

DDG
K 25

006.91(07)

Ўзбекистон Давлат Алоқа, Ахборотлаштириш ва
Телекоммуникация Технологиялари Қўмитаси

Тошкент Ахборот Технологиялари Университет

U.N KARIMOVA

**МЕТРОЛОГИЯ, СТАНДАРТЛАШТИРИШ ВА
СЕРТИФИКАТЛАШТИРИШ**

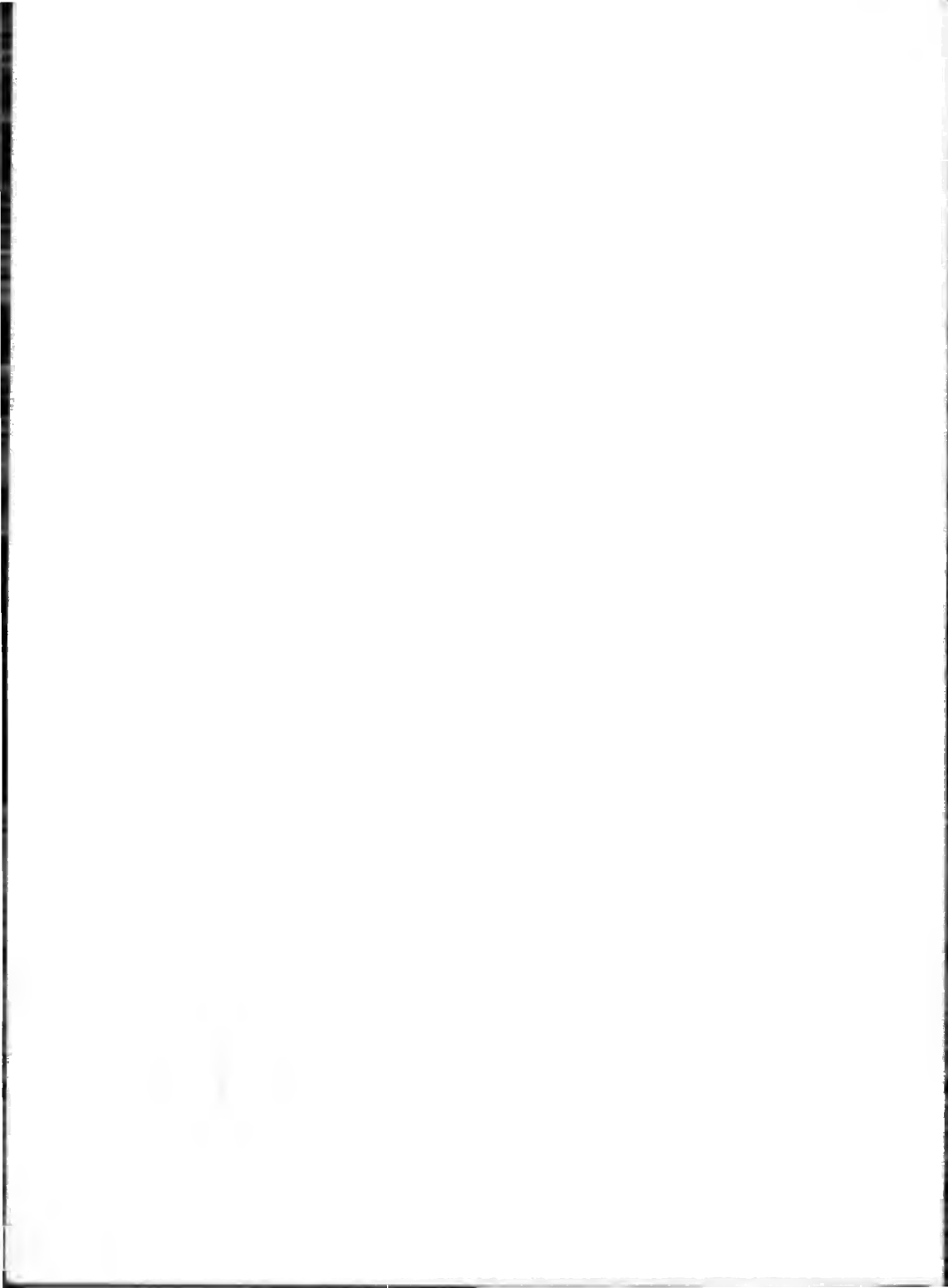
ўқув қўлланма

2055135

Toshkent Axborot Texnologiyalari Universitet
344325
Axborot Resurs Markazi

Тошкент–2013

1 O'QUV ZALI



МУНДАРИЖА

1-БОБ.		
1.1	Метрологияда қўлланиладиган асосий атамалар.....	5
1.2	Ўлчашлар таснифи.....	7
1.3	Ўлчашларнинг асосий характери стикалари.....	8
1.4	Физик катталиклар ва бирликлар	9
1.5	Эталонлар ва намунали ўлчаш воситалари.....	11
1.6	Алоқа ва ахборотлаштириш соҳасида метрологик таъминотнинг меъёрий-ҳуқуқий асослари.....	14
1.7	Метрология бўйича ишларни ташкил этиш.....	15
1.8	Ўлчаш воситаларини қиёслаш ва калибрлаш.....	17
1.8.1	Ўлчаш воситаларини қиёслаш.....	17
1.8.2	Ўлчаш воситаларини қиёслаш даврийлиги.....	19
1.8.3	Қиёслаш лаборатория хоналарига қўйиладиган талаблар.....	23
1.8.4	Қиёслаш ишлари давомийлигини меъёрлаш.....	24
1.8.5	Қиёслаш ишларини олиб бориш кетма-кетлиги.....	24
1.8.6	Ўлчаш воситаларини калибрлаш	27
1.8.7	Ўлчаш воситаларининг метрологик аттестацияси.....	28
1.8.8	Ишчи эталонлар ва қиёслаш методиди танлаш.....	29
1.8.9	Қиёслаш ишларини қискартириш.....	33
1.8.10	Қиёслаш ишлари учун аниқлик мезони бўйича ишчи эталонларни танлаш.....	36
1.8.11	Ўлчаш воситаларини қиёслаш методикаси.....	38
1.9	Ўлчаш бирлигини таъминлаш тизими.....	39
1.9.1	Ўлчаш тизимининг бирлигини таъминлаш тизимининг асосий элементлари.....	40
1.9.2	Ўлчаш бирлигини таъминлашнинг меъёрий-ҳуқуқий асоси.....	41
1.9.3	Метрологик текширув ва назорат.....	42
1.9.4	Метрология соҳасидаги атамашунослик.....	44
1.10	Алоқа ва ахборотлаштириш соҳасининг асос метрология хизмати.....	44
1.11	Ўлчаш тажрибасини режалаштириш. Объект ва ўлчаш сигналлари моделлари.....	47
2-БОБ.		
	АЛОҚА ВА АХБОРОТЛАШТИРИШ СОҲАСИДА СТАНДАРТЛАШТИРИШ.....	60
2.1	Алоқа ва ахборотлаштириш соҳасида стандартлаштиришнинг тузилиши ва ривожланишининг норматив-ҳуқуқий асоси.....	60
2.2	Ўзбекистон Республикасининг “Техник жихатдан тартибга солиш тўғрисида”ги қонуни моддаларига тушунтириш.....	62
2.3	Давлат ва тармок стандартлаштириш тизимлари.....	68
2.4	Меъёрий ҳужжатнинг даражаси ва турини таърифлаш.....	71

