan standartlashtirish, metrologiya va sertifikatlashtirish bo'yicha Davlatlararo Kengash (DAK) tuzildi. Bu esa MDHga kiruvchi mamlakatlar tegishli milliy idoralarning imkoniyat va resurslarini birlashtirishga, orttirilgan tajribalardan birgalikda foydalanishga, faoliyatning ushbu sohalarida yagona texnikaviy siyosat olib borishga imkon beradi. 1994 yil 1 yanvaridan "O'zstandart" agentligi standartlashtirish bo'yicha xalqaro tashkilot - ISO ning haqiqiy a'zosi. Mazkur tashkilot orqali "O'zstandart" agentligi muntazam ravishda xalqaro (ISO) standartlarni olmoqda.

2001 yil may oyidan "O'zstandart" Metrologiya qonunchiligining xalqaro tashkiloti – MOZM ning muxbir a'zosi.

"O'zstandart" agentligi 2002 yil 27 fevralda laboratoriyalarni akkreditasiyalash bo'yicha Xalqaro tashkilot – ILAK ning muxbir a'zosi bo'ldi. Ushbu tashkilot savdodagi texnik to'siqlarni bartaraf etish, sinovlar bo'yicha olingan ma'lumotlarni xalqaro tan olmnish imkoniyatlarini oshiradi.

"O'zstandart" agentligi 1991 yilda tuzilgan Standartlashtirish bo'yicha mintaqalararo uyushma (MAS) ninghaqiqiy a'zosi va asoschilaridan biridir.

2007 yilning yanvar oyida "O'zstandart" agentligi bilan Singapur "SPRING" (Standartlar, ishlab chiqarish va innovasiya kengashi) tashkiloti bilan Bitim imzolandi. O'xshash Bitimlar Gresiya standartlashtirish tashkiloti (ELOT), Eron

sanoat tadqiqotlari va standartlari idorasi (ISIRI), Koreya texnologiya va standartlar agentligi (KATS), Misr standartlar va sifat tashkiloti (EOS), Slovakiya standartlashtirish, metrologiya va sinovlar boshqarmasi, Latviya standartlari tashkiloti (Latviya standarts) va Latviya akkreditasiyalash milliy idorasi (LATAK) kabm nufuzli tashkilotlar bilan ham tuzildi.

Respublika sinov va sertifikatlashtirish markazi

Respublika sinov va sertifikatlashtirish markazi tarkibida Qoraqalpog‘iston Respublikasi, shuningdek barcha viloyatlarda jami 17 ta sinov va sertifikatlashtirish markazlari faoliyat ko‘rsatadi.

Asosiy ish faoliyatimiz mahsulot va xizmatlarni sertifikatlashtirish ishlarini tashkil etish, maxsulot sinovlarini o‘tkazish, metrologiya xizmatlarini ko‘rsatish, xalqaro standartlarga muvofiq sifat tizimlarini tatbiq etish bo‘yicha uslubiy va amaliy ko‘mak berishdan iborat.

Bugungi kunda markazlarimizda jami 800 dan ortiq malakali mutaxassislar xizmat qilib kelmoqda. Oxirgi 5 yil ichida Respublika va uning xududiy markazlari tomonidan 31 ta yangi zamonaviy sinov laboratoriyalar tashkil etilib, jami 60 ta sinov laboratoriyalari faoliyat ko‘rsatmoqda.

So‘nggi 4-5 yil davomida Sirdaryo, Navoiy, Surxondaryo, Farg‘ona, Qo‘qon markazlarida yangi binolar barpo etildi, barcha markazlarda qurilish-ta‘mirlash ishlari olib borildi va sifatli xizmat ko‘rsatish uchun barcha sharoitlar yaratildi. Buxoro, Toshkent, Qashqadaryo, Farg‘ona Andijon markazlarida sifat tizimi joriy etilib, xalqaro darajada sertifikatlashtirildi.

Xar yili markazlarimizda faoliyat ko‘rsatayotgan 200 nafardan ortiq mutaxassislarning malakasi oshirib kelinmoqda. So‘nggi 2 yil davomida 20 ga yaqin mutaxassislarning chet elda tajriba almashib keldilar.

Sinov va sertifikatlashtirish markazlari bo‘yicha 70 ta xodim ekspert-auditor unvoniga ega bo‘lishdi. 2008 yil yakuniga qadar ekspert-auditorlar soni 80 taga etkazilishi rejalashtirilgan. Bugungi kunda markazlarda korxona va tadbirkorlarga, shuningdek yurtimiz axolisiga keng ko‘lamda agentlik va servis xizmatlarini ko‘rsatish yo‘lga qo‘yilgan. Yangi xizmat turlarini o‘zlashtirish, sertifikatlashtirish idoralari, sinov va metrologiya laboratoriyalari akkreditasiya doiralarini kengaytirish orqali 200 ga yaqin ish o‘rinlari yaratildi.

Metrologiya xizmatlari ko‘rsatish markazi

Metrologiya xizmatlari ko‘rsatish markaziga o‘lchash vositalari turini tasdiqlash maqsadida sinovlar o‘tkazish, o‘lchov vositalari, o‘lchov tizimlari va majmualarining metrologik attestasiyasini o‘tkazish, shartnomalar loyihasini rasmiylashtirish, xorijda ishlab chiqarilayotgan o‘lchov vositalari turini tan olish yuzasidan hujjatlarning metrologik ekspertizasini o‘tkazish va boshqa xizmat turlarini olib borish yuklatilgan.

Markazning qiyoslash laboratoriyalari 2319 ta namunaviy o‘lchash vositalari va yuqori aniqlikdagi qiyoslash uskunalarga ega.

Metrologiya xizmatlari ko'rsatish markazi Davlat korxonasi tarkibida o'lchash vositalari ustidan davlat metrologiya nazorati bo'yicha 6 ta bo'lim faoliyat ko'rsatmoqda. Ular quyidagilar:

- massa o'lchash vositalari ustidan davlat metrologik tekshiruv bo'limi;
- radiotexnik kattaliklarni o'lchash vositalari va ionlovchi nurlanishlar ustidan davlat metrologik tekshiruv bo'limi;
- magnit va elektr kattaliklarni o'lchash vositalarining ustidan davlat metrologik tekshiruv bo'limi;
- bosim, sarf va harorat o'lchash vositalari ustidan davlat metrologik tekshiruv bo'limi;
- optik - fizikaviy va fizik - kimyoviy kattaliklarni o'lchash vositalari ustidan davlat metrologik tekshiruv bo'limi;
- geometrik va mexanik kattaliklarni o'lchash vositalari ustidan davlat metrologik tekshiruv bo'limi.

Standartlashtirish, metrologiya va sertifikatlashtirish ilmiy tekshirish instituti

Standartlashtirish, metrologiya, mahsulot sifatini boshqarish sohasida faoliyat yuritayotgan rahbarlar va injener-texnik xodimlarning malakasini oshirish maqsadida Standartlashtirish, metrologiya va sertifikatlashtirish ilmiy tekshirish instituti (SMSITI) tashkil qilingan. SMSITI O'zbekiston Respublikasi Davlat standartlashtirish tizimi (O'zDST) va sertifikatlashtirish milliy tizimi (O'zSMT)larini takomillashtirish, rivojlantirish hamda ushbu tizimlarning mavqeini oshirishda ilmiy asoslangan metodik yordam ko'rsatadi. Shuningdek, ilmiy tadqiqot instituti O'zbekiston Respublikasida metrologik ta'minot asoslari o'lchovlarning yagona me'yoriy bazasini ishlab chiqish va takomillashtirish, texnik-iqtisodiy va ijtimoiy axborotni tasniflash va kodlashtirishning yagona tizimini ilmiy-tekshirish va rivojlantirish ishlarini olib boradi.

O'zbekistonda birinchi sifat tizimlarini sertifikatlashtirish idorasi 10 yil ilgari SMSITI huzurida tashkil etilgan bo'lib, bu idora hozir ham muvaffaqiyatli faoliyat ko'rsatib kelmoqda.

O'zbekiston Respublikasi Milliy etalonlar markazi

O'zbekiston Respublikasining milliy etalonlar markazi o'lchashlar birligini tiklash, saqlash va ularning o'lchamlarini namunaviy hamda ishchi o'lchash vositalariga aniq uzatish bo'yicha ilmiy-tadqiqot, amaliy, tashkiliy va uslubiy ishlarni olib boruvchi tashkilotdir.

O'z MEM 2001 yilning dekabr oyida o'z faoliyatini zamonaviy 5 qavatli binoda boshladi. O'z MEM quyidagi 9 ta milliy boshlang'ich etalonlarga ega:

- massa birligi milliy boshlang'ich etaloni;
- elektr sig'imi birligi milliy boshlang'ich etaloni;
- induktivlik birligi milliy boshlang'ich etaloni;
- chastota va vaqt birliklari milliy boshlang'ich etaloni;

- bosim birligi milliy boshlang'ich etaloni;
- o'zgaruvchan tok kuchlanishi birligi milliy boshlang'ich etaloni;
- suv miqdori va sarfi birligi milliy boshlang'ich etaloni;
- uzunlik birligi milliy boshlang'ich etaloni;
- ammiak, sinil kislotasi, azot dioksidi, oltingugurt dioksidi va xlarning havodagi massaviy ulushi birligi milliy boshlang'ich etaloni.

Etalonlarimiz orasida eng yuqori aniqlikka ega bo'lgan etalon-chastota va vaqt birliklari milliy boshlang'ich etaloni mavjud bo'lib, bu "etalon soat"ning xatoligi 10^{12} ga teng - bu degani ushbu soat 31 ming 710 yilda 1 sekundga adashadi. Bu aviasiya, navigasiya, kosmosni tadqiq qilish, tele va radio ko'rsatuvlar sifatini oshirishda juda qo'l keladi.

"O'zstandart" agentligi huzuridagi davlat alkogol inspeksiyasi

"O'zstandart" agentligi huzurida tashkil etilgan Alkogolli mahsulotlar sifati bo'yicha davlat inspeksiyasi ishlab chiqarilayotgan spirt va alkogolli mahsulotlar sifati, mulkchilik shakllari va idoraviy bo'ysunishidan qat'iy nazar, savdo va umumiy ovqatlanish korxonalari va tashkilotlarida, shu jumladan O'zbekiston Respublikasi hududida joylashgan xorijiy investisiyalar ishtirokidagi korxonalarda ularning saqlanishi, transportda tashilishi va sotilishi ustidan nazorat qiluvchi davlat organi hisoblanadi.

Etil spirtining sifati ustidan nazoratni ta'minlash maqsadida "Qo'qonspirt", "Andijon biokimyo zavodi" va "Yangiyo'l biokimyo" ochiq aksiyadorlik jamiyatlarida etil spirti sifatini aniqlash laboratoriyalari faoliyat yuritmoqda.

Shtrixli kodlash markazi

O'zbekiston Respublikasida ishlab chiqarilayotgan tovarlarga kodlash tizimini joriy etish bo'yicha yagona siyosatni amalga oshirish va tadbirkorlik faoliyati bilan shug'ullanadigan sub'ektlarni shtrixli kodlarning asl nusxa-maketlari bilan ta'minlash maqsadida standartlashtirish, metrologiya va sertifikatlashtirish ilmiy tadqiqot institut qoshida shtrixli kodlash tizimi tuzilgan. Markaz O'zbekiston Respublikasida ishlab chiqarilayotgan tovarlarning shtrixli kodlash davlat reestrini yuritadi.

Shtrixli kodlash markazi respublikada hujjatlar ishlab chiqish, shtrixli kodlash maketlari asl nusxalarini tayyorlash bo'yicha tashkiliy hamda metodik ishlarni bajaruvchi yagona tashkilotdir.

O'zbek-turk test markazi

"O'zstandart" agentligi va TSE-Turk standartlari instituti o'zaro kelishgan holda yangi zamonaviy standart talablariga javob beruvchi qo'shma korxona ochishdi.

Hozirgi kunda "O'zbek-Turk test markazi" sinov laboratoriyalari, zamonaviy xalqaro me'yorlar va talablarga javob beruvchi 32 xil sinov jihozlari bilan

ta'minlangan bo'lib, to'qimachilik, engil sanoat, rezina, kauchuk, elektr xo'jalik mollarini, o'yinchoq va idish-tavoq mahsulotlarini sinash va sertifikatlashtirishda xizmatlarni standart talablari bo'yicha o'tkazish imkoniyatiga ega.

To'qimachilik va engil sanoatda, halq iste'mol mahsulotlarida ishlatiladigan turli xil iplarning sifatini aniqlab berishga mo'ljallangan quyidagi sinash jihozlari mavjud:

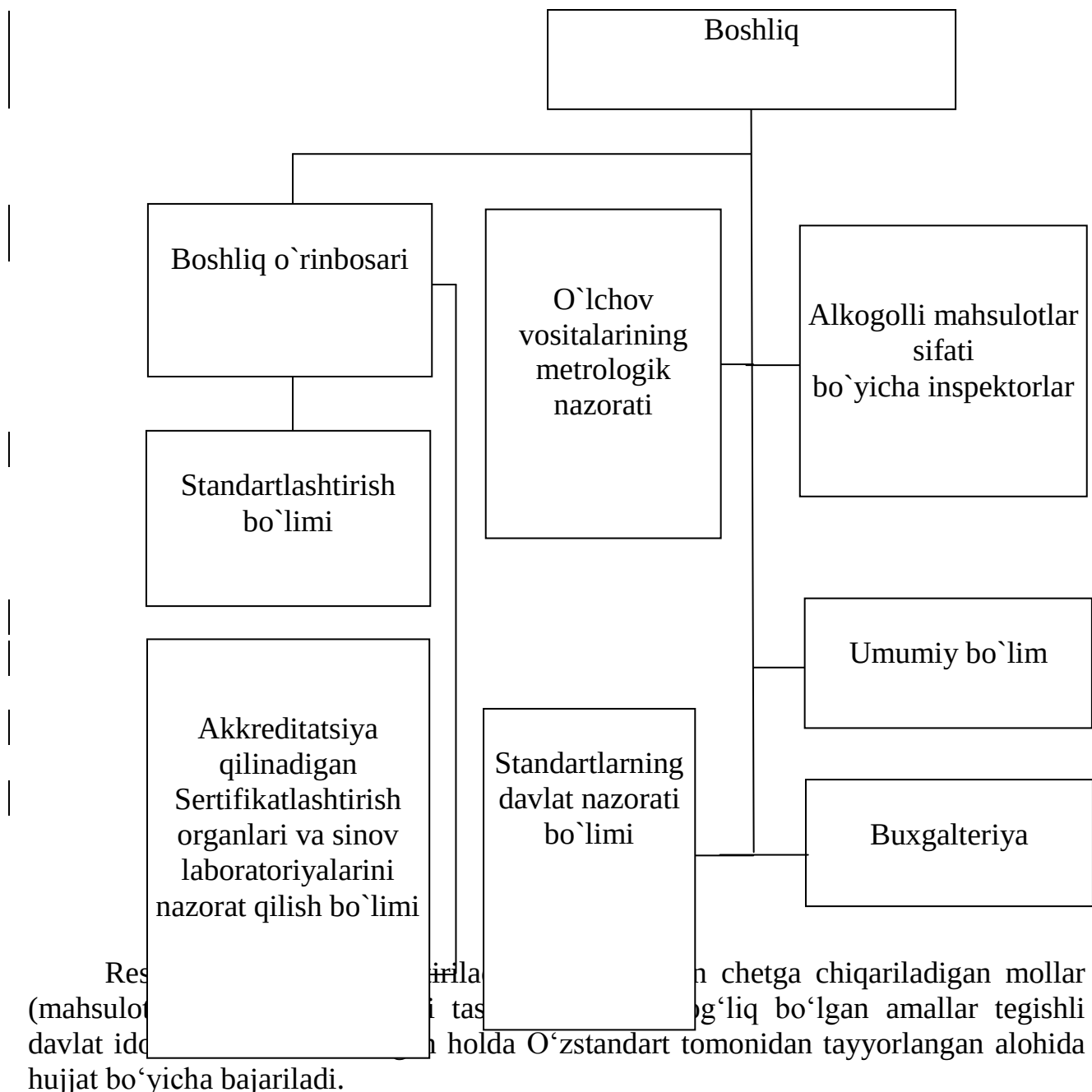
1. "Statimate" Ipning uzilish kuchi va cho'ziluvchanligini aniqlash uskunasi (Germaniya).
2. "Evenne SS Tester ket-80" - Pilta, pilik va ip mahsulotlarining chiziqli zichligi bo'yicha notekisligini aniqlovchi uskuna (Yaponiya).
3. "Laserspot-LST" - Ipning tukliligi va diametri bo'yicha notekisligini aniqlovchi uskuna (Yaponiya).
4. "Elektrong twist tester" - Ipning buramini o'lgach (Italiya).
5. "Wrap reel for yerns" - Tabiiy, sun'iy va kimyoviy tolalardan turli xil iplarning chiziqli zichligini aniqlash uchun kalava tayyorlab berishga mo'ljallangan.