2.5	Меъёрий хужжатларни жорий қилиш.....	72
2.6	Меъёрий хужжатларни текшириш, қайта кўриб чиқиш, ўзгартириш ва бекор қилиш.....	76
2.7	Стандартлаштириш бўйича техник қўмиталар.....	77
2.8	Асос стандартлаштириш ташкилотлари.....	82
2.9	Қорхона ва ташкилотлардаги стандартлаштириш хизматлари.....	84
2.10	Техникавий-иқтисодий ва ижтимоий ахборотнинг ягона таснифлаш ва кодлаш тизими.....	85
2.11	Штрихли кодлашни жорий этишнинг ҳуқуқий асослари.....	88
2.12	Штрихли кодлашни жорий этишнинг меъёрий асоси.....	89
3-БОБ.	МАҲСУЛОТ ВА ХИЗМАТЛАРНИ СЕРТИФИКАТЛАШТИРИШ АСОСЛАРИ.....	98
3.1	Сертификатлаштиришнинг қонунчилик асослари.....	100
3.2	Сертификатлаштириш схемалари.....	104
3.3	Сертификатлаштириш бўйича органлар ва синов лабораторияларининг фаолиятини аккредитациялаш.....	107
3.4	Сертификатлаштиришни ўтказиш қоидалари ва тартиби.....	108
3.5	Сертификатлаштириш синов лабораториялари ва марказлари.....	110
3.6	Сифат тизимларини сертификатлаштиришни ўтказиш тартиби.....	111
3.7	Сертификатлаштирилган маҳсулотнинг инспекцион назорати.....	114
3.8	ISO 9000 Ҳалқаро стандартининг алоқа ва ахборотлаштириш соҳасига жорий этилиши.....	114

1-БОБ. АЛОҚА ВА АХБОРОТЛАШТИРИШ СОҲАСИДА МЕТРОЛОГИК ТАЪМИНОТ

1.1. Метрологияда қўлланиладиган асосий атамалар

Метрология грекча сўзлар *metro* – ўлчов ва *logos* – таълимот сўзларидан келиб чиққан. Ҳозирги замон тушунчасида – ўлчаш, усул ва воситаларнинг бирлигини ва талаб қилинган аниқликка эришиш йўлларини таъминлайдиган фан. Метрологиянинг асосий йўналишларига ўлчашларнинг умумий назарияси, физик катталиклар бирликлари ва уларнинг тизимлари, ўлчаш усуллари ва воситалари; ўлчов аниқлигини баҳолаш усуллари, ўлчовлар бирлигини таъминлаш асослари; эталонлар ва намунали ўлчов воситалари; эталонлардан ишчи ўлчов воситаларига ўлчаш бирликларини узатиш усуллари киради. Метрология халқиладиган масалаларнинг бир қисми илмий характерга эга. Метрологиянинг фундаментал асосларини ишлаб чиқадиган фан йўналиши **назарий метрология** деб номланади. Айрим ҳолларда фундаментал метрология атамаси ҳам ишлатилади.

Жамият манфаатлари йўлида ўлчаш бирлигига ва талаб қилинган ўлчаш аниқлигига эришиш йўллари, физик катталиклар бирликлари, эталонлар, ўлчаш воситалари ва усулларини ишлатиш бўйича мажбурий техник ва юридик талабларни белгилайдиган метрология бўлими **қонунлаштирилган метрология** деб номланади.

Қонунлаштирилган метрология қоидалари ва назарий метрологиянинг ишлаб чиққан масалаларини амалий қўллаш бўлими **амалий метрология** деб номланади.

Корхона ва ташкилотларда махсулотни талаб қилинган аниқлик билан ўлчаш воситаларини ишлаб чиқиш, ўлчаш воситаларини давлат текширувидан ўтказиш, ўлчов воситаларини идоровий қиёслаш, ўлчашлар ҳолатини тасниф қилиш амалий метрология олдидан турган вазифаларга киради.

Ушбу фанни тушуниш учун метрологияга оид асосий атама ва қоидаларни билнш зарур. Айрим атамаларнинг таърифлари ўз ўрнида берилади, аммо бир қатор атамаларни метрологияни ўрганишнинг биринчи босқичидан бошлаш керак.

Ўлчаш – физик катталиқнинг қийматини махсус техник воситалар ёрдамида тажриба йўли билан топиш.

Ўлчашлар бирлиги – ўлчаш натижалари қонунлаштирилган катталиқ бирликларида ифодаланган, ўлчов хатоликлари эса берилган эҳтимоллик билан белгиланган чегаралардан чиқмайдиган ўлчашлар хатолиги.

Ўлчаш хатолиги – ўлчаш натижасининг ўлчанаётган катталиқнинг асл қийматидан оғиши.

Ўлчаш аниқлиги – ўлчаш натижасининг ўлчанаётган катталиқнинг ҳақиқий қийматига яқинлигини акс эттирувчи ўлчаш сифати.

Ўлчаш воситаси – ўлчашларда фойдаланиладиган ва меъёрланган метрологик хоссаларга эга бўлган техник восита. Техник қўлланиши бўйича ўлчаш воситаларига, ўлчаш асбобларига, ўлчаш ўзгартгичларига, ёрдамчи ўлчаш воситаларига, ўлчаш қурилмаларига ва ўлчаш тизимларига бўлинади.