To'qima, mato va tayyor kiyim-kechaklar sifatini aniqlab berishga mo'ljallangan quyidagi sinash jihozlari mavjud:

1. "Air permeability tester Fx330" - Namunadan havo o'tishini aniqlovchi uskuna (Germaniya).
2. "Abrasion and pilling tester" - Eyilish va piling darajasini aniqlaydigan uskuna (Angliya).
3. "Instron-4465" - Uzilish kuchini va namunaning cho'ziluvchanligini aniqlash uskunasi (Angliya).
4. "Piling and snagging tester 516" - Trikotaj matosining pilingini aniqlash uskunasi (Angliya).
5. "Gyrowash" - Turli xil rangdagi to'qima, ip va matolarni yuvish jarayonida bo'yoqning ustivorligini aniqlab berishga mo'ljallangan uskuna (Angliya).
6. "WR-1600E" - Turli xil to'qima, mato va noto'qimalarning suv o'tkazmasligini aniqlab berishga mo'ljallangan uskuna (Yaponiya).
7. "Spray rating" - Turli xil zichlikdagi to'qima, mato va kiyimlarning suvni o'ziga shimish xususiyatini etalon yordamida solishtirib aniqlashga mo'ljallangan uskuna (Angliya).
8. "Xenotest-50S" - To'qimachilik mahsulotlarini yorug'lik va ob-havoga nisbatan chidamliligini aniqlovchi uskuna (Germaniya).

Rezina va kauchuk mahsulotlari sifatini aniqlab berishga mo'ljallangan Angliyada ishlab chiqarilgan "Digital dear tester" namuna yirtilish kuchini aniqlash uskunasi bilan jihozlangan.

Hududiy standartlashtirish va metrologiya boshqarmalari (SMB) apparatining namunaviy tuzilmasi



Xalqaro hamkorlikni rivojlantirish maqsadida Turkiya va Xitoy davlatlari bilan standartlashtirish, sertifikatlashtirish va metrologiya sohalarida hamkorlik qilish niyatida bitim tuzildi. Bu yo'ldagi ishlar o'z mevasini bermoqda. Turkiya mutaxassislari Toshkentda bo'lib, "O'zstandart" tomonidan uyushtirilgan Respublika seminarlarida sertifikatlashtirish sohasida ma'ruzalar bilan qatnashmoqdalar.

O'zbekiston Respublikasi Mustaqil Davlatlar Hamdo'stligi qatoriga kiruvchi mamlakatlar bilan standartlashtirish, sertifikatlashtirish va metrologiya sohalarida yaqin hamkorlik qilmoqda.

Standartlashtirish, metrologiya va sertifikatlashtirish sohalarida ilmiy tadqiqot ishlari ham o'z yo'nalishiga egadir.

O‘z SMSITI standartlashtirish, metrologiya va sertifikatlashtirish sohalarida asosiy ilmiy-uslubiy baza hisoblanadi. Ushbu institut yuqorida qayd etilgan sohalar bo‘yicha fundamental tadqiqotlar olib borishi bilan bir qatorda respublikaning ushbu sohalar buyicha malaka oshirish va qayta tayyorlash instituti hamdir. Shu sohalaridagi belgilangan maqsadlarni amalga oshirish uchun u:

- standartlashtirish, metrologiya, sertifikatlashtirish va mahsulot sifati sohalarida hozirgi xalqaro talablarga javob beradigan milliy ilmiy baza yaratadi;
- standartlashtirish, metrologiya, sertifikatlashtirish va mahsulot sifati milliy tizimlarini yaratishda ularning ilmiy va uslubiy asoslarini ishlab chiqadi;
- mahsulotning raqobatdoshlik **qobiliyatini** ta’minlaydigan, atrof-muhitni ishonchli darajada himoya qilishga, inson sog‘lig‘ini saqlashga, mehnat havfsizligini ta’minlashga, mudofaa qobiliyatini oshirishga qaratilgan xalqaro, me’yoriy va tashkiliy-uslubiy hujjatlar bilan uyg‘unlashadigan, asos bo‘luvchi xujjatlar ishlab chiqadi va joriy etadi;
- standartlashtirish va metrologiya sohalaridagi mavjud yoki uchraydigan muammolarni tadqiqot qilish, davlat tilida me’yoriy hujjatlar, ma’lumotnomalar, lug‘atlar yaratadi;
- yuqori malakali ilmiy kadrlar tayyorlaydi;
- standartlashtirish, metrologiya, sertifikatlashtirish va mahsulot sifatining ilmiy masalalari bo‘yicha xalqaro milliy va mintaqaviy tashkilotlar bilan hamkorlikni amalga oshiradi;
- standartlashtirish, metrologiya va sertifikatlashtirish sohalarida ishlayotgan mutaxassislarning malakasini oshirishni ta’minlaydi;
- sertifikatlashtirish sohasida ishlaydigan ekspert-auditorlarni tayyorlaydi va boshqalar.

Institut tashkil qilinganiga ko‘p vaqt o‘tmaganligiga qaramay shu kunga qadar respublika hayotida muhim ahamiyatga ega bo‘lgan bir qator hujjatlar yaratdi va yaratmoqda. Bu hujjatlarning ahamiyati beqiyos bo‘lib, shu sohalaridagi ishlarga qo‘yilgan birinchi poydevorlardan hisoblanadi.

Institut har taraflama tashkiliy, uslubiy va moddiy-texnika ta’minoti bo‘yicha mustahkamlanmoqda hamda bu sohalarida ishlaydigan tajribali, bilimdon mutaxassislarni tayyorlab, kelajakda mustaqil respublika oldida turgan dolzarb muammolarni echishga o‘zining salmoqli hissasini qo‘shadi, degan umiddamiz.

8-Ma'ruza. Sertifikatlashtirish bo'yicha asosiy tushunchalar va atamalar

Reja:

1. Sertifikatlashtirish bo'yicha asosiy tushunchalar
2. Sertifikatlashtirish bo'yicha asosiy atamalar
3. Qayta ishlangan Xalqaro standartlashtirish tashkilotining qo'llanmasi

Sanoat korxonalarida ishlab chiqilayotgan turli xil mahsulotlar muayyan sifat ko'rsatkichlariga javob berishi kerak. Sifat ko'rsatkichlari esa ma'lum belgilangan talablarga muvofiq /mos/ kelishi lozim. Muvofiqlik o'z navbatida ma'lum standartga yoki boshqa me'yoriy hujjatlarga mos kelishini talab etadi. Muvofiqlikni sertifikatlashtirish mumkin. Xo'sh, sertifikatlashtirish tushunchasi nima?

Sertifikatlashtirish deganda kerakli ishonchlilik bilan mahsulotning muayyan standartga yoki texnikaviy hujjatga muvofiqligini tasdiqlaydigan faoliyat tushuniladi.

“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 atamalar va ularning qoidalari” qo'llanmasiga kirgazilgan.

Qayta ishlangan Xalqaro standartlashtirish tashkilotining qo'llanmasida “sertifikatlashtirish” atamasining faqatgina izohlari berilgan:

- sertifikatlashtirish umumiy atama bo'lib, mahsulot, texnologik jarayon va xizmatlarning sertifikatlash-tirishda /muvofiqlikni sertifiklashtirish/ uchinchi tomonning qatnashishi tushuniladi;
- sifat tizimini baholash sohasidagi taraqqiyot sifat tizimini sertifikatlashtirish bo'yicha yangi /ta'minlov-chining imkoniyatlarini sertifikatlashtirish/ tushuncha zaruriyatini tug'dirmoqda.

Qo'llanmaning qayta ishlangan nushasida muvofiqlikni “sertifikatlashtirish” tushunchasi tegishli atamalar guruhiga kiritilgan.

Muvofiqlik atamasi mahsulot, jarayon, xizmatga belgilangan barcha talablarga rioya qilishni o'z tarkibiga oladi. Bunda muvofiqlikni uchta ko'rinishi - **muvofiqlik bayonoti, muvofiqlikni attestatlash, muvofiqlikni sertifikatlash-tirish belgilaydi.** Muvofiqlik **bayonoti deb etkazib beruvchining** mahsulot, jarayon va xizmatlarning aniq bir standartga yoki boshqa me'yoriy hujjatga to'la-to'kis muvofiqlik xaqida butun ma'suliyatni o'z ustiga **olganligini bayon etishiga aytiladi.** Bu atamani so'nggi vaqtlarda “o'z-o'zini sertifikatlashtirish” tushunchasi bilan almashilayotgani qayd qilinmokda. O'z-o'zini sertifikatlashtirish deganda mahsulot ishlab chiqaruvchi tomon butun mas'uliyatni o'ziga olgan holda sertifikatlashtirishni o'zini o'tkazadi va mahsulotning kerakli darajada sifatligi haqidagi kafolatni o'z ustiga oladi. Bunday sertifikatlashtirish faoliyatini o'z-o'zini sertifikatlashtirish deb yuritiladi.

Muvofiqlikni attestatlash 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.

Sertifikatlashtirish deganda mahsulot /buyum, mol/ yoki xizmat muayyan standartga yoki texnikaviy shartlarga mos kelishini tasdiqlash maqsadida o'tkaziladigan faoliyat tushunilib, ushbu faoliyat natijasida mahsulot /buyum, mol/ ning sifati haqida iste'molchini ishontiradigan tegishli hujjat - sertifikat beriladi.

Yana bir zarur atamalardan biri "**sertifikatlashtirish tizimi**" bo'lib, u quyidagicha ta'riflanadi: Sertifikatlashtirish tizimi - muvofiqlikning sertifikatlashtirish faoliyatini o'tkazish uchun ish tartibi qoidalariga va boshqarishiga ega bo'lgan tizimdir.

"Sertifikatlashtirish tizimi" atamasidan tashqari Sertifikatlashtirish sxemasi /sxema sertifikasii/ kiritilib, uni quyidagicha ta'riflanadi: "Muvofiqlikning sertifikatlashtirilishini o'tkazishdagi uchinchi tomon faoliyatining tarkibi va tartibi".

Sertifikatlashtirish tizimlarida qatnashuvchi uchta tushuncha to'g'risida to'xtalib o'tamiz: sertifikatlashtirish tizimidan foydalanish, sertifikatlashtirish tizimida qatnashuvchi va sertifikatlashtirish tizimi a'zosi.

Sertifikatlashtirish tizimidan foydalanish deganda sertifikatlashtirish tizimining qoidalariga muvofiq guvohnoma talabgoriga berilgan sertifikatlashtirishdan foydalanish imkoniyati tushuniladi.

Sertifikatlashtirish tizimida qatnashuvchi deb ushbu tizimning qoidalariga binoan faoliyat ko'rsatadigan, lekin tizimni boshqarish imkoniyatiga ega bo'lmagan sertifikatlashtirish idorasi tushuniladi.

Sertifikatlashtirish tizimi a'zosi deganda ushbu tizimning qoidalariga binoan faoliyat ko'rsatadigan va tizimni boshqarishda qatnashadigan sertifikatlashtirish idorasi tushuniladi.

Sertifikatlashtirish ikki xil bo'ladi: **majburiy** va **ixtiyoriy**. Mahsulotni u yoki bu sertifikatlashtirishga oidligi, uni tashqi muhitga, inson salomatligiga ta'siri asosiy mezon hisoblanadi. Ana shuning uchun tashqi muhitga, inson salomatligiga ta'sir ko'rsatuvchi mahsulotlar, albatta, majburiy sertifikatlashtirishga mansub bo'ladi, qolgan mahsulotlar esa sertifikatlashtirilishi ixtiyoriydir.

Majburiy sertifikatlashtirish deganda sertifikatlashtirish huquqiga ega bo'lgan idora tomonidan mahsulot, jarayon, xizmatning standartlardagi majburiy talablarga muvofiqligini tasdiqlash tushuniladi.

Ixtiyoriy sertifikatlashtirish deganda ishlab chiqaruvchi /bajaruvchi/, sotuvchi /ta'minlovchi/ yoki iste'molchi tashabbusi bilan ixtiyoriy ravishda o'tkaziladigan sertifikatlashtirish tushuniladi.

Hozirgi sharoitda tashqi mamlakatlar bilan savdoni, mamlakatlararo iqtisodiy aloqalarni, fan va texnikani rivojlanishi uchun hamda chiqarilayotgan mahsulotlarning sifatini yaxshilash, ularning raqobatbardoshligini oshirish uchun muntazam ravishda sinovlardan o'tkazish ehtiyoji ortib bormoqda. Sinovlarni ko'pincha uchinchi tomon deb ataluvchi shaxs yoki tashkilot amalga oshiradi va ko'riladigan masalada qatnashayotgan tomonlar odatda 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, salmoqli ravishda tarqalmoqda. Turli mamlakatlarda uchinchi tomon

tarafidan bajarilayotgan sertifikatlashtirish tizimini tashkil etish amalda shuni ko'rsatmoqdaki, uni turlicha tashkil qilish mumkin ekan: ishlab chiqaruvchi assosiyasiyalar, yirik iste'molchilar, standartlashtirish milliy tashkilotlari tomonidan, masalan, Fransiya va Angliyada 60-yillar boshida iste'molchilar tomonidan harbiy maqsadlar uchun elektronika mahsulotlarini sertifikatlashtirish tizimi yaratildi.

Ayrim olingan mamlakat miqyosida yaratilgan milliy tizimlar majburiy bo'lgan standartlar doirasini qamrab oladi. Masalan, birinchilar qatorida milliy miqyosda qimmatbaho toshlarni sertifikatlashtirish tizimlari qo'llanilgan.

Sertifikatlashtirish tushunchasi keng ma'noda uchinchi tomon tarafidan o'tkaziladigan texnikaviy me'yorga, ish uslubiga, qoidalariga muvofiqligini qamrab olgan har qanday tekshiruvdir. Shuning uchun sertifikatlashtirishni tekshiruv deb hisoblab, bosim ostidagi idishlarni, portlash havfidan himoyalangan qurilmalarning, kemalarning, suzish vositalarining, tayyorlarning, aviasiya qurilmalarining, atom reaktorlarining va tog' texnikasining ishlatishdagi havfsizligini ta'minlash uchun texnikaviy nazorat o'rnatuvchi idoralar shartli tekshiruvni amalga oshiradi.

Mahsulotlarni sertifikatsiyalash

Mahsulotlarni ishlab chiqarishda, iste'molchiga etkazishda, sotuvga chiqarishda va iste'molchi harid qilishda mahsulot sifatini belgilovchi, iste'molchi ishonch bilan harid qilishini ta'minlovchi vositasi bo'lgan sertifikatsiyalash hozirgi kunda, ya'ni bozor iqtisodiyoti keng ravishda amalga oshirilayotgan bir vaqtda, ichki va tashki savdo iqtisodiyotimiz taraqqiyotining muhim omillari deb qabul qilingan bir paytda muhim masalalardan hisoblanadi.

Sertifikatsiyalash ichki va tashki savdo, eksport va import masalalarni, ularni muqobil ravishda tashkil qilishda, har bir mustakil davlat iqtisodiyotini xalq manfaatlarini kuzlagan holda rivojlantirishda asosiy omil hisoblanadi. Ho'sh sertifikatsiyalash, ya'ni sertifikatsiyalashtirish deganda nimani tushunamiz? Nima uchun bu masalaga muhim e'tibor karatmog'imiz zarur?

Sertifikatsiyalashtirish deganda ishonchlilik bilan mahsulotning muayyan standartga yoki texnikaviy hujjatga muvofiqligini tasdiklaydigan faoliyat tushuniladi. Ushbu faoliyat natijasida mahsulot, buyum, xizmatning sifati xakida iste'molchini ishontiradigan tegishli hujjat-sertifikat beriladi. Sertifikatsiyalashtirish tushunchasi birinchi marotaba xalqaro : standartlashtirish tashkiloti (ISO) Kengashining sertifikatsiyalashtirish masalalari bo'yicha mahsus qo'mitasi tomonidan ishlab chiqilgan va ko'llash ucho'n tavsiya etilgan. Ushbu xalqaro tashkilot tomonidan ishlab chiqilgan atama quyidagicha ta'riflanadi.

- **Sertifikatsiya** - bu mahsulotning, jarayon yoki xizmatlarning aniq bir standart yoki boshqa bir normativ hujjat talablariga mos kelishini uchinchi tomon (ishlab chiqaruvchi (bajaruvchi), ta'minlovchi-sotuvchi va harid kiluvchi - iste'molchi)larga bog'lik bulmagan) tarafidan tan olish tushuniladi.

Sertifikatsiya asosan iste'molchiga sifatli mahsulot etkazib berishga karatilgan bo'lib, iste'molchini sifatsiz mahsulot olishidan saklaydi.

Sertifikatsiyalashtirish - umumiy atama bo'lib, mahsulot, texnologik jarayon va xizmatlarning sertifikatsiyalashtirishda uchinchi tomonning katnashishi tushuniladi.

Sertifikatsiyalash ishlarini tashkil qilishda eng avvalo har bir mahsulot, buyum, jarayon yoki xizmatlarga kuyiladigan talablarni mavjud ekanligini, ularni ma'lum

standartga yoki normativ hujjatlarga mos kelishini aniklashimiz lozim. Mahsulot, buyum yoki xizmatlarga kuyiladigan asosiy talablar ikkiga bulinadi. Majburiy talablar hamda tavsiyaviy talablar.

Majburiy talablar

Majburiy talablarga quyidagilar kiradi: mahsulotga, buyumga, xizmatlarga bo'lgan asosiy talablar, shunday talablarki, mahsulotni'lg inson hayoti va sogligi xafeizligi, tabiat muhofazasini taminlaydigan, mahsulotni o'zaro almashinuvchanligini ta'minlashga karatilgan talablar, hamda maxsulotni tayyorlashda qo'llaniladigan sinov va nazorat usullari va mahsulotni markirovka qilish.

Tavsiyaviy talablar

Bunday talablarga asosan mahsulotga iste'molchi tomonidan bo'lgan haridorgir talablar, ularning chiroyli kurinishi va xokazo.