Ўлчов – берилган ўлчамдаги катталикни қайта тиклаш ва/ёки сақлаш учун мўлжалланган ўлчаш воситаси. Ўлчовлар қуйидаги турларга эга:

бир кийматли ўлчов – битта бирликдаги физик катталикни қайта тиклаш учун мўлжалланган ўлчов (масалан, 1 кг ли тароз тоши);

кўп кийматли ўлчов – физик катталикнинг турли хил ўлчамдаги каторини ифодаловчи ўлчов (масалан, миллиметрли линейка жисмини узунлигини сантиметр ва миллиметрларда аниқлаши мумкин);

ўлчовлар тўплами – битта ёки бир нечта физик катталикнинг ҳар хил ўлчамдаги ўлчовлари комплекти бўлиб, амалиётда ҳам алоҳида, ҳам биргаликда қўллаш учун мўлжалланган (масалан, лаборатория тарози тошлари);

ўлчовлар магазини – ўлчовлар тўплами бўлиб, битта қурилмага конструктив жиҳатдан йиғилган ва уларни ҳар хил комбинацияда йиғилиши учун мосламага эга (масалан, каршиликлар магазини).

Ўлчаш асбоби – кузатувчининг бевосита иштирок этиши учун қулай шаклдаги ўлчов ахбороти сигналини ҳосил қилиш учун мўлжалланган ўлчаш воситаси. Ўлчаш асбоблари ҳар хил аломати бўйича таснифланади.

Қатор асбоблар санаш қурилмаси бўйича қайд қилинган катталикнинг кийматини аниқлашга имкон беради. Бу асбоблар **кўрсаткичли асбоб** деб номланади. Кўрсаткичларни қайд қилиш кўзда тутилган ўлчаш асбоби **қайд қилувчи асбоб** деб номланади.

Ўлчаш қурилмаси – кузатувчи томонидан бевосита қабул қилиш учун қулай шаклдаги ўлчаш ахборот сигналларини ҳосил қилишга мўлжалланган ҳамда бир жойда жойлашган ўлчаш воситалари (ўлчовлар, ўлчаш асбоблари, ўлчаш ўзгартгичлари) ва ёрдамчи қурилмаларнинг функционал жиҳатдан бирлаштирилган мажмуи.

Ўлчаш тизими – автоматик ишлов бериш, узатиш ва/ёки автоматик бошқариш тизимларида фойдаланиш учун қулай шаклдаги ўлчаш ахбороти сигналларини ҳосил қилиш учун мўлжалланган, назорат қилинувчи объектнинг турли нукталарида жойлашган ва алоқа каналлари билан ўзаро туташтирилган ўлчаш воситалари (ўлчовлар, ўлчаш асбоблари, ўлчаш ўзгартгичлари) ва ёрдамчи қурилмалар мажмуи.

Ўлчаш-ҳисоблаш мажмуи – ЭХМ ва қўшимча қурилмалар, ўлчаш тизими таркибида аниқ ўлчаш масаласини ечиш учун мўлжалланган ўлчаш воситаларининг биргаликдаги функционал йиғиндиси.

Ўлчаш ўзгартгичи – катталикни ўзгартириш, ишлов бериш ва/ёки сақлаш ва чоп этиш учун қулай ўлчов ахбороти шаклидаги сигнални ҳосил қилиш учун мўлжалланган техник восита.

Ўзгартгич характери бўйича қуйидагиларга ажратилади: аналог, аналог-рақамли, рақамли-аналог ўзгартгичлар. Ўлчаш занжиридаги ишлатиладиган жойи бўйича бирламчи ва ораликдаги ўзгартгичларга

ажратилади. Бирламчи ўзгартгич – ўлчанадиган катталikka бевосита таъсир этадиган ўлчаш ўзгартгичи, яъни ўлчаш асбоби ўлчаш занжиридаги биринчи ўзгартгич.

Ёрдамчи ўлчаш воситаси – ўлчов натижасини талаб қилинган аниқлигини олиш учун асосий ўлчаш воситаси ёки ўлчаш объектига таъсирини кўрсатувчи физик катталик воситаси.

1.2. Ўлчашлар таснифи

Ўлчашларни бир нечта турларга ажратиш қабул қилинган. Ўлчашларни таснифлаш вақт, шароит, ўлчаш натижалари хатолигини белгиловчи ва натижани ифодалаш усулларига боғланиш характериға асосланиб амалга оширилади.

Ўлчаш катталигини ўлчаш вақтиға боғлиқлиги характери бўйича статик ва динамик ўлчашларға бўлинади.

Ўлчаш катталиги ўзгармас бўлганда, статик катталик ва ўлчаш катталиги ўзгарувчан бўлганда динамик катталikka мос келади. Ўлчаш натижасини олиш бўйича ўлчашлар бевосита, билвосита, мажмуий ва биргаликдаги ўлчашларға ажратилади.

Бевосита ўлчаш – ўлчанаётган катталикнинг қийматини тажриба маълумотларидан бевосита топишдир. Мисол қилиб, қучланишни вольтметр ёрдамида ўлчашни келтириш мумкин.

Билвосита ўлчаш – бевосита ўлчанган катталиклар билан ўлчанаётган катталик орасида бўлган маълум боғланиш асосида катталикнинг қийматини топиш. Қидирилаётган катталикни бевосита ўлчаш мураккаб ёки мумкин бўлмай қоладиган ҳолларда билвосита ўлчашлардан фойдаланилади. Масалан, туркутблик киритаётган сўниш, кириш ва чиқиш қучланишлари бўйича ҳисобланади.

Мажмуий ўлчашлар – бир нечта бир хил номли катталикларни бир вақтнинг ўзида амалга ошириладиган ўлчашлар бўлиб, бунда катталикларнинг изланаётган қийматлари шу катталикларнинг турли бирикмаларини бевосита ўлчашда олинадиган тенгламалар тизимини ечиб топилади. Масалан, ҳар хил тарози тошларининг массасини солиштириб, бир тошнинг маълум массасидан бошқаларининг массасини топиш учун ўтказиладиган ўлчашлар.

Биргаликдаги ўлчаш – турли номли икки ва ундан ортиқ катталиклар орасидаги функционал боғланишни топиш учун бир вақтда ўтказиладиган ўлчашлар. Мисол учун, резисторнинг 20°C даги қийматини ва ҳарорат коэффициентини турли ҳароратларда ўлчаб топиш.

Ўлчаш натижаларини ифодалаш бўйича ўлчашлар абсолют ва нисбий ўлчашларға ажратилади. Абсолют ўлчаш бир ёки бир неча асосий катталикларни бевосита ўлчаш ва ёки физикавий доимийликнинг қиймагларини қўллаш асосида ўтказиладиган ўлчаш. Мисол учун, ток қучини амперда ўлчаш.

Нисбий ўлчаш — катталиқ билан бирлик ўрнида олинган номдош катталиқнинг нисбатини ёки асос қилиб олинган катталиққа нисбатан номдош катталиқнинг ўзгаришини ўлчаш. Мисол, линияда қайтариш коэффициентини ўлчаш.