Mahsulotga bo'lgan asosiy majburiy va tavsiyaviy talablarga qarab mahsulot sifatini aniqlash tizimi hamda sertifikatsiyalash sxemasini ham tanlab olish mumkin. Mahsulotni fikdsiyalashtirish ham ikdi xil bo'ladi.

1. Majburiy sertifikatsiyalashtirish.

2. Ixtiyoriy sertifikatsiyalashtirish.

Sertifikatlashtirishning asosiy maqsadi standart va boshqa

me'yoriy hujjatlarda hujjatlarda belgilangan talablarga to'g'ri kelmaydigan mahsulotlar ta'minidan iste'molchini himoya qilishdir.

Majburiy sertifikatsiyalashtirish

Bu xil sertifikatsiyalashda, sertifikatsiyalash hukukiga ega bo'lgan idora tomonidan mahsulot, jarayon va xizmatning tegishli normativ hujjatlardagi standart majburiy talablarga muvofiqligini tasdiqlash tushuniladi.

Insonlar hayoti va sogligi, hamda tabiatni muhofaza kilish, hayot xavfsizligi bilan boglangan mahsulotlar albatta majburiy sertifikatsiya kiliyadilar.

Har bir davlatda mahsulotlarni turi va xizmatlarining majburiy sertifikatsiyalanishi mahsus davlat tashkiloti tomonidan "Iste'molchilarni huquqini himoya qilish" to'g'risidagi qonun asosida amalga oshiriladi. Bunday qonun UzR. Oliy Majlisi tomonidan 26 aprel 1996 yil qabul qilingan.

Masalan, Rossiya Fedarasiyasida davlat standarta tashkiloti tomonidan belgilangan Rossiyada 100 guruhdan ortiq mahsulotlar va xizmatlarning majburiy sertifikatsiyalanishi belgilab qo'yilgan. Huddi shunday O'zbekistan Respublikasi hududida ham iste'molchilarning huquqini himoya qilish to'g'risida mahsus karar qabul qilingan bo'lib, unda respublikamiz hududida inson hayoti va sogligini hamda hayot xafsizligini, davlatimiz mustaqilligini ta'minlash maqsadida mahsulotlar va xizmatlarning bir guruhi majburiy sertifikatsiyalanishidan O'zstandart agentligi tomonidan o'tkazilishi belgilab qo'yilgan. O'zbekiston Respublikasi Vazirlar Maxkamasi 6 iyul 2004 yil 308 qarori "Mahsulotlarni sertifikatlashtirish tartibotini soddalashtirishga doyr kushimcha chora-tadbirlar to'g'risida".

Ixtiyoriy sertifikatsiyalashtirish.

Bu xil sertifikatsiyalashda mahsulot ishlab chiqaruvchi (bajaruvchi), sotuvchi (ta'minlovchi) yoki iste'molchi tashabbusi bilan ixtiyoriy ravishda utkaziladigan sertifikatsiyalash tushiniladi.

Sertifikasiyalashtirish tizimi, ayniqsa ixtiyoriy sertifikasiyalashtirish har bir ishlab chiqaruvchi korxona uchun, uning xalqaro iqtisodiy alokdlarini rivojlantirishda muhim omillardan biri bo'lib qolmoqda, ayniqsa:

- ishlab chiqaruvchiga, ayniqsa chetga - boshqa davlatlarga mahsulot eksport qilinishida talabga etarlicha javob berolmaydigan mahsulotni import qilinishini cheklaydi; o'zimizda ishlab chiqarilgan va to'liq sertifikasiya qilingan mahsulot esa xuddi shunday mahsulotni import kilinishini kamaytiradi (cheklaydi), iste'molchiga mahsulot tanlashida o'ng'aylik tugdiradi, mahsulotni reklama qilinishini, uning raqobatbardoshligini oshiradi, bu esa ishlab chiqaruvchiga eksport qilish masalalarini xal qilishda imkoniyat yaratadi, umuman, "standart" sifatini yaxshilaydi, bu esa standartni ehtiyoj tug'ilganda qaytadan ko'rib chiqilishini, kerak bo'lganda yangitdan ishlab chiqilishiga da'vat etadi. Mahsulotlarni sertifikasiyalashtirishda, uni to'lik hamda belgilangan tartibda o'tkazish uchun barcha shart-sharoitlar mavjud bo'lmog'i darkor, ayniqsa:

mahsulotga tegishli barcha aniq va to'lik talablarning (standart, normativ hujjatlar, texnik shartlar) ning mavjudligi;

mahsulot ishlab chikarishda yuqori sifat darajasida nazorat va sinovlarning tashkil etilganligi, xom ashyoni kirish nazorati, texnologik jarayonni nazorati, markirovka va kadoqlash jarayonlari);

- ishlab chiqarish raxbariyatining mahsulotni yuqori sifat darajasida ishlab chiqarishdagi mas'uliyati.

Yuqoridagilarga amal kilgan holda mahsulotni sertifikasiyalashtirish ishlab chiqaruvchi va iste'molchi uchun ham ijobiy natijalarga olib keladi, mahsulotni eksport qilishga to'liq imkoniyat yaratadi.

Mahsulotni sertifikasiyadan utaazishda, ya'ni sertifikatlashtirishda uchinchi tomon tarafidan sertifikatlanishi, ayniqsa ishlab chiqaruvchilarning ishonchiga ko'proq sazovor bo'lmoqda va shu sababli bunday yul ayniqsa rivojlangan davlatlarda keng tarqalmokda.

Hozirda, amalda ISO tarkibidagi qo'mita tomonidan tayyorlangan hujjatda uchinchi tomon tarafidan amalga oshiriladigan sertifikasiyalashtirishning sakkizta sxemasi tavsiya qilingan bo'lib, bizning Respublikamizda ham sertifikasiyalashtirishni aynan shu sakkizta (8) sxema asosida olib borilishi lozimligi belgilangan.

Sertifikasiyalashtirish sxemalari

№	Sxema tartibi	Sertifikasiyalashtirish o'tkazish mazmuni
---	---------------	---

1	I	Birinchi sxema bilan fakat mahsulot namunasi, ularning turlarini mavjud standartlar, texnik shartlar va xokazo talablariga muvofikligini mahsus tasdiqlangan sinov tashkilotlarida sinovdan utkaziladi va uning natijasida mahsulot turiga tegishli sertifikat beriladi. Bu xildagi sertifikatsiyalashtirishda sinovga takdim etilgan namunani belgilangan talablarga muvofikligi tasdiqlanadi, xolos. Bu sxema uzining soddaligi va ko'p harajat talab kilmasligi tufayli milliy va xalqaro savdo munosabatlarida muayyan darajada tarqalgan.
2	II	Bu sxemada mahsulot namunasi tegishli standart, MH va xokazo orqali sertifikatsiyalanib, uning sifati savdo shaxobchalaridan vaqti-vakti bilan olinadigan namunalar asosida nazorat kilib boriladi. Bu usul taqdim etilgan namunalar sifatini baxolash bilan seriyali chikayotgan mahsulotning sifatini ham baxolash imkonini beradi. Bu usulning ijobiy tarafi, taadim etilgan namuna asosida butun seriya chikarilgan mahsulot sifati sertifikatlanadi. Uning kamchiligi iste'molchiga standart talablariga nomunofik bo'lgan mahsulotlar kirib kelishidir. Bu esa bir necha kiyinchilik va noaniqliklarni keltiradi.
3	III	Bu sxemada mahsulot namunasi tegishli standart, MH bo'yicha muvofiqligi aniqlanib, shu bilan birga qayta-qayta mahsulot sifati iste'molchiga yubormasdan turib omborxonada tekshiruvdan o'tkazib turiladi. Bu sxemadan ko'rinib turibdiki, tovar savdo shaxobchasiga tushmasdan turib sinov nazorati o'tkaziladi. Standartga nomuvofiqligi aniklansa, iste'molchiga junatish to'xtatiladi.
4	IV	Bu sxemada mahsulot turlarini xuddi 1-3 sxemalardagidek sinovdan o'tkazishga asoslangan bo'lib, shu bilan birga savdo shaxobchasidagi hamda ishlab chiqarishdan olingan namunalarining tekshirish nazorati vaqti-vaqti bilan o'tkazish orqali mahsulotning sifati aniqlangan holda sertifikatlanadi. Bu holda mahsulot korxona tomonidan ishlab chiqilgan bo'lib, uning ma'lum harajatlar sarf bo'lgandan keyin standart talablariga nomuvofiqligi aniqlanadi. Bu esa ushbu sxemaning kamchiliklaridan hisoblanadi. Shuning uchun bu sxema rivojlangan mamlakatlarda keng tarqalmagan.
5	V	Beshinchi sxema bo'yicha mahsulot yoki xizmat sertifikatsiyalanayotganda butun bir texnologiya; jarayon sinovdan utkaziladi, hamda ishlab chiqarish bo'yicha sifat ko'rsatkichi aniqlanib, xulosa qabul kilinadi. Ko'rinib turibdiki, korxonadagi mahsulot sifatini ta'minlashda, sifat tizimini baxolanishida uning mezonini aniada muhim ahamiyatga ega. Shuning uchun ham ushbu usul sanoati rivojlangan mamlakatlarda, hamda xalqaro standartlashtirish tizimlarida eng ko'p tarkalgan sxemadir. Birinchi-to'rtinchi sxemalarga Karaganda bu sxema eng murakkab va nisbatan kimmatrok xisoblanib, uning afzalligi iste'molchi uchun mahsulot sifat darajasini yuqori ekanligiga ishonch xosil kiladi, bu esa ishlab chikaruvchi, sotuvchi va iste'molchi uchun eng muxim mezonidir.
6	VI	Bu sxemada faqat korxonadagi mahsulotning sifatini ta'minlash bilan tizimni baxolanishini o'tkazishga muljallangan. Bu usul ayrim vaqtda kordona tayyorlovchini attestatlash deb ham yuritiladi. Bu xil sertifikatsiyalashtirishda fakat korxonaning belgilangan darajadagi mahsulot chiqarish kobiliyati baxolanadi.
7	VII	Bu sxemada sertifikatsiyalash uchun har bir partiyadan (tudadan) namuna olib sinov o'tkaziladi va uning natijasi bo'yicha mahsulotni (to'dani) iste'molchiga yuborish lozimligi aniqlanadi.
8	VIII	Bu sxema oldingi sxemalardan farqli o'laroq, ishlab chiqilgan mahsulotning xdmmasi (barcha qimlari) sinovdan o'tkaziladi. Bu sxemada ishlab chiqaruvchi uchun katta va qattiqroq; talab ko'ladi, katta ma'suliyat talab qladi. Bu sxemada asosan qimmatbaho metallardan va qotishmalardan tayyorlanadigan buyumlar, Harbiy exnikalar va boshqa mahsulotlarni sertifikatsiyadan o'tkazishda qo'llaniladi.

9-Ma'ruza. Mahsulot sifati va sifat boshqaruvi. Mahsulot sifati menejmenti (mahsulot turlari bo'yicha) yo'nalishi – yangi yo'nalish. Mahsulot va xizmatlar muvofiqligini tasdiqlashning milliy tizimi.

Reja:

1. Mahsulot sifati va sifat boshqaruvi.
2. Mahsulot sifati menejmenti (mahsulot turlari bo'yicha) yo'nalishi – yangi yo'nalish. Mahsulot va xizmatlar muvofiqligini tasdiqlashning milliy tizimi.
3. Mahsulot sifatining ko'rsatkichi. Mahsulot sifatining darajasini baholash. Mahsulotning sifatini baholash

Mahsulot sifati va sifat boshqaruvi

Belgilangan mahsulotning sifat ko'rsatkichlarining nomenklaturasini tanlash, bu ko'rsatkichlarining qiymatlarini aniqlash va ularni asos bo'luvchi qiymatlar bilan taqqoslashni o'z ichiga oluvchi ishlarning yig'indisi mahsulot sifatining darajasini baholash deb ataladi. Mahsulot sifatining darajasini baholash uchun mahsulotlar ikkita turkumga bo'linadi:

- foydalanishda sarflanadigan mahsulot;
- o'z resursini sarflaydigan mahsulot.

Mahsulot sifatining ko'rsatkichlar nomenklaturasini tanlab olishni asoslash quyidagilarni inobatga olgan holda amalga oshiriladi:

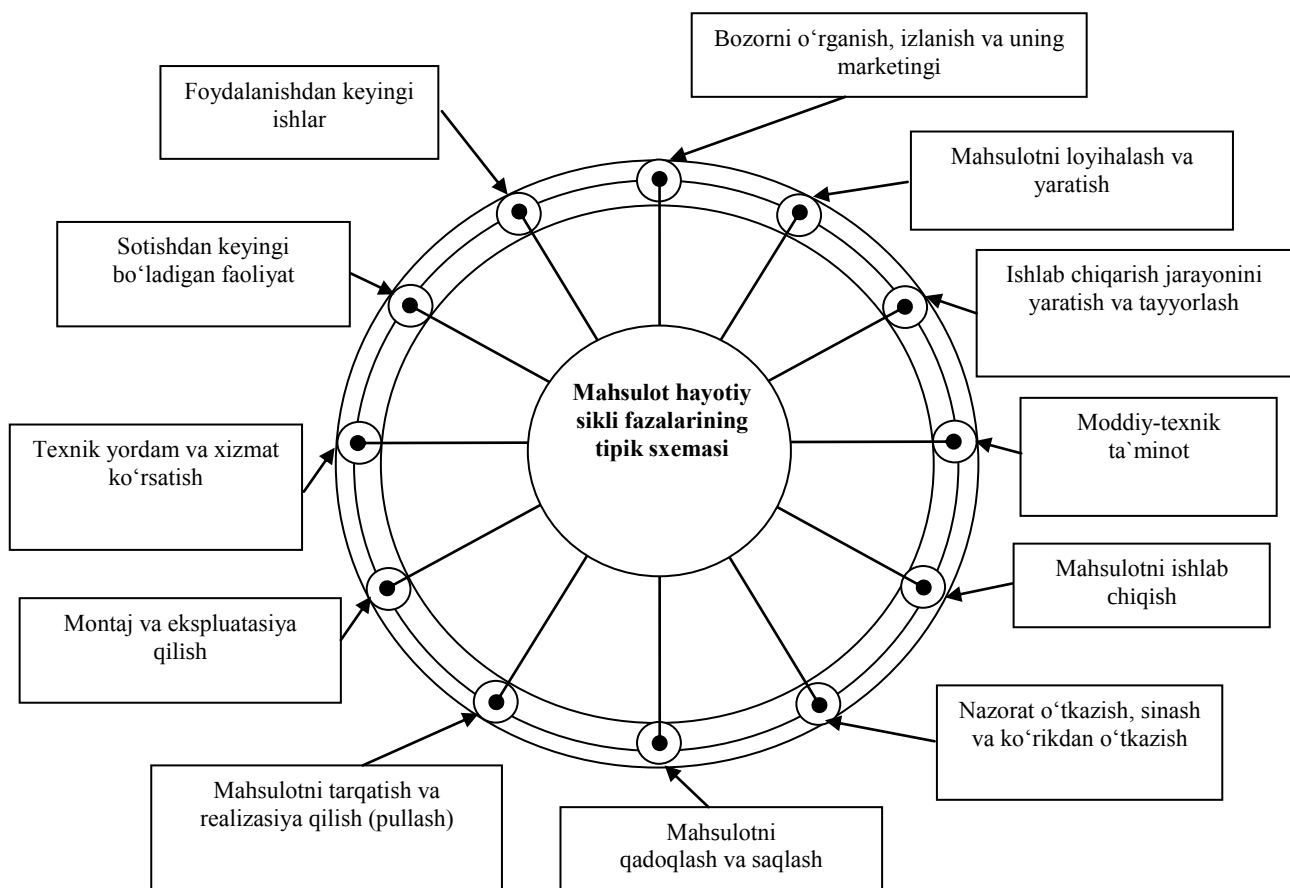
- mahsulotni ishlatilishidagi sharoitlarini va vazifasini;
- iste'molchilar talablarining tahlilini;
- mahsulot sifatining tavsiflanuvchi tarkibini va tuzilishini;
- sifat ko'rsatkichlariga bo'lgan asosiy talablarni.

Mahsulot sifatiga ta'sir etuvchi omillarni to'rt toifaga bo'lish mumkin:

- * texnikaviy;
- * tashkiliy;
- * iqtisodiy;
- * ijtimoiy.

Texnikaviy omillarga uskunalarning jihozlanish, asboblarning hamda nazorat vositalarining, texnikaviy hujjatlarning holati; dastlabki materiallar, yarimfabrikatlarning sifati va shunga o'xshashlar kiradi.

Tashkiliy omillarga rejalik, bir maromda ishlash, texnikaviy xizmat va uskunalarni ta'mirlash; materiallar, komplektlanuvchi buyumlar, jihozlanishi, asboblarni texnikaviy hujjatlar va nazorat vositalari bilan ta'minlanganligi, ishlab chiqarish madaniyati; mehnatni ilmiy asosda tashkil etish; ovqatlanish va ish vaqtida dam olishni tashkil etish va boshqalar kiradi.



Iqtisodiy omillarga mehnatga pul to'lash shakllari, oylik maoshning miqdori; yuqori sifatli mahsulotni va ismni moddiy rag'batlantirish, mahsulotning yaroqsizligi uchun oylik maoshidan ushlab qolish; uning sifat darajasi; tannarxi; mahsulotning bahosi va shunga o'xshashlar kiradi.