Ўлчаш учун турли методлардан фойдаланилади. Ўлчаш методи деганда ўлчаш конун-қоидалари ва ўлчаш воситаларидан фойдаланиб, катталиқни унинг бирлиги билан солиштириш усулларини тушунамиз.

Бевосита баҳолаш методи — ўлчаш асбобининг санаш қурилмаси ёрдамида ўлчанаётган катталиқнинг қийматини бевосита топишдир.

Ўлчов билан таққослаш (солиштириш) методи — ўлчанаётган катталиқни ўлчов орқали яратилган катталиқ билан таққослаш (солиштириш)дир.

Бу метод қуйидаги модификацияларга эга: нолга келтириш методи, ўриндошлиқ методи, тўлдириш методи, дифференциал метод.

Нолга келтириш методи — ўлчов билан қиёслаш усули бўлиб, унда катталиқларнинг қиёслаш асбобига натижавий таъсир чегараси нолгача олиб борилади.

Тўлдириш методи — ўлчов билан солиштириш усули бўлиб, унда ўлчанаётган катталиқ қиймати олдиндан берилган қийматга тенг солиштириш асбобига уларнинг жамини таъсир этишини ҳисобга олган ҳолда шу катталиқ ўлчови билан тўлдирилади.

Дифференциал метод — ўлчов асбобига ўлчанаётган катталиқ ва маълум катталиқнинг айирмаси таъсир этадиган ўлчов билан таққослаш усули.

1.3. Ўлчашларнинг асосий характеристикалари

Ўлчашларни асосий характеристикалари ўлчаш принципи, ўлчаш усули, хатолик, аниқлик, тўғрилиқ ва ўлчаш ишончилиги ҳисобланади.

Ўлчаш принципи — физик ҳодиса ёки эффект, ўлчашларга асосланган ҳодисалар мажмуи. Масалан, термозлектрик эффектни ишлатиб қувватни ўлчаш.

Ўлчаш хатолиги — ўлчаш нағижасининг ўлчанаётган катталиқнинг ҳақиқий қийматидан оғиши.

Физик катталиқнинг ҳақиқий қиймати — идеал равишда сифат ва сон жиҳатидан объект хусусиятини ақс эттиради.

Ҳақиқий қиймат номаълум, шу боис метрологияда таъсир этувчи қиймат ишлатилади. Амалий мақсадлар учун етарли даражада ҳақиқий қийматга яқинлашади.

Ўриндошлиқ услуби — ўлчов билан таққосланадиган услуб бўлиб, унда ўлчанаётган катталиқ ўлчов томонидан тикланаётган маълум катталиқ билан алмаштирилади.

Ўлчаш аниқлиги — ўлчаш катталиқининг ҳақиқий қийматларига ўлчаш натижаларининг яқинлигини ақс эттирувчи ишонч даражаси. Ўлчаш

хатолиги қанчалик кичик бўлса, ўлчаш аниқлиги шунчалик юқори деб ҳисобланади.

Ўлчаш тўғрилиги – систематик хатоликнинг нолга яқинлигини акс эттирувчи ўлчаш сифати (яъни бирор катталиқни қайтадан ўлчашда ўзгармас ёки қонуният бўйича ўзгарадиган хатоликлар).

Ўлчаш тўғрилиги ўлчаш экспериментини олиб боришда ўлчаш воситасининг техник ҳолатига боғлиқ.

Ўлчаш ишончлилиги – ўлчаш натижаларига ишонч даражаси. Ўлчаш натижаларининг хақиқий қийматдан оғишининг эҳтимолли характеристикалари маълум бўлган ўлчашлар ишончли ўлчашлар категориясига мансубдир.

Ўлчашлар ўхшашлиги – битта ўлчаш воситаси, битта ўлчаш усули билан, бир хил шароитда такрор бажарилган, ўлчаш натижаларининг бир-бирига яқинлигини акс эттирувчи ўлчаш сифати.

Ўлчаш натижаларининг яқинлашуви – бир хил шароитда бажариладиган ўлчаш натижаларининг бир-бирига яқинлигини акс эттирувчи ўлчаш сифати.

Ўлчаш натижаларининг қайтариловчанлиги – турли шароитларда (турли вақтда, турли жойларда, турли услуб ва воситалар билан) бажариладиган ўлчаш натижаларининг бир-бирига яқинлигини акс эттирувчи ўлчаш сифати.

1.4. Физик катталиқлар ва бирликлар

Техника ва табиатда ҳамда атрофимизда содир бўлаётган ҳодисалар ва объектларнинг ҳолати миқдор жиҳатдан физик катталиқлар билан характерланади.

Физик катталиқлар деб, физик ҳодисаларни, материянинг ҳаракат шакллари ва хусусиятларини миқдорий характерловчи катталиқларга айтилади.

Фан ва техниканинг ривожланиши, халқаро миқёсда илмий-техникавий ва иқтисодий алоқаларнинг ўсиши, ўлчашлар бирликларини бир хиллаштириш зарурлигига олиб келди. Ўлчашларнинг турли соҳаларини қамраб олган ва амалий жиҳатдан қулай физик катталиқлар бирликлари умумий тизими талаб қилинарди. Ўлчов ва тарозилар халқаро қўмитаси таркибидан умумий Халқаро бирликлар системасини ишлаб чиқадиган комиссия ажралиб чиқди. Бу комиссия томонидан Халқаро бирликлар системаси лойиҳаси ишлаб чиқилган ҳамда ўлчовлар ва тарозилар XI Бош конференциясида тасдиқланган. Қабул қилинган система Халқаро бирликлар системаси деб номланган, қисқача СИ (SI) (яъни, SI – Systeme International французча номланишининг бош ҳарфлари).

Халқаро бирликлар системаси фан ва техниканинг барча соҳалари учун физик катталиқларнинг универсал системаси бўлиб, у 1960 йилнинг октябрь ойида ўлчов ва тарозилар XI Бош конференциясида қабул қилинган. Бу конференциянинг қарорига биноан Халқаро бирликлар системасида етгита

асосий, иккита қўшимча бирлик ҳамда жуда кўп ҳосилавий катталиклар ва уларга мос бирликлар қабул қилинган.

Олимлар номи билан аталадиган бирликларнинг қисқартирилган номларини бош ҳарфлар билан ёзиш қабул қилинган.

Ҳозирда электр радио ўлчовларда кўп ишлатиладиган бирликлар 1.1-жадвалда келтирилган.