Ijtimoiy omillarga kadrlarni tanlash, joy-joyiga qo'yish; malaka oshirishni tashkil qilish; ilmiy-texnikaviy ijodni, ijodkorlik va ixtirochilikni tashkil etish, turmush sharoitlari, o'zaro munosabatlar, jamoadagi psixologik iqlim va tarbiyaviy ishlar kiradi.

Mahsulot sifatining tashkil topishi, uning hamma hayotiy bosqichlarida: tadqiqot va loyihalash ishlarida; ishlab chiqarishda; muomalada; iste'molda yoki ishlatishida namoyon bo'ladi.

Tadqiqot va loyihalash ishlari mahsulotning sifatini oshirilishida belgilovchi o'rinni egallaydi. Bu bosqich sifatni tashkil topishining boshlanishi hisoblanib, bunga ilmiy-texnika taraqqiyotining qo'llanishi natijasida hamda me'yoriy hujjatlarni mahsulot ishlab chiqarish uchun uni muomalada, iste'molga yoki ishlatilishiga belgilangan iqtisodiy ko'rsatkichlariga rioya qilgan holda tayyorlash natijasida erishiladi. Bu bosqichda quyidagi tadbirlar amalga oshiriladi:

- andozalar, sifat ko'rsatkichlariga ega bo'lgan namunalarga yo'naltirilgan ilmiy-tadqiqot, tajriba-konstruktorlik va boshqa ishlarni bajarish;
- me'yoriy hujjatlarni ishlab chiqish va joriy qilish;
- standartlarga rioya qilinishida o'z-o'zini nazorat qilishini amalga oshirish;
- mahsulot sifatining darajasini istiqbollash va me'yorlash;

- mahsulot sifatini rejalangan darajasiga erishish, turli usullarni tayyorlash choralarini joriy qilish, sinash va nazoratga yo'naltirilgan konstruktorlik va texnologik tadbirlarni ishlab chiqish;
- bizda va xorijda chiqarilayotgan shu xildagi mahsulot sifati haqidagi axborotni tahlil qilish;
- mahsulot sifatining ko'rsatkichlarini va shuningdek sifat darajasini baholashni tasniflash va aniqlash.

Mahsulot sifatini boshqarish tizimlari ishlab chiqish bosqichida texnikaviy darajani rivojlanishini doimo yuqori sur'atlarda bo'lishini ta'minlaydi.

Murakkab va mas'uliyatli buyumlar uchun ishlab chiqishda sifatni boshqarish jarayonida maxsus ish rejaları tuziladi. Maxsus konstruktorlik ilmiy-tadqiqot yoki loyihalash institutlarida, sanoat korxonalarida konstruktorlik texnologik bo'lim (byuro) larda yangi mahsulot namunalarini ishlab chiqish mumkin. Bunda asosiy e'tibor ushbu buyum namunasi haqiqatdan yangi bo'lishligiga yoki ishlab chiqarishdagi buyumlarni takomillashganligiga qaratiladi.

Mahsulotni ishlab chiqarishga tayyorlash bosqichida optimal texnologik jarayonlarni tanlash qiyin va u mas'uliyatli vazifa, chunki bu bosqichda doimiy texnologiyaning qiyinlashishi hamda ishlab chiqarishning iqtisodiy ko'rsatkichlarini yaxshilash zaruriyati bo'ladi. Tayyorlash bosqichida mahsulot sifatini oshirish korxonaning asosiy vazifalaridan biri hisoblanadi.

Mahsulotni ishlab chiqarish bosqichida esa quyidagi tadbirlar amalga oshirilishi mo'ljallanadi:

- mahsulotni bevosita tayyorlash;
- uskunalarning, jihozlarning, nazorat o'lchash texnikasining sifatini kerakli darajada bo'lishini ta'minlash va nazorat qilish;
- mahsulot sifatini oshirish, yaroqsizlikni oldini olish, me'yoriy hujjatlarga mos kelmaydigan mahsulot ishlab chiqarish sabablarini bartaraf qilish tadbirlarini tayyorlash va amalga oshirish;
- me'yoriy hujjatlarni joriy qilish va ularga qat'iy rioya qilish;
- korxonaga tushayotgan xom ashyoning, materiallarning, yarimfabrikatlarning komplektlanuvchi buyumlarning kirishdagi nazoratini o'rnatish;
- chiqarilayotgan mahsulotning ish bajarishdagi, qabuldagi va sinashdagi nazoratini o'rnatish;
- tekshiruvchan nazoratga, me'yoriy hujjatlarga rioya qilish;
- ishlatilish bosqichidagi mahsulotning sifati haqidagi axborotni yig'ish va to'plash, uning yaroqsizligini, u haqidagi shikoyatlarni hisobga olish va tahlil qilish;
- xom ashyo, materiallar, yarimfabrikatlar, komplektlanuvchi buyumlarni va tayyor mahsulotni omborlarda, korxona ichidagi transportlarda me'yoriy hujjatlarning talablariga binoan olib yurilishini ta'minlash va nazorat qilish;
- belgilangan sifat darajasidagi mahsulotni chiqazishda korxonaning xodimlarini moddiy va ma'naviy rag'batlantirish.

Ishlab chiqarish birlashmalarida, korxonalarda ishlab chiqarish bosqichida qo'yilgan maqsadlarga va vazifalarga erishishda mahsulot sifatini boshqarish tizimlari ta'minlaydi.

Mahsulot sifati menejmenti (mahsulot turlari bo'yicha) yo'nalishi – yangi yo'nalish

Mustaqil O'zbekiston Respublikamizda bozor iqtisodiyoti shakllanayotgan bir davrda «Sifat» so'zi katta ahamiyat kasb etmoqda, chunki mahsulot sifati korxonalarimiz ishlab chiqarayotgan mahsulotlarimizning jahon bozoriga chiqishini kafolatlaydi, bizning mustaqil davlatimizni eksport saloxiyatini, xalq farovonligini, korxonalarni mu'tadil iqtisodiy muvaffaqiyatlarini, uning mahsulotlarini jafon bozorida raqobatbardoshligini aniqlaydi. Shuning uchun «Sifat» so'ziga butun jahondagina emas, balki bizda ham juda katta ahamiyat berilmoqda.

Eksportni kengaytirish va valyuta hamda to'lov balansini kengaytirish masalalari ustivor vazifalardan bo'lib, hech bir korxona o'z mahsulotini eksport qilish evaziga respublikaga valyuta olib kirmasa, u o'zini mahsulotini qonikarli deb hisoblashga haqqi yo'q. O'z-o'zidan ma'lumki, sifatli mahsulotni ishlab chiqarmay turib, eksport imkoniyatini kengaytirish mumkin emas, eksport qilinayotgan mahsulotlarga xalqaro miqyosda tan olingan sertifikatlar yo'kligi bundan ham mushkulroq masala bo'lib qolmoqda.

XXI asr Evropa sifat tashkiloti, standartlashtirish bo'yicha Xalqaro tashkilot ISO kabi xalqaro tashkilotlar tomonidan «Sifat asri» deb tan olingan. Sifat tom ma'noda, jamiyatda mehnatni yuqori samaradorligini ko'rsatkichi, milliy boylik manbai va eng muhimi, iqtisodiy va ijtimoiy krizisdan chiqish va rivojlanish faktori ko'rsatkichiga aylandi.

Jahon iqtisodiyotining globallasuvi sharoitida, tovar ishlab chiqaruvchilar konkurensiyasi ham globallasadi. Bu jahonning etakchi ishlab chiqaruvchilari bilan, ularning xohishlariga bog'liq bo'lmagan holda, doimiy konkurensiyadir. Hozirgi kunning o'zida, qaerdadir, etakchi ishlab chiqaruvchilar etib borolmaydigan bozor topilib qolishiga ishonib, ishlab chiqarilayotgan mahsulot raqobat-bardoshligini oshirish uchun keskin choralar ko'rmasdan, tinch «o'tirish»ga umid qilish mumkin emas. Bordi-yu, siz jahon bozoriga chiqishga harakat qilmasangiz, jahon bozorining o'zi sizga keladi. Buni ko'pchilik tushunmaydi. Axir oldinlari bizning bozorimiz yopiq va unda raqobat bo'lmasdi. Jahon iqtisodiyotining globallasuvi sharoitida, haqiqiy va keskin raqobat sharoitida o'sib jahonning etakchi firmalari bilan yuzmayuz uchrashdik.

Ular jahon bozorini o'zaro bo'lib olishibgina qolmay, izchillik bilan bizning bozorga ham kirib kelmoqdalar. Shuning uchun, jahon etakchi firmalariga qarshi qo'ya olinadigan sifat boshqaruvi tizimlarini yo'lga qo'yishimiz kerak.

Moddiy jihatdan bizning mahsulotlarimiz ancha arzon bo'lishiga qaramasdan, ko'pgina hollarda g'arb mamlakatlarinikidan qolishmaydi. Shunday ekan, nega ularni rivojlangan mamlakatlarga sotish hanuzgacha mushkul bo'lib kelmoqda?

Buning sababi, bizda sifat menejmenti tizimi haqida etarli axborot yo'q edi. Shunga karamay, mahsulotni raqobatbardoshligini ta'minlaydigan tizimlar ko'pgina korxonalarga ma'lum va ko'pchilik foydalanish imkoniyatiga ega. Va bu erda asosiy rolni xalqaro standartlar o'ynaydi.

Avvallari **bizning korxonalarimiz, asosan, mahsulotning o'zini**

sertifikatlashtirish etarli deb hisoblar edilar. Endi esa bu etarli emas, Iste'molchining psixologiyasi o'zgardi. Bugungi iste'molchi, ishlab chiqaruvchidan o'ziga zarur bo'lgan, kerakli sifatga ega bo'lgan mahsulotni doimo olishga ishonch hosil qilishni talab qiladi, ya'ni mahsulot sifati tizimiga sertifikat talab qiladi.

ISO 9001 xalqaro standartiga mos keladigan sifat menejmenti tizimining borligi, bugungi kunda, bozor iqtisodiyoti sharoitida kompaniyaning muvaffaqiyatli faoliyati uchun, «o'yin qoidasi» hisoblanadi. ISO 9001 xalqaro standarti asosida sifat menejmenti tizimini joriy qilish, korxonlarga, qanday faoliyat ko'rsatayotganliklaridan qat'iy nazar, ish samaradorligini oshiradi, ishlab chiqarish xarajatlarini kamaytiradi, iste'molchilarni shu kungi va ertangi talablariga mo'ljallashlariga imkon beradi.

Respublika korxonalarining eksport imkoniyatlarini oshirishda mahsulotlar va ko'rsatilayotgan xizmatlarning sifati katta ahamiyatga ega ekanligini nazarga olib, keyingi vaqtlarda, davlatimiz tomonidan, ISO 9000 seriyasidagi xalqaro standartlarga asoslangan menejment tizimlarini joriy qilish va mahsulot sifatini ta'minlashga katta e'tibor berilmoqda.

Bunga O'zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasining 2004 yil 22 iyundagi 349-sonli «Korxonalarda xalqaro standartlarga mos keladigan sifatni boshqarish tizimini joriy qilish choralari to'g'risida» gi, 2006 yil 29 avgustdagi 183-sonli «Korxonalarda xalqaro standartlarga mos ravishda sifat boshqaruvi tizimini joriy etish bo'yicha qo'shimcha chora-tadbirlar to'g'risida» gi qarorlarini misol sifatida keltirishimiz mumkin.

Bugungi kunda xalqaro sertifikatlashtiruvchi kompaniyalar tomonidan tan olingan va Bureau Veritas Quality International (Fransiya), RWTUV (Germaniya), TSE (Turkiya), TUVNORD (Germaniya) kabi sertifikatlashtiruvchi kompaniyalar tomonidan berilgan sifat menejmenti tizimi sertifikatiga ega bo'lgan korxonalarning soni respublikamiz bo'yicha 180 dan oshib ketdi.

Sifat menejmenti tizimini joriy qilish jarayoni maqsadli yo'naltirilgan va qaytmas xarakter kasb etmoqda. Bu jarayonning ijobiy ta'siri respublika eksport salohiyatining kengayishi va aholi hayot darajasining oshishida sezilmoqda.

Mahsulot va xizmatlar muvofiqligini tasdiqlashning milliy tizimi

Jahon amaliyotida, mahsulot va xizmatlar sifatining muvofiqligini tasdiqlash, uning xavfsizlik ko'rsatgichlari bo'yicha sinovlar o'tkazib sertifikatlash orqali hamda ishlab chiqarilayotgan mahsulot va ko'rsatilayotgan xizmatlarning qonunchilik va me'yoriy hujjatlarda keltirilgan barcha xavfsizlik talablariga mos kelishini ishlab chiqaruvchi bilan birgalikda deklarasiya qilish yo'li bilan amalga oshiriladi.

Mahsulot va xizmatlarning muvofiqligini tasdiqlash bo'yicha ishlar quyidagilarni amalga oshirish yo'li bilan amalga oshirilishi mumkin:

– standartlashtirish, metrologiya va sertifikatlashtirish sohalarida, qonunchilik tomonidan shakllantirilgan, eksportga mo'ljallangan mahsulotlarni sifati va xavfsizligini ta'minlashga, iste'molchilar huquqlarini himoyasi va respublikaning

iqtisodiy ravnaqini ta'minlashga qaratilgan, hamda ISO 9000 va 14000 seriyalaridagi xalqaro standartlar asosida yagona siyosatni amalga oshirish;

- 2003-2010 yillarda ishlab chiqarilayotgan mahsulotlarni raqobatbardoshligini oshirish uchun tadbirlar ishlab chiqish;

- mahsulot sifatini oshirishda bir kator muammolarni hal qilish uchun milliy sertifikatlashtirish tizimini mukammallashtirish uchun imkon beradigan tadbirlarni ishlab chiqish;

- ko'ngilli tartibda muvofiqligi tasdiqlanadigan mahsulotlarni nomenklaturasini kengaytirish;

- ishlab chiqarish tizimlarida tezkorlik bilan mahsulot sifatini boshqarish va ularni ISO 9000 seriyasidagi xalqaro standartlar asosida sertifikatlashtirishni amalga oshirish bilangina mumkin;

- shulardan kelib chiqib, muvofiqlikni tasdiqlash bo'yicha O'zbekiston Respublikasi Milliy sertifikatlashtirish tizimini mukammallashtirish;

- ishlab chiqarishni tayyorlash jarayonida, mahsulotga qo'yiladigan talablarni, muvofiqlikni tasdiqlash, mahsulot ishlab chiqaruvchining o'zi yoki ish va xizmatni bajaruvchi tomonidan tasdiqlash mexanizmini joriy qilishni kengaytirish;

- shulardan kelib chiqib, muvofiqlikni tasdiqlash bo'yicha O'zbekiston Respublikasi Milliy sertifikatlashtirish tizimini mukammallashtirish;

- ishlab chiqarishni tayerlash jarayonida, mahsulotga qo'yiladigan talablarni, muvofiqlikni tasdiqlash, mahsulot ishlab chiqaruvchining o'zi yoki ish va xizmatni bajaruvchi tomonidan tasdiqlash mexanizmini joriy qilishni kengaytirish;

- ko'ngilli sertifikatlashtirish ob'ektlariga tegishli bo'lgan cheklashlarni olib tashlash va ko'ngilli sertifiktlashtirishning rolini oshirish;

- bir mahsulotni har xil sertifikatlashtirish tizimlarida majburiy sertifikatlashtirish davomida ishlarning ikki martadan bajarilishiga olib keladigan tashkiliy kamchiliklarni yo'qotishga yo'naltirilgan tadbirlar ishlab chiqish.

- Muvofiqlikni tasdiqlash bo'yicha Milliy organ sifatida «O'zstandart» agentligi faoliyatining asosiy vazifalari quyidagilardan ham iborat:

- korxonalarda xalqaro standartlarni mahsulotga va sifatni boshqarish tizimini joriy qilish bo'yicha uslubiy va amaliy yordam ko'rsatish milliy sertifikatlashtirish organining asosiy faoliyatlaridan biridir;

- Milliy sertifikatlashtirish tizimining sertifikatlashtirish organlarining xalqaro tan olinishiga erishish;

- milliy sertifikatlarga va muvofiqlik belgilariga iste'molchilarning ishonchlarini oshirish;

- sertifikatlashtirish uchun zarur bo'lmagan xarajatlarni kamaytirish;

- Vatanimiz ishlab chiqaruvchilari va etkazib beruvchilarining mahsulotlarini muvofiqligini tasdiqlash bilan bog'liq bo'lgan tashkiliy muammolarni kamaytirish;

- muvofiqlikni tasdiqlash sohasidagi faoliyatni koordinasiyalash.

O'zbekiston Respublikasining eksport salohiyatini oshirishda ishlab chiqarilayotgan mahsulotning sifati muhim rol' o'ynaydi. Ma'lumki, raqobatbardoshlik azaldan mahsulotni narxi, ekspluatasiya xarajatlari, xizmat ko'rsatish, ishlab chiqaruvchining obro'si va holati kabi faktorlar bilan aniqlanadi.

Lekin, mahsulotning sifati uning asosiy ko'rsatkichi bo'lib kelgan va shunday bo'lib qoladi.

Shunday ekan, mahsulot va xizmatlarning sifati, keng faoliyat sohaslarida milliy maqsadlarga erishish uchun asosiy faktor hisoblanadi. Xuddi shuning uchun «O'zstandart» agentligi sifat tizimini ishlab chiqish va joriy qilish hamda kelgusida sertifikatlash sohasidagi uslubiy ishlarni jadallashtirmoqda.

Yuqorida qo'yilgan maqsad va vazifalarni bajarilishini ta'minlash uchun 2003-2006 yillarda «O'zstandart» agentligi tomonidan tayyorlangan O'zbekiston Respublikasining 2 ta - «Texnik boshqaruv to'g'risida» va «Texnik boshqaruv sohasida me'yoriy-huquqiy aktlarni talablarga muvofiqligini baholash haqida» qonun loyihalarini qabul qilish mo'ljallangan.

Sertifikatlashtirishga bog'liq bo'lgan bu qonunlarni qilinishi bilan amaldagi qonun va me'yoriy-huquqiy (proseduralar) hujjatlarga kerakli o'zgartirishlar 2006-2007 yillarda kiritiladi va muvofiqlikni tasdiqlash bo'yicha yangi prosedura hujjatlari ishlab chiqiladi.

2010 yilgacha, texnik reglamentlarni ishlab chiqish shakllanishi bilan muvofiqlikni tasdiqlash proseduralarini qayta ishlash va bir turdagi mahsulotlarni sertifikatlash tizimini shakllantirish ishlari olib boriladi.

Yaqin kelajakda sertifikatlashtirish, respublikadagi qoidalarni xalqaro qoidalar bilan muvofiqlashtirish yo'nalishida rivojlanadi, qoidalarni muvofiqlantirish zarurati savdo aloqalarining rivojlanishi, JST (VTO) ga kirish rejalari, Evropa kengashi (ES) mahsulot sifatini muvofiqligini majburiy tasdiqlash Evropa bozorlariga mahsulotni kiritishning zarur shartidir.

Garmonizatsiyalash jarayonida qonuniy va me'riy uslubiy ta'minotni mukammallashtirish zarurligi e'tibordan chetda qoldirmasligi kerak.

Mahsulot turlari va xizmatlarni majburiy sertifikatlashtirishni joriy qilishni nazarga olgan amaldagi me'yoriy-huquqiy aktlarni tahlil qilish bo'yicha ishlarni olib borish kerak, chunki qator me'yoriy-huquqiy aktlar, bir-biri bilan muvofiqlashtirishmagan, ayrim holatlarda, hattoki, bir-birlariga ziddirlar.

Sertifikatlashtirish ob'ektlarining ro'yxati, shu ishlarni tashkil qiluvchi ijrochi hokimiyat organining nomi, sertifikatning me'yoriy bazasi, majburiy sertifikatlashtirishga mo'ljallangan, lekin xavfsizlik jihatdan me'yoriy hujjatlar talablariga mos kelmaydigan mahsulotlardan foydalanish tartibi, ularni ajratib qo'yish, utilizatsiya qilish va yo'qotish kabi me'yoriy huquqiy aktlari belgilaydigan qonun me'yorlarini o'rnatish zarur.

Hozirgi kunda, sertifikatlashtirish sohasidagi tashkiliy-uslubiy hujjatlar fondi, ma'lum darajada shakllandi va ularni quyidagi ikki guruhlariga bo'lib tartibga keltirilmoqda:

1. Umumrespublika hujjatlari;
2. Bir turdagi mahsulotlarni sertifikatlashtirish aniq tizimlari doirasida foydalaniladigan tizimli hujjatlar.

Muvofiqlikni tasdiqlash milliy tizimi doirasida, bir turdagi mahsulotlarni sertifikatlashtirish qoida va tartiblarini bir xilligini ta'minlash bo'yicha ishlar olib borilmoqda.

Bir xil talablarning kiritilishi bir turdagi mahsulotlarni sertifikatlashtirishda bir

necha tizimlar bo'yicha ishlayotgan sertifikatlashtirish organlari uchun juda muhimdir.

Sertifikatlashtirish sxemalari va usullarining takomillashtirish, Respublikada qabul qilingan sertifikatlashtirish sxemalarini, Evropada qabul qilingan muvofiqlikni tasdiqlashning modul yondoshishiga o'tish yuli bilan Evropa sxemalariga yaqinlashtirish davom ettiriladi.

Bu borada birinchi qadam qo'yildi - muvofiqlik to'g'risidagi deklarasiyani qo'llanilishini nazarda tutgan sxema joriy qilindi va bu muvofiqlikni isbotlash usuli Evropa tizimiga «singib» ketgan.

Sertifikatlashtirish sxemalarining ko'pligi, ariza beruvchiga mahsulotning muvofiqlik darajasini, hajmi va uni ishlab chiqarish xarakterini, aylanishi, foydalanish darajasini ham hisobga olib eng ma'qulini tanlash imkoniyatini beradi.

Muvofiqlikni tasdiqlash va baholash tizimi mahsulot sifati va xavfsizligini nazorat qilish mexanizmidir. Shuning uchun davlat nazorati va kontroli, lisenziyalashtirish, ko'ngilli sertifikatlashtirish kabilar bilan muvofiqlashtirilishi kerak.

Mahsulot o'z sifati va xavfsizligini yo'qotmaganiga jamiyat ishonch hosil qilishi kerak.

Sifatni boshqarish tizimi

Hozirgi kundagi adabiyot va amaliyotda sifat tushunchasini har xil talqin qilishlar uchrab turadi. Standartlashtirish bo'yicha xalqaro tashkilot (ISO) sifatga quyidagicha ta'rif beradi: mahsulotni yoki xizmatni xususiyat va xarakteristikalarining majmuasi bo'lib, mahsulotlarga va xizmatlarga belgilangan yoki kutilgan talablarni qondirish xususiyatini beradi.

Sifat iqtisodiy kategoriya i boshqaruv ob'ektidir

Sifat muammolarini to'g'ri tushunish uchun quyidagi xislatlarini hisobga olish kerak:

- sifat iste'molchiga mo'ljallangan bo'lishi kerak;
- sifatni ta'minlash, qandaydir bir bo'lim tomonidan amalga oshirilayotgan texnik faoliyatgina bo'lib qolmay, doimiy va tashkilot yoki korxonaning hamma tashkiliy tuzilmasini qamrab oladi;
- sifat masalasi ishlab chiqarish doirasidagiga emas, balki mahsulotni ishlab chiqarish, marketing, sotilgan mahsulotga xizmat ko'rsatish va bosho'alarda ham dolzarbligini yo'qotmaydi;
- mahsulot sifatini oshirish texnologiyani yangilash bilan uzviy bog'langan;
- sifatni umumiy oshirish, mahsulot ishlab chiqarishda ishtirok etuvchilarning iqtisodiy qiziqishlari yordami bilangina amalga oshiriladi;
- raqobatbardoshlikni ta'minlash uchun mahsulot buyurtmachi va iste'molchilar qo'yg'an talablariga javob berishi kerak.

Sifatni oshirishning ahamiyati

Mahsulotni sotish uchun bozor uchun kurashda mahsulotning sifati asosiy qurol hisoblanadi. Faqatgina sifat mahsulotning raqobatbardoshligini ta'minlaydi. Sifat mahsulotni texnik darajasini, funksional, ijtimoiy, estetik, ergonomik, ekologik xususiyatlari orqali istemolchiga foydaliligidan tashkil topadi.

Raqobatbardoshlik esa, mahsulotning iste'molchi extiyojini qoniqtira oladigan,

sifat va tannarxining xususiyatlari, mahsulotni sotib olish va iste'mol qilish xarajatlari orqali aniqlanadi. Xuddi shu maqsadda, ishlab chiqarilgan mahsulotlar orasida, iste'molchini barcha xarajatlariga nisbatan katta samara beradigan mahsulot katta raqobatbardoshlikka ega ekanligini hisobga olish kerak. So'zsiz, sifatni oshirish katta xarajatlar evaziga bo'ladi, lekin ular olingan foyda hisobiga qoplanadi. Bozorda etakchi o'rinlarni egallash yangi mahsulotlarni ishlab chiqarish va o'zlashtirishsiz mumkin emas.

Agar mahsulot sifatiga e'tibor qaratilmasa, defektlarni to'g'irlash uchun kata mablag'lar sarf qilinishiga to'g'ri keladi. Katta iqtisodiy samarani, defektlarni yo'qotish bo'yicha uzoq muddatga mo'ljallangan dasturlar ishlab chiqarish bilan olishga erishish mumkin. Rivojlangan bozor iqtisodiyotiga ega bo'lgan davlatlarning etakchi firmalarida sifatga erishishga barcha xizmatlarni yo'naltirilgan bo'lishlari kerak deb hisoblaydilar. Sifatni oshirishda iste'molchilarning talablari, nosozliklar to'g'risidagi axborotlar, kamchilik va xatoliklar, iste'molchilarning baholari asosiy rol o'ynaydi.

Sifat boshqarish ob'ekti sifatida

Sifatni zamonaviy boshqarishning asosiy prinsipi - sifatni boshqarish bo'yicha faoliyat mahsulot chiqarilgandan keyin samarali bo'lmaydi, bu faoliyat mahsulot ishlab chiqarish jarayonida amalga oshirilishi kerak. Ishlab chiqarish jarayoniga zamin yasaydigan sifatni ta'minlash bo'yicha faoliyat juda muhimdir. Sifat ko'pgina tasodifiy, lokal va sub'ektiv faktorlarning ta'siri bilan aniqlanadi. Bu faktorlarin sifat darajasiga ta'sirini to'xtatish uchun sifatni boshqarish tizimi zarur. Buning uchun, mahsulotni muvofiq sifat darajasini saqlab turish maqsadida, gohida ko'rsatilayotgan harakatlar o'rniga, mahsulot yaratish jarayoniga doimo ta'sir ko'rsatuvchi choralar zarur.

Sifat menejment ob'ekti bo'lgani uchun menejmentning barcha rejalashtirish, tahlil, nazorat kabi tarkibiy qismlarini o'z ichiga oladi.

ISO 9000:2000 xalqaro standarti asosida ko'rilgan sifat menejmenti tizimining asosiy maqsadi – buyurtmachi talab qilgan mahsulotni sifatini ta'minlash va iste'molchiga korxonani bu ishga qodir ekanligini isbotlashdir.

So'zsiz, tizim mexanizmi, foydalanilayotgan uslub va vositalar shu maqsadga yo'naltirilgandir.

Hozirgi bozorda korxonalarning muvaffaqiyatli ishlashi uchun, ularning ISO 9000 seriyasidagi xalqaro standartlariga muvofiq keladigan sifat tizimi va unga sertifikatni bo'lishi asosiy shart hisoblanadi.

Sifatni boshqarish tizimi nimadan boshlanadi?

Sifatni boshqarish tizimini yaratishda birinchi qadam bo'lib, korxonaning haqiqiy holati o'rganiladi. Olingan axborotlarning tahlili natijasida tizimni yaratish rejasi ishlab chiqiladi. Sifatni boshqarish tizimini joriy qilinishi muvaffaqiyati korxona rahbariyati, mutaxassislarini sifat menejmenti masalalarida qanchalik malakaga ega ekanliklariga ko'prok bog'liq bo'ladi. Shuning uchun, sifat tizimi joriy qilinayotgan korxonada xodimlarni o'qitishga asosiy e'tiborni qaratish zarur.

Sifat tizimini yaratishda, eng avvalo, mutaxassislar ISO 9000:2000 xalqaro standartiga murojaat qiladilar. Shuning uchun, tizimni joriy qilish bo'yicha ishlarni keyingi etapida ishlab chiqilgan hujjatlarni ko'rsatilgan xalqaro standart talablariga

mos kelishi tahlil qilinadi. Hujjatlar tartibga keltirilgach, korxonada sifatni boshqarishning yangi tarkibi ishga tushgandan keyin, sifatni boshqarish tizimi joriy qilishning keyingi etapiga o'tadi.

Bu jarayonda korxona bo'limlari faoliyatini hujjatlashtirilgan proseduralar va ISO 9000:2000 xalqaro standarti talablariga mos kelishi audit (tekshiruv) qilinadi. Auditorlar korxonada kuzatilgan kamchiliklarni yo'qotish bo'yicha tavsiyalar va tuzatishlar kiritish uchun taqdim etadilar, hamda sertifikatlashtirish proseduralarini o'tkazish uchun korxonaning tayyorlik darajasiga baho beradilar.

Audit vaqtida aniqlangan kamchiliklar bartaraf qilingandan keyin, korxona sertifikatlashtirish prosedurasiga kirishishi mumkin. Buning uchun korxona rahbariyati, sertifikatlashtirish auditi o'tkazishi va qaralayotgan sifat tizimini xalqaro ISO 9000:2000 sandarti talablariga mos kelishini tasdiqlaydigan sertifikat berish huquqiga ega bo'lgan tashkilotga murojaat qiladi.

Sifat menejmenti tizimini yaratish va joriy qilish masalasi bo'yicha qaerlarga murojaat qilish mumkin

Sifat menejmenti tizimini yaratish va joriy qilish bo'yicha hamma masalalar bo'yicha maslahatlar va yordam «O'zstandart» agentligining Respublika sinov va sertifikatlashtirish markazining barcha hududiy bo'limlarida beradilar.

Hududiy bo'limlar faoliyatida sifat menejmenti tizimini ishlab chiqish va joriy qilishda quyidagi xizmatlar kompleksi nazarda tutilgan:

- xalqaro ISO 9000:2000 standarti talablariga mos keladigan sifat menejmenti tizimini ishlab chiqish va joriy qilishda maslahat xizmatlarini ko'rsatish;
- sifat menejmenti tizimini joriy qilish bo'yicha konferensiyalar va seminarlar o'tkazish, shu bilan birga, chet el kompaniyalari va firmalarini jalb qilish;
- korxona va tashkilotlarni mutaxassislariga sifat menejmenti tizimini ishlab chiqarishga jalb qilish masalari bo'yicha o'quv kurslarini tashkil qilish;
- «ISO 9000 seriyasidagi xalqaro standartlarga kirish»;
- «Sifat tizimining hujjatlarini ishlab chiqish»;
- «Sifat menejmenti tizimining ichki auditi»;
- korxona mutaxassislari bilan ichki auditda ishtirok etish;
- korxonalarga sifat menejment tizimini sertifikatlashtirish bo'yicha korxona va tashkilotlarga yordam ko'rsatish;
- sifat menejmenti tizimini sertifikatlashtirish oldi auditida ishtirok etish;
- sertifikatlashtirish organi tomonidan o'tkazilayotgan sertifikatlashtirish auditini o'tkazishda maslahatlar berish.

Mutaxassislarni o'qitish bo'yicha «O'zstandart» agentligining Standartlashtirish, metrologiya va sertifikatlashtirish ilmiy-tadqiqot instituti (SMSITI) ning kadrlarni malakasini oshirish markaziga murojaat qilish kerak.

Sifat menejmenti tizimi, paydo bo'lishi tarixi, tushunchalar va prinsiplari

ISO-standartlashtirish bo'yicha xalqaro tashkilot

ISO – bu standartlashtirish bo'yicha xalqaro tashkilot nomini belgilanishi-standardlashtirish bo'yicha butun jahon federasiyasining milliy tashkiloti. ISO 1946 yili dunyo bo'yicha standartlashtirishni rivojlantirish maqsadida xalqaro moslashuvini va o'zaro ko'maklashuvni ta'minlash uchun tashkil etilgan.

160 dan ortiq davlatlar ISO ga a'zo hisoblanadi. Juda ko'p odamlar bu tashkilotni qisqartirilgan nomi va uning to'liq rasmiy nomi International Organization for Standardization bilan muvofiq emas deb ta'kidlashadi. Demak, bu tashkilotning qisqartma (abbreviatura) nomi ISO bo'lishi kerak. Lekin ISO-abbreviatura emas. Haqiqatda ISO so'zi isos grekcha so'zdan hosil bo'lgan va bir hil (bir maqomda, mavqeda) degan ma'noni bildiradi. ISO-old qo'shimcha bo'lib, izometriya, izonomiya atamalarining majmuidir. ISO nomi butun dunyo miqyosida ishlatiladi va masalan, ISO-inglizchada, OIN-fransuz tilida (Organization Internationale de Normalization). Shunday qilib, ISO istalgan davlatda xalqaro tashkilotning qisqartirilgan formadagi belgisidir. 9000-sifat menejmenti tizimiga tegishli standartlarning seriyasi.

Shunday qilib, 9000 seriyasidagi standartlar-sifat ta'minoti bo'yicha xalqaro standartlar seriyasidir, bu standartlarda tashkilotlar sifat menejmenti tizimiga, tashkilot faoliyatini yaxshilash bo'yicha tavsiyalar, asosiy xolatlar, atamalarga qo'yiladigan talablar bayon qilinadi.

Sifat bilan bog'liq bo'lgan sifat va terminologiya

Sifat o'zi nima?

Sifat-xususiy (o'ziga xos) jamiki xarakteristikalarining talabga (ISO 9000:2005) muvofiqligini bildiruvchi daraja.

“Sifat-bu vazifasiga muvofiqligi” A. Deming.

Masalan, poyafzal sifati deganda nima nazarda tutiladi? Faraz qilaylik, erkaklar botinkasi to'g'risida fikr yuritamiz. Yaxshi sifat deganda uni uzoq kiyish nazarda tutilar? Yoki ularni oson tozalashmi? Yoki ular qulaymi? Yoki ular suv o'tkazmaydimi? Yoki uni narxi sifatli deb xisoblashga mos deb qabul qilinganligimi? Boshqacha aytganda, iste'molchi uchun qaysi sifat xarakteristikalari muxim?

Istalgan mol yoki xizmat sifatida ko'p o'lchash shkalasi bor. Tovar bir shkala bo'yicha xaridorda yuqori baxolanishi va boshqa shkala bo'yicha esa arzon.