СИ системасида асосий бирликлар сифатида қуйидагилар қабул қилинган: метр – узунлик бирлиги, килограмм – масса бирлиги, кельвин – ҳарорат бирлиги, кандела – ёруғлик кучи бирлиги, ампер – ток кучи бирлиги, секунд – вақт бирлиги, моль – модда миқдори. Қолган бирликлар ҳосилавий бирликлар ҳисобланади.

Қўшунлаштирилган бирликлар катталигининг натижаси ифодаланиши учун уларнинг катталигини ёки сақланишини, ёки жойида тикланиши, ёки сақланиш жойидан, ёки тикланиш жойидан қандайдир узатилиши зарур. Шунга боғлиқ ҳолда, физик катталиклар бирликларини марказлашган ва марказлашмаган тиклаш амалга оширилади.

Биринчи ҳолда у эталон деб номланган техник воситалар ёрдамида амалга оширилади ва ўлчаш бирлигини узатиш учун намунали ўлчаш воситалари ишлатилади. Иккинчи ҳолда ҳосилавий физик катталик бирлиги (масалан, майдон) асосий физик катталиклари бирликлари орқали жойида тикланади. Охирилари марказлашган ҳолда таърифига мос равишда сақланади ва тикланади.

1.1-жадвал

Катталик		Бирлик		
Номи	Ўлчами	Номи	Белгиланиши	
			ҳалқаро	Ўзбекча
Энергия, иш, иссиқлик миқдори	L^2MT^{-2}	жоул	J	J
Қувват, энергия оқими	L^2MT^{-3}	ватт	W	Vt
Электр миқдори (электр заряди)	C	кулон	C	Kl
Электр кучланиш, электр потенциаллари айирмаси, электр юритувчи куч	$L^2MT^{-3}I^{-1}$	вольт	V	V
Электр сийғими	$L^{-2}M^{-1}T^4I^2$	фарад	F	F
Электр қаршилиги	$L^2M^{-3}T^4I^{-2}$	Ом	Ω	Om
Электр ўтказувчанлик	$L^{-2}M^{-1}T^3I^2$	сименс	S	Sm
Индуктивлик, ўзиндукция	$L^2MT^{-2}I^{-2}$	генри	H	Gn
Магнит оқими зичлиги, магнит	$MT^{-2}I^{-1}$	тесла	T	Tl

индукция				
Магнит индукция окими, магнит окими	$L^2MT^{-2}I^{-1}$	вебер	Wb	Vb
Частота	T^{-1}	герц	Hz	Gs
Электр токи кучи	I	ампер	A	A

Ҳозирги замон метрологиясининг бош вазифаси бўлиб, ўзаро боғланган табиий эталонлар тўлиқ тизимини фундаментал физик константалар ва юқори барқарор квант ходисалар асосида яратиш ҳисобланади. Тарозилар ва ўлчовлар XVII Бош конференциясида бу масалани ечишда муҳим кадам ташланган. 1983 йилда метрнинг янги таърифи қабул қилинган – $1/2997924558$ с вақт оралиғи ичида ёруғлик вакуумда ўтадиган йўл масофаси узунлиги дир. Бундай ёндашишда узунлик бирлиги марказлашмаган ҳолда тикланиши мумкин: фундаментал физик константа – ёруғлик тезлиги ёрдамида ва радиодан узатиладиган эталон частотаси даври орқали аниқланадиган вақт бирлиги – секунд ёрдамида тикланиши мумкин. Ҳозирги вақтда частота ва вақт бирлиги энг кичик хатолик билан қайта тикланади.

1.5. Эталонлар ва намунали ўлчаш воситалари

Ўлчашлар бирлигини таъминлаш учун битта физик катталикини ҳамма ўлчаш воситалари даражаланган Бирликларига мос бўлиши зарур. Бунинг учун физик катталиклар белгиланган бирликларини сакловчи ва тикловчи, уларни мос ўлчаш воситаларига узатувчи ўлчаш воситалари ишлатилади. Метрологик занжирнинг энг юқори қисми бўлиб эталонлар ҳисобланади.

Бирлик эталони – бирликни унинг ўлчамини киёслаш схемаси бўйича қуйи турган ўлчаш воситаларига узатиш мақсадида ифодалаш ва ёки саклашни таъминловчи махсус спецификация бўйича бажарилган ва белгиланган тартибда эталон сифатида расмий тасдиқланган ўлчашлар воситаси (ёки ўлчаш воситалари мажмуи). Таснифи, вазифаси ва эталонларга умумий талаблар ГОСТ 8.057-80 да белгилаб берилади.

Мамлакатда энг юқори аниқлик билан бирликни тикланишини таъминловчи эталон (шу бирликни бошқа эталонлари билан солиштирганда) бирламчи деб номланади. Бирламчи эталон давлат ўлчашлар тизимининг асосини ташкил этади.

Давлат бирламчи эталони – давлат ҳудудида бу бирламчи эталон бўлиб, вақил қилинган давлат органи томонидан бошланғич сифатида қабул қилган қарори билан аниқланади. Давлат эталонлари тикланади, сакланади ва давлат марказий метрология илмий-тадқиқот институтлари томонидан ишлатилади. Давлат эталони бошқа давлатлар эталонлари билан вақти-вақтида солиштирилиши керак. «Миллий эталон» атамаси эталонни халқаро

эталонлар билан ёки бир хил давлатлар эталонлари билан солиштиришни амалга ошириш керак бўлганда ишлатилади.

Давлат эталонига мисол қилиб, электр юритувчи куч бирлиги Давлат эталони (ГОСТ 8.027-89) хизмат қилиши мумкин. Давлат эталонлари Ўзбекистон давлат метрология, стандартлаштириш ва сертификатлаштириш органи томонидан тасдиқланади.

Иккиламчи эталон – шу бирлик бирламчи эталондан бевосита бирлик катталигини оладиган эталон. Иккиламчи эталонлар бирликларини сақлаш воситалари ва катталикларини узатишга бўйсунувчи қисми бўлиб қолади, қиёслаш ишларини ташкил этиш керак бўлган ҳолда уларни яратадилар, шунингдек, давлат эталонини сақлаш ва эскиришининг олдини олишни таъминлаш учун ишлатилади.

Иккиламчи ёки ишчи эталон бир хил ҳолларда идоровий эталон деб номланади, чунки у вазирликлар (идоралар) учун чиқиш эталони ҳисобланади.

Солиштириш эталони – у ёки бу сабабларга кўра бир-бирлари билан бевосита солиштирилмайдиган эталонларни асл нусхаси билан солиштириладиган эталон. Мисол қилиб, Ўзбекистон Республикаси вольт Давлат эталонини нормал элементи Халқаро ўлчов ва гарозилар вольт эталони билан солиштириш учун ишлатилади.