Sifat bu xaridorni to'la qanoatlantirishdir. Mutlaqo sifatli degan narsa mavjud emas. Bu turli odamlar uchun turlicha tushunadi. Avvalo, bizning xaridorimiz kim bo'lishini aniqlash juda muxim hisoblanadi, va keyin, bizdan ular qanday “sifatli” maxsulot yoki xizmat kutishadi. Sifat shunday ko'rsatkichlar bilan belgilanishi mumkin: yomon, yaxshi, a'lo.

Sifat aniq, muqarrar tushuncha emas. “Sifat” so'zi qachonki u ishonchlilik, punktuallik (juda aniq), rang, shakl, xizmat va individuallik xarakteristikalariga taalluqli aniq atamalar to'plashiga o'tkazilganda ahamiyatga ega bo'ladi. Istalgan (har qanday) maxsulot o'zining boshqalaridan ajralib turadigan xususiyatlariga ega bo'ladi.

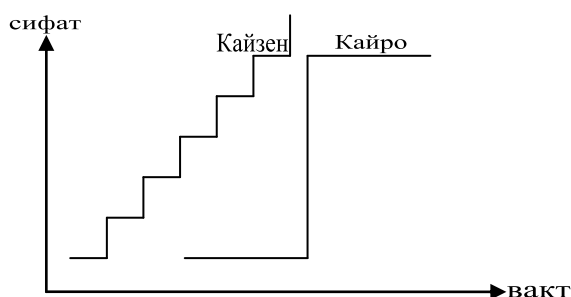
Xarakteristikalar sifat va miqdoriy bo'lishi mumkin. Xarakteristikalar o'ziga xos va belgilangan bo'lishi mumkin. “O'ziga xos” xarakteristika nimadir borligini

bildiradi. Bu avvalo doimiy xarakteristikalariga tegishli. Xarakteristikalarining har xil klasslari: fizikaviy, orgonoleptik, etik, vaqtli, ergonomik, funksional. Belgilangan (o'rnatilgan) xarakteristikalar (masalan, mahsulot narxi, mahsulot egasi) mahsulot sifatini xarakteristikasi bo'lmaydi.

Sifatni rivojlanish yo'li

Doimiy yaxshilanishga 2 xil yo'l mavjud:

Kayzen va Kayro (rasm 1)



1 rasm. Sifatni rivojlanish yo'li.

Kayzen (juda kam mablag' sarflash bilan doimiy yaxshilanishini yaponcha yo'li), bu keskin (tubdan) o'zgarishlarsiz takomillashtirishni oz-ozdan tadbqiq etish hisobiga tashkilot faoliyatining sinchkovlik bilan shoshilmasdan o'tkaziladigan jarayon.

Kayro (takomillashtirishni evropacha yo'li) muhim (salmoqli) yaxshilanishlarni tadbqiq etish (masalan, biznesni yangicha tashkil etish), bu mablag' sarflashni talab etadi.

Maxsulotning hayotiy sikli

Shirkatdagi barcha jarayonlarni 2 tabaqaga bo'lish mumkin: **asosiy**, ishlab chiqarish va maxsulotni tarqatish (sotish) bilan bog'liq bo'lgan va **qo'shimcha** (boshqarish, xomashyo bilan ta'minlash, taxlil va nazorat qilish). Keyingi sxemada maxsulotni yaratish va sotish asosiy jarayonlari ko'rsatilgan. Bu jarayonlar ham maxsulotni xayotiy siklini jarayonlari deb ataladi.(rasm 2). "Sifat" tushunchasi moliyaviy ashyoga ega (muayyan mol va xizmat qancha to'lashimiz kerak). Iste'molchilarga qolsa, har qanday yuqori darajadagi sifatli mahsulotni arzon narxda olishni xohlaydi.

Qimmatbaxo mahsulotni nisbatan past narxda ta'minlash ko'p xollarda ishlarni hayotiy siklini dastlabki bosqichlarda tashkil etishga bog'liq (rejalashtirish, ishlab chiqarish - mahsulotni loyixalash, ishlab chiqarish – jarayonni loyixalash, ishlab chiqarish, **utilizasiya** chiqindiga chiqarish).

Maxsulot sifati, qanchalik o'zining parametrlari bilan iste'molchi kutayotgan sifatiga mosligi, uning hayotiy siklini oldingi bosqichlarida bajarilgan sifatiga bog'liq. Boshqa tomondan, maxsulotni hayotiy siklini eng oxirgi bosqichda sifat parametrlarini korrektirovkalash o'tkazilgan bo'lsa, shunchalik u ko'p mablag' talab

etadi (rasm-2).

Sifat konsepsiyasining evolyusiyasi

I	– Bosqich	Sifat nazoratining boshlang'ich davri
II	– Bosqich	Mahsulot sifatini nazorat qilish tizimining boshlang'ich davri (Teylor tizimi)
III	– Bosqich	XX asrning 20-50 yillarini qamrab olgan. Sifat nazoratining statistik usullarini rivojlanish davri
IV	– Bosqich	XX asrning 50 yillarini qamrab olgan. Sifat nazoratining umumiy rivojlanish davri. Bu davrni qisqacha TQC deb belgilanadi
V	– Bosqich	XX asrning 70-80 yillarini qamrab olgan. Bu davr sifat menejmentining umumiy rivojlanish davri deb qabul qilingan va qisqicha TQC deb belgilanadi

20-chi asrni boshlangunicha sifat nazoratiga javobgarlik ayrim ishchining yoki ishchilarning kichik guruxlarida bo'lgan. Ko'pincha ishlab chiqariladigan maxsulotning sifati ishlab chiqaruvchi, masalan, hunarmandning o'ziga va ishchilarini o'rgatish, kuzatish qobiliyatiga ega.

Birinchi bosqich – tizimli yondashuv, maxsulot sifatini nazoratini birinchi tizim-**Teylor tizimi** 1905 yilda paydo bo'lishi bilan boshlangan.

20-chi asr boshlarida zamonaviy fabrika paydo bo'lgan. Ishchilar guruxlari tashkil etilgan, ular tayyor maxsulot ishlab chiqarishga nisbatan o'zlariga maxsus funksiyalarni qabul qilishgan, lekin mahsulot tayyorlashni barcha fazalarda emas, balki faqat aloxida fazalarda ishtirok etishgan. Ishlab chiqarishni hajmi uning miqdoriga nisbatan ko'tarilgan.

Teylor ("Ilmiy menejmet atamasi") ishlab chiqarish jarayonining o'zgaruvchanligini xisobga olish zarurligiga jiddiy e'tibor bergan va uni nazorat qilish va bartaraf etish muximligini baholagan (imkoniyat qadar).

Teylor tizimi sifatni yuqori va pastgi chegaralari tushunchalarini o'z ichiga olgan yo'l qo'yish maydonini, shablonlar va kalibrlash kabi o'lchash instrumentlarini kiritgan, sifat bo'yicha lavozimdagi inspektorni mustaqil bo'lishi lozimligini asoslagan, mahsulot sifatiga ta'sir etuvchi forma va usullarni, "Nuqsongarchilik" uchun turli hil jarima tizimlariga va b., kabi masalalarda sifat bo'yicha lavozimdagi inspektorning mustaqil bo'lishi kerakligi asoslangan. Teylor tizimining muvaffaqiyatli faoliyat yuritishini ta'minlash uchun sifat soxasida birinchi professionallar-inspektorlar-texnik nazoratchilar kiritilgan. Tizim har qanday nuqson va braklarga jarima, hamda ishda bo'shatishni ham ko'zda tutadi. Tizim ishchilarni profesionallikka o'qitishga olib keladi va o'lchash va nazorat asbob-uskunalar bilan ishlashga o'rgatadi.

Ta'minlovchi va istemolchilarning o'zaro munosabatlari texnikaviy shartlarda talablar asosida o'rnatiladi. Bularni bajarilishi qabul qilishda, kirim va chiqimdagi nazoratda tekshiriladi.

Yuqorida ta'kidlangan Teylor tizimining barcha xususiyatlari uni har bir alohida olingan mahsulot uchun sifat boshqaruvi tizimi bo'lishiga asos bo'ldi.

60-chi yillarning o'rtalarida asosiy e'tibor mahsulot sifatini ta'minlashga

qaratilgan. Asosiy **rol'** mahsulotni nazorati va nuqsonli mahsulotni brakovkalashga qaratiladi. Ishlab chiqarish amaliyotida nazorat va brakovkalash xar hil metodlar bilan amalga oshirilgan. Nazorat tizimi quyidagi prinsip bo'yicha o'rnatilgan: **nuqsonni aniqlash va brak mahsulotni ishlab chiqarish jarayonida iloji boricha tezroq yo'qotilishi kerak.** Bu nuqsonli mahsulot keyingi qayta ishlovida jiddiy isrofga olib kelgan va mahsulotni ishlab chiqarishda asossiz chiqindilarni ko'paytirgan. Sifatni ta'minlash masalasi faqat nazariy pozisiyasi nuqtai nazaridan yondoshilgan va ko'p malakali nazoratchilar talab etilgan.

Teylor tizimi har bir aniq mahsulotga (detal, yig'ma birlik) sifat boshqaruv mexanizmini taqdim etdi, ammo ishlab chiqarish-bu jarayondir. Va tez orada jarayonni boshqarish aniq bo'ladi.

2-chi jahon urushi mobaynida ko'plab (ommabop) ishlab chiqarishga o'tish sifatni statistik usulda nazorat qilishga olib kelgan (100% nazorat o'rniga, statistik tanlov bilan olingan namunalarni nazorat qilish qabul qilingan).

Ikkinchi bosqich (20-50-chi yillar)da sifat nazoratini statistik usullari rivoj topdi. Mahsulot sifatini nazorati tanlab olinadigan metodlariga asoslanuvchi va texnik jarayonlarni rostlash uchun nazorat xaritalari paydo bo'ldi.

Matematik statistika metodlari tanlov metodini qo'llash bilan mahsulot sifatini berilgan ehtimollikga baholash imkonini bergan. Ular nazorat qilish operasialariga ketadigan vaqtni qisqartirishga va nazorat samaradorligini ko'tarishga imkon bergan.

Sifat tizimlari murakkablashdi, negaki ularga statistik metodlari qo'llaniladigan hizmatlar kiritilgan. Konstruktorlar, texnologlar va ishchilar echadigan (xal qiladigan) sifat bo'yicha masalalar murakkablashib bormoqda, chunki ular buni tushunishlari kerak bo'lib qoldi-ki, bunday o'zgarishlar, o'zgaruvchanlik qanday metod bilan ularni kamaytirishga erishish mumkin. Shunday qilib, sifat bo'yicha **injener** degan mutaxassislik paydo bo'ldi, u mahsulot sifati va nuqsonini taxlil qilishi, nazorat (kontrol') kartalarini tuzishi kerak va b. q. Umuman, inspeksiya tomonidan bunga e'tibor berish (urg'u) va nuqsonlarni keltirib chiqaruvchi sabablarni oldini olish va ularni bartaraf etish jarayonlarni o'rganish va ularni boshqarish yo'li bilan amalga oshiriladi.

Mexnatni o'zgartirish yanada murakkab tus olganki, chunki hozirda jarayon qanchalik aniq sozlangan (yo'lga qo'yilgan), u yoki bu nazorat kartalari, rostlash va nazorat qanday taxlil qilinganligi hisobga olinadi.

Professional o'qitishga boshqaruv va nazorat metodlarini statistik usulda taxlil qilishni o'rgatish ham qo'shilgan.

Ta'minlovchi-iste'molchi orasidagi munosabatlari yanada murakkabroq bo'lib qoldi. Bunda statistik qabul nazorati standart jadvallar katta rol' o'ynaydi.

50-60-chi yillar davriga kelib odamlar mahsulotlarini nuqsonsiz ishlab chiqarish masalalariga e'tibor bera boshladi, bu esa nuqsonlarni oldini olish, nuqsonlarni keltirib chiqaruvchi sabablarini aniqlab va ularni keyinchalik bartaraf etish maqsadida o'tkaziladigan ishlarni texnik jixatdan mukammallashgan va yanada yaxshiroq nazorat yo'llarini rivojlanishiga

50-chi yillarda sifat boshqaruvining total (umum) konsepsiya (TQC) masalasi qo'yildi (oldinga qo'yildi). Uning muallifi amerikalik olim A.Feygenbaum edi.

TQC tizimi Yaponiyada xodimlarni statistik metodlarini qo'llash va sifat

to'garaklari ishlariga jalb etish juda yuqori ko'tarinki tusda rivojlangan.

Bu bosqichda korxona xabarini vakolati va javobgarligini o'rnatuvchi, hamda korxonadagi nafaqat, sifat xizmati mutaxassislarining balki barcha korxona ma'muriyatining ham sifat bo'yicha o'zaro munosabatini xujjatlashtirilgan sifat tizimi vujudga keldi. Tizim odamlarda moddiy rag'batlantirish emas, ma'naviy rag'batlantirishlikni oshirdi. Sifatli ishlashni asosiy omili kollektiv bilan ishlash, ma'muriyat va hamkasabalarni yutuqlarini tan olish, firmani har bir ishchisi kelajagi xaqida g'amxo'rliqi, uni sug'urtasi va uni oilasini qo'llab-qo'llitishdan iboratdir.

Evropada sifat tizimini xujjatlashtirishga va uni qayd qilinishiga yoki uchinchi (mustaqil) tomondan sertifikatsiyalashga katta e'tibor qaratiladi.

Ta'minlovchi-iste'molchi orasidagi o'zaro uzviylik tizimi ham mahsulotni uchinchi tomondan sertifikatsiyalanishini nazarda tutmoqda.

Bunda, shartnomalarni sifatiga, ularni bajarish kafolatiga juda yuqori javobgarlik kabi talablar qo'yilishi taqozo etiladi.

70-80-chi yillarda sifatni total' boshqarishdan sifatni total' menejmentiga o'tishi boshlandi (**TQC**) – belgilangan talablarni bajarish maqsadida sifatni boshqarish bo'lsa, sifat menejmenti (**TQM**) esa yana maqsad va talablarni boshqarish hamdir. TQM iste'molchida maxsulot sifatiga ishonchlikni ta'minlaydigan va sifatni ta'minlaydigan bir o'lchov tizimni o'z ichiga oladi.

TQM tizimi sifatni doimiy yaxshilanishiga mo'ljallangan, ishlab chiqarish sarf xarajatlarni kamaytirish va aniq muddatida etkazib beradigan (ta'minlaydigan) kompleks tizim hisoblanadi.

TQM ning asosiy filosofiyasi "yaxshilanishining chegarasi bo'lmaydi" prinsipiga asoslanadi.

Sifatga (nisbatan) moslab quyidagi maqsadli yo'l tutladi-nuqsonlarni 0 ga keltirishga intilish, sarf xarajatlari kamaytirish, ta'minlashni-aniq muddatida.

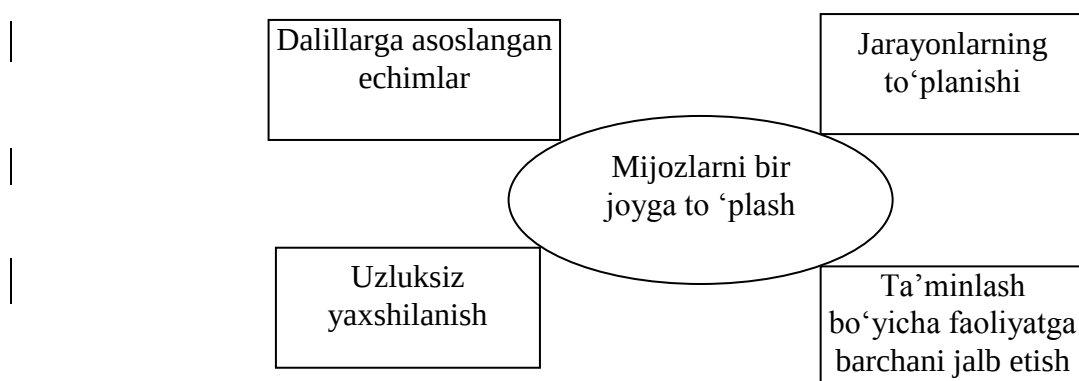
Albatta maqsadga to'la erishish juda qiyin, lekin bunga doimo intilish kerak va erishilgan natijalarga to'xtab qolmaslik kerak. Bu falsafa maxsus atama bilan – "sifatni doimiy yaxshilash" yuritiladi.

TQM tizimida sifat boshqaruvi maqsadiga o'xshash metodlar ishlatiladi. Bu tizimning birdan-bir asosiy xususiyatlaridan biri bu kollektivlik formani qo'llash, izlanish, taxlil qilish va muammolarni echish, butun kollektivni sifatini yaxshilashda doimiy ishtirok etishi.

TQM da insonni roli, xodimlarni o'qitish sezilarli ko'tariladi, oshadi. Bu xolat kishilarni o'z ishlariga shunchalik berilib ketadilarki, xattoki ta'tilga chiqishdan ham voz kechadilar, ishlarida ushlanib qoladilar, uyda ham ishlarini davom ettiradilar. Xodimlarni o'qitish ularning butun mehnat faoliyatlari davomida uzluksiz olib boriladi. O'qitish formasi ham sezilarli darajada, ya'ni maxsus testlar, komp'yuterli dastur va metodlardan foydalangan xolda o'zgartirib boriladi. Shu sababli, yaxshi o'qigan odam kollektivda o'zini dadilroq xis etadi, boshqarish qo'lidan kelishiga ishonadi, erishgan mavqeida ustunlikka ega bo'ladi. Ishchilarni ijodiy qobiliyatlarini o'stirish usullari ishlab chiqiladi va foydalaniladi.

Amerikalik Edvard Deming-Yaponiya korporatsiyasining konsul'tanti - TQM ning asoschilaridan hisoblanadi. Uning ilg'or g'oyalari sifatni uzluksiz takomillashtirishga qaratilgan kompaniyani boshqarishga undaydi. Vaqt o'tishi bilan

beshta tayanch elementlardan tashkil topgan TQM markaziy modeli shakllangan (3-rasm).



3-rasm. TQM tayanch elementlari

TQM konsepsiyasiga muvofiq bu elementlar tashkilotdagi sifat menejmentini samaradorligini, unumdorligining majburiy shartlari hisoblanadi.

TQM konsepsiyasi vujudga kelganiga bir necha o'n yilliklar o'tdi. Bu yillar ichida TQM ko'p sonli standartlari, metodikalari, sifatni baholashda reyting tizimida o'z aksini topdi.

1982 yili AQSh da E.Demingning "Sifat, mahsuldorlik, konkurentlik", ("Kachestvo, produktivnost', konkurentnost'") kitobi nashr etilgan. Bu kitobda uning fikrlari 14 pastulat ko'rinishida bayon etilgan bo'lib (ba'zida ularni prinsiplar, punktlar yoki menejment majburiyatlari deb atashadi); Deming 20 yil mobaynida ishlab chiqqan butun jahonga tarqalgan.

Edvard Deming postulatlar:

1. Korxonaning doimiy maqsadi ishlab chiqariladigan mahsulotlarni va ko'rsatiladigan xizmatlarni sifatini yaxshilash bo'lishi kerak. Sifatni yaxshilashda epizodik ishlash mumkin emas. Qattik konkurensiya (raqobat) takomillashtirish yo'lidagi xatti xarakatlarga uzluksiz talablar qo'yadi. Bu konkurensiya yoki talablar resurslarni shunday taqsimlanishini taqozo etishi kerakki, u uzoq muddatli yutuqni ta'minlashi kerak, bu esa o'z navbatida sifatli mahsulotni stabil (barqaror) ishlab chiqarishga va korxonaning raqobatbardoshligini oshirishga olib keladi.

2. Nomuvofiqlikka mutlaqo yo'l qo'ymaslikdan iborat yangi qurilma (falsafa) qabul qilish.

Raqobatda (konkurensiyada) chidash uchun xattoki minimal nuqsonlarga, xatolarga, to'xtalib qolishlariga yo'l qo'yilmaydigan boshqarish yo'llarini qabul qilish kerak. Korxona rahbariyati o'zining ma'suliyatini xis etishi kerak va har qanday o'zgarishlarda boshqaruvni o'z qo'liga olishi kerak.

3. Sifatni ommaviy nazoratga bog'liqligini cheklash kerak.

Tayyorlovchi sotib oluvchi tashkilotlardan maxsulot sifatini statistik isboti bilan talab etish kerak. Har qanday nuqsonlarni, ularni sodir bo'lishini iloji boricha cheklash zurur.

Statistik metodlarin qo'llash nuqsonlarni aniqlash va tuzatishga ketadigan xarajatlarni kamaytirishga imkon beradi.

4. Faqat arzon narxda sotib olish amaliyotiga barxam berish.

Shartnoma tuzishda mahsulotni o'zining vazifasiga hamda etkazib beruvchi (ta'minlovchi) ning reputasiyasini hisobga olgan xolda uning har tomonlama narxiga (bahosiga) muvofiqligi asos bo'lishi kerak.

5. Har bir jarayonni yaxshilash.

Ma'muriyat korxonaning xar qanday faoliyatini doimo takomillashtirishi kerak: rejalashtirish, ishlab chiqish, xizmatlar va boshq. Bu masalada muammolar bashorat qilinishi va izlanishi ko'zda tutiladi.

6. Barcha ishchilarni shu qatorda administratsiyani ham o'qitish.

Ish o'rinlarida zamonaviy o'qitish metodlaridan foydalanish ko'zda tutiladi. O'qitishni eng muhim qismi texnologik jarayonlarni boshqarishda statistik metodlari bo'lishi kerak. Ishchilarni ishlab chiqarishda sodir bo'ladigan yangiliklardan orqada qolmaslik imkoniyatlari ta'minlanishi kerak.

7. Boshqarishda (idora etishda) yangi metodlarini joriy qilish masterlar va nazoratchilar o'zlarining e'tiborini odamlarga yordam berishga va stanoklar ishlarini nechog'lik yaxshi bajarishlariga qaratishlari kerak. Ularning roli-bu "o'qituvchining roli, xakamniki emas". Asosiy maqsad rentabellikni ko'tarishga keltiriladigan sifatni yaxshilashdan iborat bo'lishi kerak. O'z navbatida, ma'muriyat, ishchilarni sifatni yomonlashishini keltirib chiqaruvchi muammolar bo'yicha kechiktirmaydigan tadbirlar qabul qilinishini kafolatlaydi.

8. Qo'rquvga barxam bermoq. Ishchilar va boshliqlar orasidagi ikkitomonlama aloqani avj oldirish va rag'batlantirish kerak. Ishchilarni korxona manfaati yo'lida unumli, samarali ishlashga yo'naltirish zarur. Qo'rquv, cho'chish mehnatga nisbatan ustunlik, mag'rurlikni yo'qotish, bu esa sifatga o'z ta'sirini ko'rsatadi. Tashkilotda juda qat'iy, erkin va salbiy ta'sirlardan xoli atmosfera xukm surishi kerak.

9. Bo'limlar orasidagi g'ovlarni yo'qotish.

Bo'limlar orasidagi g'ovlar ba'zida bir kichik guruhlarda foyda keltirishi mumkin, lekin butun bir tashkilot foydasiga emas. Shuning uchun har bir xodim, ishchi o'zining tashkilotini bir butun deb qabul qilishi kerak va o'zini umumiy tashkilotdagi o'rnini bilishi va umumiy tashkilot ishini rivoji yo'lida xizmat qilishi kerak.

10. Lozung va chaqiriqlarni yo'qotish.

Ba'zi boshliqlar ishlab chiqariladigan maxsulotlarning sifati va ishlab chiqarish, mehnat unumdorligi chiqariladigan buyruqlarga bog'liq deb bilishadi. Ular o'zlarining ishlari va umuman ishlab chiqarish tizimini taxlili bilan bosh qotirmaydilar.

Lekin ishchilardan nuqsonsiz mahsulotlarni talab etish mumkin emas, agar mahsulot ishlab chiqarishda ishlatilgan materiallar sifatsiz bo'lsa yoki texnologik jarayon berilgan parametrlarni ta'minlay olmasa.

Ba'zi menejerlarni sifatsiz maxsulot ishlab chiqarilganda aybni ishchilar zimmasiga yuklashga harakat qilishi boshqarishni eng jiddiy xatosi hisoblanadi. Sifati yomon mahsulotlarni ishlab chiqarishning asosiy sababini tizimdan axtarish kerak, uning ishchi kuchidan emas.

11. Ishchilar uchun miqdoriy me'yorlarga va ma'muriyat uchun miqdoriy ko'rsatkichlarga chek qo'yish kerak.

Miqdoriy me'yorlar ishchilarni mehnat unumdorligini baholash vositasi sifatida qulay. Ammo xar bir ishchining qilgan mehnatini natijasi na faqat uning shaxsiy qobiliyati, g'ayratiga, ishlab chiqarish jarayoniga, asbob-uskunalarining xolatiga, materiallarning sifatiga ham bog'liq. Agar yuqoridagi barcha bog'liqliklarni hisobga olish imkoni bo'lganda edi, miqdoriy metodlar o'zini oqlagan bo'lar edi. Menejerlarning ishi ko'pincha miqdoriy ko'rsatkichlar (xar yillik reyting, maqsadli boshqarish samaradorligini baholash) yordamida baholanadi. Bunday metod odamlarni kamsitadi ularning tashabbusini, g'ayratini so'ndiradi. Albatta, sifat bo'yicha baholashdan ko'ra, miqdoriy baholash ancha sodda, oson.

Miqdoriy baholash shaxsiyat uchun yomon ta'sir etadi, uni buzadi.

12. Odamlarga o'zlarining mutaxassisliklaridan mag'rurlanishlariga xalaqit beradigan to'siqlarni yo'qotish.

Ishchi uchun engib bo'lmaydigan to'siqlar, oxir oqibat uning ijodiy qobiliyatini sindiradi. Ishchi qachonki, umumiy ishga o'z hissasini qo'shayotganini real his etsagina, qilayotgan ishidan, o'zining mutaxassisligidan (malakasidan) g'ururlanishi mumkin. Ishchining faoliyatini faqat konkret topshiriq bilan chegaralanishi bo'tun tasavvurga ega bo'lishiga imkon bermaydi. Shu bilan birga biron kichik masala ham agar unga tashkilotning umumiy yutug'i nuqtai nazaridan qaralsa salmoqlm vaznga ega bo'ladi.

13. Ta'lim (o'qitish) olish va o'z ustida ishlashni rag'batlantirish.

Odamlarga o'z ishini boshidan yaxshi bajarishga intilish xos xususiyat va ularga buni amalga oshirish uchun o'z ustida ishlashga va mehnat qilish jarayonida qo'shimcha bilimlarga ega bo'lishlariga imkon berish kerak.

14. Sifat soxasidagi yuqori zveno boshlig'iga aniq majburiyat o'rnatish.

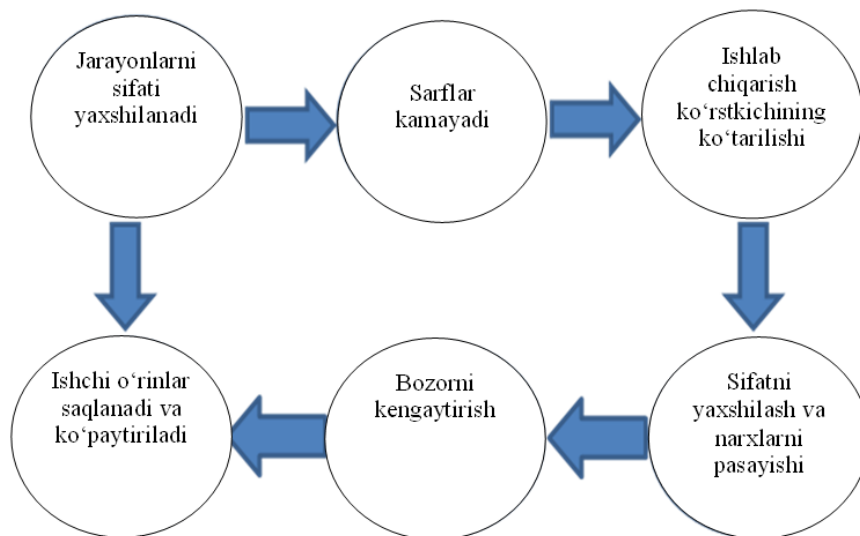
Sifat boshliq kabinetida jamg'ariladi. Sifatni doimiy shakllantirish masalasini echimi qo'l ostidagilarga topshirish mumkin emas. Yuqori darajadagi boshliq, ma'muriyat, bevosita ijrochilar-xammalari yuqorida ta'kidlangan 13 punktlarni xayotga tadbiiq etishlari zurur.

Ishchilar doimiy o'qitilsa, sifat masalasiga to'g'ri yondoshilsa, ishchilarni ishlab chiqarish jarayonida vujudga keladigan muammolarni munozara qilishga jalb etilsa yaxshi natijalarga erishish mumkin. Ammo, bu yo'lda nihoyatda extiyotkorlikka rioya qilish kerak: korxonani boshqarish boshliqni sifatni yaxshilash uchun urinishi noto'g'ri tashkil etilishi, kerakmas tashvishlarni keltirib chiqarishi mumkin va ijrochilik intizomini pasaytirib yuborishi mumkin. Demingning 14 postulati o'zaro uzviy bog'langan kompleksni tashkil etadi. 14 ta postulatdan biron birini rad etilishi qolganlarga salbiy ta'sir etishi mumkin. Deming prinsiplari kompaniyani uzoq muddatli va barqaror ishlashiga yo'naltiriladi. Deming postulatlarini odamlarni manfaatlari, qiziqishlari va intilishlarini birinchi o'ringa qo'ygan xolda menejerlarni korxona faoliyatini doimiy takomillashtirish uchun sharoit yaratishga undaydi. Bu falsafaning mohiyati quyidagi so'zlarda ifodalanadi: "Sifatga yo'l cheksiz"....

Iste'molchini talabani qanoatlantirish masalasini qo'yib, Deming ta'kidlaydi, sifat qanchalik yuqori bo'lsa, shunchalik u arzonga tushadi.

Deming tomonidan sifatni ishlab chiqarish iqtisodiga ta'sirini tasvirlaydigan

sxema taklif qilingan. Sxema “Demingni zanjirli reaksiyasi” nomi bilan yuritiladi (rasm 4). Bozor munosabatlarini yaxshilashda kompaniyani muvaffaqiyatli ish olib borishini, unumdorlikni ko‘tarish, xarajatlarni kamaytirishni yaqqol ko‘rgazmasidir.



4-rasm. Deming zanjir reaksiyasi

Xuddi shunday yapon avtomobil firmalar Amerika bozoriga tarqaldi (kirib bordi). Muntazam ravishda jarayonlarni yaxshilash bilan ular sekin asta narxlarni pasaytirish imkoniga ega bo‘lishdi. Narxlarni pasayishi, daromadni kamayishi hisobiga emas, balki mahsulotning tannarxi va narxi orasidagi tez o‘sovchan oraliq tufayli ro‘y beradi.

5. Sifat menejmenti tizimi nima (SMT).

SMT-bu korxonaning barcha ishlab chiqarish – xo‘jalik faoliyatini boshqarishdir, hamda, avvalo chuqur puxta o‘ylangan ish qoidalari va korxona diorasi ishchilarning o‘zaro munosabatlari-ki, ular kerakli xajmda xujjatlashtiriladi.

SMT-bu korxonada sifat soxasida doimiy siyosat va maqsadni shakllantirish uchun tuzilgan boshqarish (idora etish) tizimidir.

Sifatli menejment tizimi shunday yo‘l tutadiki bu bilan tashkilot sifatini ta‘minlash bilan bog‘liq ishga oid masalalarni hal qiladi. Keng ma‘noda bu korxonaning tashkiliy strukturasi qamrab oladi, xujjatlarni, ishlab chiqarish jarayonlar va resurslar maxsulot sifati soxasida qo‘yilgan maqsadga erishish uchun qo‘llaniladigan tizimidir.

Sifat menejmenti tizimining maqsadi, olib boradigan faoliyatiga ko‘ra ko‘pgina kichik korxonalar xozirdanoq standart nima talab qilsa, shuni bajaryapti.

SMT ning unumli va samarali ishlarining asosiy elementlari quyidagilar:

- Sifat sohasida siyosat va maqsadi;
- Resurslarni mavjudligi (moddiy, moliyaviy, informasion ta‘minot);
- Maqsadga erishishni shakllangan algoritmi (jarayonlar, amallar va xujjatlar);
- Tashkilot strukturasi.

SMT ning vazifasi

SMT korxona maxsuloti va hizmatining sifatini ta‘minlashga qaratilgan va

iste'molchilarni e'tiborini mana shu sifatiga "qaratadi".

Asosiy (bosh) maqsad-har bir mahsulotni nazorat qilish kerak emas, shunday qilish kerak-ki, ishda xato bo'lmasin, chunki xato yaroqsiz mahsulot ishlab chiqarishga olib keladi (sifatsiz maxsulot).

Nuqsonni sababi-noto'g'ri ishlash. Nuqson bo'lmasligi uchun, sifatli mahsulot ishlab chiqish uchun to'g'ri ishlash bo'yicha instruksiya ishlab chiqish va bu xatti-harakatlarni (faoliyatni) nazorat qilish kerak.

Bu tizimlarning asosiy afzalligi-u ham bo'lsa e'tiborni iste'molchilarga va toter maxsulotning sifat nazoratiga va nuqsonlarni tuzatishga emas, balki uni maxsulotni xayotiy siklining dastlabki etapida bartaraf etishga qaratilganligidir.

Mahsulot sifatining darajasini bir-biridan alohida ajratilgan tadbirlarni tadbiq qilish hisobiga ko'tarish mumkin emas. Mana shu tizim vujudga keladi. Tizimni o'zaro uzviy bog'langan jarayonlarni boshqarish tashkilotni o'z oldiga qo'ygan maqsadiga yo'lida uning unumdorligini, samaradorligini yaxshilaydi.

Sifat menejmenti-bu oddiy nazorat va nuqsonli maxsulotlarni brakovkalashdan ko'ra anchagina ko'proq. Bunga barcha rejalashtirishga, ta'minlashga nazorat, taxlil va maxsulot sifatini yaxshilashga yo'naltirilgan faoliyatni o'z ichiga oladi.

Mahsulot va uning sifati haqida umumiy tushunchalar

Mahsulot deganda mehnat faoliyati jarayonining moddiylashtirilgan natijasi tushunilib, u foydali xossalarga ega bo'ladi, aniq ishlab chiqarish jarayonlarida olinadi va muayyan jamoa va shaxsiy xarakterli ehtiyojlarni qanoatlashtirishi uchun mo'ljallanadi.