Ишчи эталон – ишчи ўлчаш воситаларига бирлик катталигини узатиш учун қўлланилади. Бу энг кенг тарқалган эталон. Физик катталиклар ўлчашлар аниқлигини ошириш мақсадида ишчи эталонлар вазирликлар ва идоралар лабораториялари ва кўпчилик ҳудудий метрологик органларда ишлатилади. Ишчи эталонлар зарур бўлганда бўйсунуш тартибида 1, 2 ва ҳоказо разрядларга бўлинади ва тартибини белгилайди. Ўлчашларни ҳар хил турлари учун амалиёт талабларидан келиб чиқиб, ишчи эталонларнинг ҳар хил разрядлар сони белгиланади.

Халқаро эталон – халқаро келишув орқали халқаро асос сифатида қабул қилинган, у миллий эталон сакловчи ва тикловчи ўлчаш бирликларини мослаш учун хизмат қилади.

Бошланғич эталони – энг юқори метрологик хусусиятга эга эталон (лаборатория, ташкилотлар, корхоналарда), улардан бўйсунувчи эталонларга, бор ўлчаш воситаларига бирликлар катталиги узатилади. Давлатда бошланғич эталон бўлиб, бирламчи эталон ишлатилади, республика учун, ҳудуд, вазирлик (идора) ёки корхона учун иккиламчи ёки ишчи эталон ишлатилади.

Ишчи ўлчаш воситаси – ўлчаш учун мўлжалланган, бошқа ўлчаш воситаларига ўлчаш бирлигини узатиш билан боғлиқ бўлмаган ўлчаш воситаси.

Ўлчаш воситаларини қиёслаш – ўлчаш воситаларининг белгиланган техник талабларга мувофиқлигини аниқлаш ва тасдиқлаш мақсадида давлат метрологик хизмати ёки шунга ваколатланган алоқа ва ахборотлаштириш соҳасининг метрологик хизматлари томонидан бажариладиган амалларнинг мажмуи. Хатолик ўлчаш воситасини қиёслашда аниқланадиган асосий

метрологик характеристика. У ишчи эталон ва киёсланган ўлчаш воситасининг кўрсатишларини солиштириш оркали топилади.

Киёслаш бирламчи, даврий, навбатдан ташқари, инспекцион, комплексли, элементли ва ташлаш бўйича ажратилади [1]. Киёслашни олиб бориш ва ташкил этишнинг асосий талаблари метрология қондаларида ва тавсияларида кўрсатилган. Киёслаш, уни олиб бориш ҳуқуқига эга бўлган метрологик хизматлар томонидан бажарилади. Яроқли деб топилган ўлчаш воситасига киёслаш гувоҳном аси берилади ва киёслаш тамғаси қўйилади.

Даражалаш – шкалага ишчи эталон кўрсатишларига мос равишда, белгиларни қўйиш ёки уни кўрсатиши бўйича катталиқни аниқланган қийматини ишчи ўлчаш воситаси шкаласидаги белгиларга мос кўрсаткичи бўйича аниқланади.

Ўлчаш воситаларини калибрлаш – ўлчаш воситаларини ҳақиқий метрологик характеристикаларини аниқлашда ушбу ўлчаш воситаси кўрсатган миқдорни эталон оркали олинган мос келувчи миқдор билан ўзаро нисбатини аниқлашдаги операциялар мажмуи. Агар ўлчаш воситалари мажбурий метрологик назорат ва текширувдан ўтмаса, унда улар калибрлашдан ўтади.

Калибрлаш натижалари бўйича ўлчаш воситасининг ҳақиқий қиймати аниқланади ёки унинг кўрсатишига тузатмалар киритилади. Калибрлаш ўлчаш воситасининг хатолигини ва қатор метрологик характеристикаларни баҳолаш имконини беради. Бирликлар катталигини бирламчи эталонлардан ишчи эталонларга узатиш метрологик занжири 1.1-расмда кўрсатилган. Бирлик катталигини узатиш ўлчаш оркали амалга оширилади.

Киёслаш схемаси – бирлик ўлчамини эталондан ёки дастлабки намунали ўлчаш воситасидан ишчи ўлчаш воситаларига узатиш воситалари, услублари ва аниқлигини кўрсатувчи белгиланган тартибда тасдиқланган ҳужжат. Киёслаш схемалари тўғрисидаги асосий маълумот ГОСТ 8.061-80 да келтирилган.



1.1-расм. Бирликлар катталигини бирламчи эталонлардан ишчи эталонларга узатиш метрологик занжири.

Киёслаш схемалари давлат схемалари ва локал схемаларга бўлинади. Давлат киёслаш схемалари конкрет физик катталиқни мамлакатда бор ўлчаш воситаларига таркатади. Давлат киёслаш схемалари давлат стандартларни сифатида тасдиқланади.

1.6. Алоқа ва ахборотлаштириш соҳасида метрологик таъминотнинг меъёрий-ҳуқуқий асослари

Алоқа ва ахборотлаштириш соҳасида метрологик таъминотни (МТ) шакллантиришнинг қонунийлик асослари Ўзбекистон Республикасининг «Метрология тўғрисидаги» қонуни орқали аниқланган.

Ўзбекистон Республикасида ўлчашларнинг бирлигини таъминлаш давлат тизими ўлчашлар аниқлигини баҳолаш ва таъминлаш бўйича ишларни ташкил қилиш ҳамда ўтказиш методикасини белгилайдиган стандартлар билан ўрнатилган қоидалар, талаблар ва меъёрлар мажмуидир.

Давлат стандартлари ўлчаш воситаларини ишлаб чиқариш ва метрологик таъминот соҳасига гааллуқли тармоқлараро қўллашлар ҳамда талабларни ўрнатади. Ўлчашлар бирлигини таъминлаш тизимини стандартлаш тиришининг асосий объектлари қуйидагилардан иборат:

- физик катталиқлар бирликлари;
- атамалар ва таърифлар;
- ўлчаш воситаларини киёслаш ва калибрлаш;
- ўлчаш воситалари типларини синаш ва тасдиқлаш;
- физик катталиқлар эталонлари;
- ўлчашларни бажариш методикалари ва бошқа норматив ҳужжатлар.

Стандартлар алоқа ва ахборотлаштириш соҳасининг метрологик таъминоти доирасида кўрсатиладиган хизматларга қўйиладиган талабларни шунингдек, қоидалар, меъёрлар (нормалар), талабларни ўрнагади.