Mahsulotlar tayyor holda, aniq bozorda sotilishi uchun yaroqli yoki tayyorlash jarayonida, ishlashda, etishtirishda, ta'mirlashda va shunga o'xshashlarda bo'lishi mumkin.

Mahsulot ta'rifi yana boshqa bir hujjat – xalqaro standart ISO 8402 (1991y) da qisqa holda keltirilgan bo'lib, «mahsulot - faoliyat yoki jarayon natijasi» deb ta'riflangan.

Mahsulot moddiylashtirilgan (masalan, qismlar, qayta ishlanadigan materiallar) yoki moddiylashtirilmagan (masalan, axborot yoki tushuncha) yoki ularning o'zaro uyg'unlashgan birikmasi sifatida bo'lishi mumkin. Mahsulot o'z ichiga xizmatni ham oladi.

Mahsulotni yaratilishida, sotilishida va iste'molida yoki ishlatilishida namoyon bo'ladigan xossasi uning xolisona ko'rsatkichi hisoblanadi.

Mahsulot ko'pgina turli xossalarga ega bo'lib, u yaratilishida, sotilishida va iste'molida yoki ishlatilishida namoyon bo'lishi mumkin. «**Ishlatilishi**» atamasi shunday mahsulotga nisbatan ishlatilishi mumkinki, bunda mahsulotdan foydalanish jarayonida u o'z resursi hisobiga sarflanadi.

«**Iste'mol**» atamasi shunday mahsulotga nisbatan ishlatiladiki, uning vazifasiga ko'ra, ishlatilishida o'zi sarflanadi.

Mahsulot xossalarini shartli ravishda oddiy va murakkab turlarga bo'lish mumkin.

Mahsulotning oddiy xossasiga massa, sig'im, tezlik va boshqa ko'rsatkichlar

kiradi.

Mahsulotning murakkab xossasiga misol sifatida buyum ishining ishonchliligini olishimiz mumkin. Bu esa o'z navbatida bir qator oddiy xossalarni o'z ichiga qamrab oladi (buzilmasligi, chidamliligi, ta'mirlanuvchanligi va saqlanuvchanligi kabilar).

Mahsulot sifati deganda, uning vazifasiga binoan muayyan ehtiyojlarni qanoatlantirishga yaroqliligini belgilaydigan xossalar majmuasi tushuniladi.

Mahsulot sifati, uni tashkil etuvchi buyum va materiallarning sifatiga bog'liq. Agar mahsulot mashinasozlik buyumlaridan tashkil topgan bo'lsa, mahsulotning sifatini belgilovchi, uning ayrim buyumlarining hamda bixillik, o'zaro almashuvchanlik va boshqa shunday xossalarining majmuasidan tashkil topadi. Masalan, paxta terish mashinasining sifati, uni tashkil etuvchi dvigatelnining, shpindellarning, bolt va gaykalarning, g'ildirak va undagi rezina kabilarning sifatiga bog'liq.

Mahsulot belgisi deganda mahsulotning har qanday xossalari va holatlarining miqdoriy va sifat tavsiflari tushuniladi. Sifat belgisiga materialning rangi, buyumning shakli, detalning sathida himoya va bezak uchun ma'lum qoplamalarning bo'lishi, prokatning yon tomoni (burchak, tavr, shvellar va shunga o'xshashlar), mahsulot detallarining biriktirish usullari (payvandlash, yopishtirish, parchinlash va shunga o'xshashlar), sozlash usullari (qo'lda, yarim avtomatik, avtomatik va shunga o'xshashlar) kiradi.

Sifat belgilari orasida mahsulot sifatini boshqarishda katta ahamiyatga ega bo'lgan statistik nazoratda qo'llanuvchi muqobil belgisi bo'lib, faqatgina ikkita bir – birini inkor qiluvchi imkoniyatlari bo'lishi mumkin. Masalan, buyumlarda yaroqsizlikning borligi yoki yo'qligi, detallarda ximoya katlami borligi yoki yo'qligi va shunga o'xshashlar.

Mahsulotning miqdoriy belgisi uning parametridir. Mahsulot sifati o'zining ko'rsatkich alomati bilan ifodalanadi.

Mahsulot sifatining ko'rsatkichi

Mahsulot sifatining ko'rsatkichi mahsulot sifatiga kiruvchi bitta yoki bir necha xossasining miqdoriy tavsifi, uning yaratilish va ishlatilishi yoki iste'molidagi muayyan sharoitlarga qo'llanilishini qurilishiga aytiladi.

Sifat ko'rsatkichlari quyidagi asosiy talablarga javob berishlari lozim:

- Turg'unligi;
- Rejali asosda ishlab chiqarish samaradorligini oshishiga yordam berishi;
- Fan va texnika yutuqlarini inobatga olinishi;
- Muayyan vazifasiga ko'ra ma'lum ehtiyojlarni qondirishga layoqatliligi.

Vazifaviy ko'rsatkichlar mahsulot xossalarini tavsiflaydi, ularni asosiy vazifalarni belgilaydi, mahsulotni qo'llash sohasini aniqlaydi. Mashina va asbobsozlik, elektrotexnika va boshqa buyumlar uchun bu ko'rsatkichlar buyum tarafidan bajariladigan foydali ishni tavsiflaydi.

Turli xil konveyrlar uchun vazifaviy ko'rsatkichlar, unumdorlik, yuk uzatish

masofasi va balandligi; o'lchash asboblarida – aniqlik ko'rsatkichlari, o'lchash chegarasi va shunga o'xshashlarni tashkil etadi.

Tarkib va tuzilish ko'rsatkichlari mahsulotdagi kimyoviy elementlarni yoki guruxli to'zilishlar miqdorini ifodalaydi.

Tarkib va tuzilish ko'rsatkichlariga quyidagilarni misol qilish mumkin:

- Po'latning tarkibiy komponentlarini massa ulushlari;
- Kislotalardagi turli tarkiblarining konsentrasiyasi;
- Koksda olingugurtning, kulning massa ulushi;
- Oziq-ovqat va boshqa mahsulotlardagi kandning, tuzlarning massa ulushlari

kiradi.

Xom-ashyo, materiallar, yoqilgi va elektr quvvatlarini tejab foydalaniladigan ko'rsatkichlari buyumning xossalarini tavsiflaydi va uning texnikaviy takomillanish darajasini yoki ular tomonidan iste'mol qilinayotgan xom-ashyo, materiallar, yoqilgi va elektr quvvatlar me'yorini ifodalaydi.

Buyumlarni tayyorlashda va ishlatishda shunday ko'rsatkichlarga xom-ashyo, materiallar, yoqilgi va elektr quvvatini asosiy turlarining solishtirma sarflanishi (sifat ko'rsatkichining asosiy o'lchovi); moddiy resurslardan foydalanish koeffisienti, ya'ni foydali sarflanishiga nisbati tushuniladi, foydali ish koeffisienti va shunga o'xshashlar kiradi.

Maxsulotlarning murakkab xossasini tavsiflovchi, uning ehtiyojini, maqsadini va topshiriqqa binoan berilgan vazifalarni bajarishga mahsulotning funksional layoqatligi deb ataladi.

Mahsulotning badiiy ifodalanishini, shaklning to'g'riligini, kompozitsiyaning butunligini tavsiflovchi murakkab xossa mahsulotning estetikligi deb ataladi.

Mahsulotning xavfsizligi – bu uning murakkab xossasi bo'lib, inson uchun zararli ta'sir etish miqdorini belgilaydigan ko'rsatkichidir.

Mahsulotning ekologikligi ham uning murakkab xossalaridan biri hisoblanib, atrof – muhitga zararli ta'sir etish miqdorini belgilaydi.

Tayyor mahsulot o'zining iste'moldagi bahosi va boshqalariga hamda uning iste'mol yoki ishlatilishdagi harajatlarning yig'indisiga mahsulotning iste'mol bahosi deb ataladi.

Mahsulot, ham muayyan ehtiyojga mos kelish darajasi bo'yicha, ham shu ehtiyojni qanoatlantirishdagi harajatlar bo'yicha raqobatlanuvchi mahsulotlardan uning ajralib turishini ifodalovchi mahsulotning tavsifi uning raqobatbardoshligi deb ataladi.

Mahsulot bozori deganda, uning sotilishida ehtiyoj va taklif orasidagi o'zaro muvofiqlashtirish sharoitlaridagi tizim tushuniladi.

O'zaro muvofiqlashtirish darajasi esa bozor munosabatlarini boshqarishda va turg'unligida mezon bo'lib xizmat qiladi.

Marketing deganda, mahsulotning har bir hayotiy davri bosqichlarida amalga oshiriladigan uning raqobatbardosh qilib yaratilishini va bozorda sotilishini ta'minlaydigan faoliyat tushuniladi.

Sifat halqasi ehtiyojlarni aniqlashdan tortib, to ularni qanoatlantirishning baholashgacha bo'lgan turli bosqichlarda sifatga ta'sir etadigan, o'zaro bog'langan

faoliyat turlarining nazariy tushunchalar modelidir.

Mahsulot sifatining darajasini baholash

Belgilangan mahsulotning sifat ko'rsatkichlarining nomenklaturasini tanlash, bu ko'rsatkichlarining qiymatlarini aniqlash va ularni asos bo'luvchi qiymatlar bilan taqqoslashni o'z ichiga oluvchi ishlarning yig'indisi **mahsulot sifatining darajasini baholash** deb ataladi.

Mahsulot sifatining darajasini baholash uchun mahsulotlar ikkita turkumga bo'linadi:

1. Foydalanishda sarflanadigan mahsulot;
2. O'z resursini sarflaydigan mahsulot.

1 – turkum mahsulotlari vazifasi bo'yicha foydalanish jarayonida sarflanadi. Odatda, qayta ishlash kaytmas jarayon hisoblanadi: (xom-ashyo, materiallar, yarimfabrikatlar), yokilgining yonishi, oziq-ovqat mahsulotlarining o'zlashtirilishi, ayrim vaqtda qaytariluvchi jarayon ham bo'lishi mumkin (masalan, erituvchilarni rekuperasiya va regenerasiyasi).

Vazifasi bo'yicha 2 – turkum mahsulotlaridan foydalanishda, uning resursi sarflanadi. Bu holda mahsulot texnikaviy va ma'naviy eskirishi hisobiga foydalaniladi.

Mahsulot sifatining ko'rsatkichlari nomenklaturasining tanlab olishni asoslash quyidagilarni inobatga olgan holda amalga oshiriladi:

- Mahsulotning ishlatilishidagi sharoitlarni va vazifasini;
- Iste'molchilar talablarining taxlilini;
- Mahsulot sifatini tavsiflanuvchi tarkibini va tuzilishini;
- Sifat ko'rsatkichlariga bo'lgan asosiy talablarni.

Mahsulot sifatiga ta'sir etuvchi omillarni to'rt toifaga bulish mumkin:

1. Texnikaviy;
2. Tashkiliy;
3. Iqtisodiy;
4. Ijtimoiy.

Texnikaviy omillarga uskunalarning jihozlanish, asboblarning hamda nazorat vositalarning, texnikaviy hujjatlarning holati; dastlabki materiallar, yarimfabrikatlarning sifati va shunga o'xshashlar kiradi.

Tashkiliy omillarga rejalik, bir maromda ishlash, texnikaviy xizmat va uskunalarni ta'mirlash; materiallar, komplektlanuvchi buyumlar, jihozlanishi, asboblarni texnikaviy hujjatlar va nazorat vositalari bilan ta'minlashganligi, ishlab chiqarish madaniyati, mehnatni ilmiy asosda tashkil etish; ovqatlanish, ish vaqtida dam olishni tashkil etish va boshqalar kiradi.

Iqtisodiy omillarga mehnatga haq to'lash shakllari, oylik maoshning miqdori; yuqori sifatli mahsulotni va ishni moddiy rag'batlantirish, mahsulotning yaroqsizligi uchun oylik maoshidan ushlab qolish, sifat darajasi, tannarxi, mahsulotning bahosi va shunga o'xshashlar kiradi.

Ijtimoiy omillarga kadrlar tanlash va joy-joyiga qo'yish, malaka oshirishni

tashkil qilish, ilmiy-texnikaviy ijodni, ijodkorlik va ixtirochilikni tashkil etish, turmush sharoitlari, o‘zaro munosabatlar jamoadagi psixologik iqlim va tarbiyaviy ishlar kiradi.

Mahsulot sifatini tashkil topishi, uning hamma hayotiy bosqichlarida - tadqiqot va loyihalash ishlarida, ishlab chiqarishda; muomalada; iste’molda yoki ishlatilishida namoyon bo‘ladi.

Mahsulotning sifatini baholash

Sifat tizimlarida mahsulot sifatini baholashning uslubiy asoslariga, ayniqsa, mahsulotni majburiy va ixtiyoriy sertifikatlashtirishda alohida talablar qo‘yiladi, bunda quyidagilar deyarli to‘liq ta’minlanadi;

- Mahsulotning iste’moldagi hamma xossalarini kompleks tahlil va xolisona baholanishi, xavfsizligi va ekologikligi namoyon bo‘lish imkoniyati;

- Keltirilgan baholanishga asoslanib, iste’molchi tomonidan mahsulotning ishlatilishdagi va ekologikligidan xavfdan hamda mahsulot va uning sifatini (amaldagi bozor sharoitida) noto‘g‘ri baholanish xavfidan ijtimoiy himoya qilishga zamin yaratish.

Mahsulot sifatining darajasini baholanishining asosiy maqsadi;

- Yangi mahsulot turlarining parametrlarini asoslash;
- Mahsulotni, standartlarini, texnikaviy shartlarni ishlab chiqishda texnikaviy topshiriqlar tayyorlash hamda yangi mahsulot uchun, uning texnikaviy darajasi kartalarini tuzish;
- Ishlab chiqariluvchi mahsulotning sinov natijalariga qarab qaror qabul qilish;
- Mahsulotni ta’mirlash bo‘yicha qaror qabul qilish;
- Mahsulotni bozorda etarlicha qadrlanishiga va arziydigan bahoda sotilishiga zamin yaratish.

Mahsulot sifatining darajasi baholashda turli usullardan foydalaniladi: differensial, kompleks, aralashgan va statistik usul va boshqalar.

Differensial usul deb, mahsulotning birgina ko‘rsatkichidan foydalanishga asoslangan mahsulot sifatining baholash usuliga aytiladi. Differensial usul baholanuvchi mahsulot sifatining ko‘rsatkichiga asos bo‘luvchi ko‘rsatkich bilan taqqoslashga asoslangan. Masalan, bir korxonadan chiqarilayotgan uskunaning ishlash muddati 8 yilni, ikkinchi korxonada esa bu raqam 12 yilni tashkil etadi, asos bo‘luvchi qiymat asos bo‘luvchi qiymatga nisbatan past, ikkinchisida esa balanddir. Bu ko‘rsatkich uning ishlash muddatini yaxshilanishi natijasida erishilgan.

Mahsulot sifatining kompleks ko‘rsatkichlarining qo‘llanilishiga asoslangan mahsulot sifatini baholash usuli – kompleks usul deb ataladi. Masalan, avtobuslarning sifatini baholashda umumlashtirilgan sifat ko‘rsatkichi – bu ularning yillik unumdorligi tushuniladi.

Aralashgan usul – bu bir vaqtning ichida ham birgina ko‘rsatkichidan, ham kompleks ko‘rsatkichlardan foydalanib mahsulotning sifati baholanadi.

Statistik usul bilan mahsulotning sifatini baholashda matematik statistika usullaridan foydalaniladi.

Mahsulot sifatini bir me'yorda bo'lishini ta'minlashda mahsulot sifatini boshqarish alohida o'rin egallaydi.

Har qanday boshqarishning mohiyati boshqarish qarorlarini ishlab chiqish va uni boshqaruvchi ob'ektda o'z ta'sirini amalga oshirish ko'zda tutiladi. Mahsulot sifatini boshqarish deganda mahsulotni yaratishda uning kerakli sifatini ta'minlash va me'yorida bo'lib turish maqsadida amalga oshiriladigan harakatlar majmui tushuniladi.

Mahsulot sifati jarayonlarning qanday tashkil etilganligiga ularni qanday me'yorda ishlashiga, nazorat - o'lchash asboblarining naqadar tekis ishlashiga va shu jarayonlarda ishlayotgan xodimlarning malakasiga so'zsiz bog'liqdir.

Boshqarish ta'siri boshqariluvchi jarayonlarni amaldagi holatini saqlash yoki unga o'zgartmalar kiritishdan iborat.

Mahsulot sifatini boshqarish tizimi deganda boshqarish idoralari va boshqariluvchi ob'ektlarning mahsulot sifatini boshqarishda moddiy-texnika va axborot vositalari yordamida o'zaro bog'lanishning majmui tushuniladi.

Shuning uchun bu tizim o'zaro bog'langan mahsulot sifatini boshqarishni ta'minlaydigan tashkiliy, texnikaviy, iqtisodiy va ijtimoiy tadbirlarning yig'indisi sifatida ko'zda tutilgan bo'lmoqligi lozim. Boshqarishning asosiy maqsadi esa mahsulot sifatini kerakli darajaga erishilishini ta'minlash hisoblanadi.

Yuqorida keltirilgan iboradan quyidagi ta'rifni keltirishimiz mumkin.

Mahsulot sifatini boshqarish – mahsulot sifati darajasini joriy qilish, ta'minlash va zaruriy darajada ushlab turish maqsadida loyihalash, tayyorlash va foydalanishi (yoki iste'mol qilish) paytida amalga oshiriladigan xarakatlar majmuasidir yoki yig'indisi.