Метрологик хизматларнинг фаолиятини регламентловчи (тартибга солувчи) тармоқ стандартларига қуйидагилар тааллуқлидир:

- лойиҳавий конструкциялик ва технологик ҳужжатларнинг метрологик экспертизаси;
- ўлчашларни бажариш методикалари;
- ҳужжалик юритувчи субъектларнинг метрологик таъминотини тақомиллаштириш бўйича ишларнинг иқтисодий самарадорлигини аниқлаш методлари;
- ҳужжалик юритувчи субъектларда метрологик таъминотнинг ҳолати ва метрологик хизматларнинг фаолияти устидаги идоравий назорат ҳамда кузатиб бориш;
- ўлчашлар турлари бўйича локал киёслаш схемалари;
- алоқа ва ахборотлаш соҳасида ўлчаш воситаларини ҳисобга олиш тизими;
- ўлчаш воситаларини метрологик аттестациялаш, киёслаш ва таъмирлашга доир вақт меъёрлари ва бошқалар.

Тармоқ стандартлари Ўзбекистон Республикаси ва давлатлараро стандартларнинг мажбурий талабларини ўз ичига олади. Бу талабларнинг тармоқ стандартларидаги қиймати (аҳамияти) давлат стандартларида ўрнатилган қийматларида нисбат бўлмаслиги лозим.

Давлат ва тармоқ стандартларини халқаро стандартлар билан уйғунлаштириш техник воситалар, хизматлар кўрсатиш жараёнларининг ўзаро алмашинувчанлигини таъминлаш ҳамда ўлчашлар натижаларини ўзаро тан олиш талаблари асосида қўрилиши лозим.

Алоқа ва ахборотлаштириш соҳасининг ўлчаш воситаларидан фойдаланадиган хўжалик юритувчи субъектлари учун ахборот олишнинг муфассал манбаи техник шартлардир.

Корхоналарнинг стандартлари фақат шу стандарт ишлаб чиқиладиган хўжалик юритувчи субъектда қўлланилади.

Корхоналарнинг маҳсулот, ўлчашлар, хизматга оид стандартлари ва техник шартлари талаблари халқаро стандартлар, давлатлараро ва Ўзбекистон давлат стандартлари талабларига зид бўлмаслиги лозим.

1.7. Метрология бўйича ишларни ташкил этиш

Метрология бўйича ишларни ташкил этиш – бу буюмлар, деталлар, материаллар ва хомашё характеристикаларини, технологик жараёнлар ва жиҳозлар параметрларини талаб қилинадиган аниқликда аниқлигини таъминлайдиган, ишлаб чиқариладиган маҳсулот ва кўрсатиладиган хизматлар сифатининг анча оширилишига имкон берадиган ташкилий-техникавий тадбирлар мажмуи дур.

Метрология бўйича ишларни ташкил этишнинг меъёрий асоси бўлиб, Давлат ўлчашлар бирлигини таъминлаш тизими (ДЎТ), тармоқ ўлчашлар бирлигини таъминлаш стандартлари, корхоналар стандартлари, метрология бўйича ишларни ташкил этишнинг қуйидаги қоидалари ва низомларини регламентловчи ташкилий-методик ҳамда ишлаб чиқариш ҳужжатлари хизмат қилади.

1. Буюмлар, боғламалар (узеллар), деталлар ва материалларнинг келиш ва қабул қилиш назоратининг ҳаққонийлигини, шунингдек, телекоммуникациялар тизимларининг технологик жараёнлари назоратини таъминлайдиган ўлчашлар параметрларини ҳамда ўлчашлар аниқлиги меъёрларининг оптимал рўйхатини аниқлаш.

Ўлчашлар аниқлигининг меъёрлари, ўлчашлар, таҳлил қилиш, синашлар ва бошқаларга оид бир қатор стандартларда регламентланган (гартибга солинган) ҳамда уларга риоя қилиниши ўлчашлар аниқлигини ошириш имконини беради.

2. Технологик жараёнларни зарурий ўлчаш аниқлигини кафолатловчи энг такомиллашган ўлчашларни бажариш методикалари билан таъминлаш, бу методикаларни аттестациялаш ва стандартлаштириш. Ишлаб чиқиладиган ўлчашларни бажариш методикалари мажмуига меҳнат хавфсизлиги ва муҳофазасини таъминлайдиган методикалар ҳам кириши лозим.

Стандартлаштирилган ёки аттестацияланган ўлчашларни бажариш методикаси дан фойдаланиш талаб қилинадиган аниқликни олиш ва шу билан маҳсулот, хизматлар сифати назоратининг ҳаққонийлигини ёки телекоммуникациялар тизимларининг барқарорлигини таъминлашга имкон беради.

Бир қатор ҳолларда асосланган ўлчашлар аниқлиги меъёрларининг йўқлиги, шунингдек, «Ўзстандарт» агентлиги органларида синовлардан ёки аттестациядан ўтмаган ўлчаш воситалари намунавий ўлчашларни бажариш методикаларини тўлиқ стандартлаштиришга имкон бермайди, бу эса жиддий иқтисодий йўқотишлар ҳамда ишлаб чиқариш жараёнларида узилишларга, шунингдек, хизматлар кўрсатиш сифатининг пасайишига олиб келиши мумкин.

3. Алоқа ва ахборотлаштириш соҳаси корхоналарини зарурий ўлчаш воситалари, шу жумладан, махсус вазифали ўлчаш воситалари билан таъминлаш, ўлчашлар натижаларини ишлаб чиқиш ва ўлчашлар натижалари ҳақида ахборот бериш.

4. Метрологик хизмат кўрсатиш ва энг аввало, ўлчаш воситаларини O'z DSt 8.062:2002 га мувофиқ таъминлаш. Бу стандарт ишлаб чиқаришдан, таъмирлашдан чиқаётган, импорт бўйича етказиб берилаётган, алоқа ва ахборотлаштириш соҳаси корхоналарида фойдаланилаётган ўлчаш воситалари ўстидан назоратнинг асосий қондаларини ўрнатади.

5. Меъёрий ҳужжатларда, масалан, электр ва магнит катталикларни ўлчашларни бажариш талабларини регламентлайдиган ГОСТ 22261-94 га мувофиқ ўлчамларни бажариш шароитлари таъминланади.

6. Ишлаб чиқариш персоналани (ҳодимларини) ва тегишли хизматлар ходимларини назорат-ўлчаш операцияларини, ўлчаш воситаларини киёслаш, таъмирлаш ва юстирлашни бажаришга ўргатиш.

7. Маҳаллий ишлаб чиқаришдан келаётган ҳамда импорт бўйича олиб кирилаётган ўлчаш воситаларини метрологик аттестациялаш бўйича ишларни ташкил қилиш ва ўтказиш.

Корхоналарнинг метрологик таъминоти бўйича ишларни катта сондаги ўлчаш воситаларига эга бўлган ёки, агар корхонада унча катта бўлмаган сондаги ўлчаш воситалари бўлса, ўлчаш воситаларининг ҳолати учун масъул бўлган, аккредитацияланган метрологик хизматлар бажаради.

Корхоналарни метрологик таъминот бўйича ишларини ташкил этиш ва танлаш учун зарур бўладиган бошланғич ҳужжатлар таркиби давлат ва тармоқ стандартлари билан белгиланади.

Ишлаб чиқаришнинг метрологик таъминоти даражасини ошириш бўйича методик раҳбарликни давлат ва тармоқ метрологик хизматлари амалга оширади.

Ишлаб чиқариш метрологик таъминотининг даражасини ошириш бўйича таъсирчан чоралардан бири режалаштиришдир. Метрологик таъминот режаси корхона умумий режасининг таркибий қисмидир.

1.8. Ўлчаш воситаларини қиёслаш ва калибрлаш

1.8.1. Ўлчаш воситаларини қиёслаш

Ўлчаш воситаларини қиёслаш – давлат метрология хизмати (ёки бошқа расмий ваколатланган орган, ташкилот) томонидан ўлчаш воситаларининг фойдаланишга яроқлилигини экспериментал аниқланадиган метрологик характеристикалар асосида белгилаш ва уларнинг мажбурий талабларга мувофиқлигини тасдиқлашдир.

Ўлчаш воситаларини қиёслаш ўлчаш воситалари устидан метрологик назорат ва текширув қоидаларига мувофиқ амалга оширилади.

Давлат метрология назорати – давлат метрология хизмати органлари томонидан ўлчаш воситаларини (ишчи эталонлар ҳам қиради) ишлаб чиқариш, уларнинг ҳолати ва қўлланилиши устидан, аттестация қилинган ўлчаш методикалари, метрологик қоидалар ва меъёрларга риоя қилиниши устидан амалга ошириладиган фаолиятдир.

Давлат метрология текшируви – давлат метрология хизмати томонидан ўлчаш воситаларини типини тайёрлаш, ўлчаш воситаларини (ишчи эталонлар ҳам қиради) қиёслаш бўйича, ҳуқуқий ва жисмоний шахсларнинг фаолиятини лицензиялаш, ўлчаш воситаларини тайёрлаш, таъмирлаш, сотиш ва ижарага бериш бўйича амалга ошириладиган фаолиятдир.

Амалдаги қонунчиликка биноан давлат метрологик текшируви ва назоратидан ўтиши лозим бўлган ўлчаш воситалари ишлаб чиқаришдан чиққанида ёки таъмирдан кейин, импорт қилинганда ва ишлатиш жараёнида қиёсланиши керак. Қиёсланиши лозим бўлган ўлчаш воситалари гуруҳлари рўйхатини «Ўзстандарт» агентлиги O'zDSt 8.003:2005 га мувофиқ тасдиқлайди. Қиёслаш синонв натижалари бўйича тасдиқланадиган меъерий ҳужжатларга мувофиқ ўтказилади.

Қиёслаш натижалари қуйидагича бўлади:

– Ўлчаш воситаларининг қўлланишга яроқлилигини тасдиқлаш. Бу ҳолда унга ва (ёки) техник ҳужжатига қиёслаш тамғаси қўйилади ва (ёки) қиёслаш ҳақидаги гувоҳнома берилади. Қиёслаш тамғаси – белгиланган шаклдаги белги бўлиб, қиёслаш натижасида яроқли деб топилган ўлчаш воситаларга қўйилади. Тамғалар қўлланилиши O'zDSt 8.008:2000 да белгиланган тартибда амалга оширилади.

– Ўлчаш воситаларини фойдаланиш учун яроқсиз деб тан олиш. Бу ҳолда қиёслаш тамғаси ва (ёки) қиёслаш ҳақидаги гувоҳнома бекор қилинади ҳамда яроқсизлик ҳақидаги гувоҳнома ёзиб берилади.

Тамга шакли ва қиёслаш ҳақидаги гувоҳнома, қиёслаш тамғасини қўйиш тартиби O'zDSt 8.008:2000 ва O'zDSt 8.003:2005 да белгиланган.

Қиёслашнинг бешта тури кўзда тутилган. Ўлчаш воситаларини бирламчи (бошлангич), даврий, навбатдан ташқари, инспекцион ва экспертлик қиёслашдир.

Бирламчи қиёслаш ўлчаш воситалари ишлаб чиқарилган вақтида ёки таъмирдан сунг, шунингдек, хориждан партиялаб олиб кирилганида

TO'QUV ZAL

Toshkent Axborot texnologiyalar universiteti

17

374325

Axborot Resurs Markazi

ўтказилади. Бундай киёслашдан, олатда, ўлчаш воситаларнинг ҳар бир нусхаси ўтказилади.

Даврий киёслаш белгиланган вақт оралиқларида (киёслашлар ўртасидаги оралиқларда) бажарилади. Ишлатилаётган ёки сақлаб қўйилган ўлчаш воситалари бундай киёслашдан ўтказилади. Киёсланиши лозим бўлган ўлчаш воситаларнинг аниқ рўйхатини уларнинг эгалари – юридик ёки жисм они ё шахслар туздиладар. Давлат метрология хизмати органлари (ДМХ) метрологик меъёрлар ва қоидаларга риоя қилиниши устидан назорат ўтказаяётганларида бу рўйхатларнинг тўғри тузилганлигини текширадидлар. Ўлчаш воситаларининг ҳар бир нусхаси даврий киёслашдан ўтиши лозим. Узок вақт сақланишга қўйилган ўлчаш воситалар бундан мустасно бўлиши мумкин. Бундай киёслаш натижалари киёсташлар ўртасидаги оралиқ дав омида ҳақиқийдир. Биринчи оралиқ ўлчаш воситалари типини тасдиқлашда белгиланади. Кейинги киёслаш оралиқлар эса МИ 2187-91 асосида аниқланади.

Ўлчаш воситаларини текширувчи ёки ўлчаш воситаларини эксплуатация қилувчи ташкилот тақдимоғига асосланиб, «Ўзстандарт» агентлиги қарори билан ўлчаш воситалари метрологик ҳарактеристикаларининг барқарорлиги, статистик маълумотларга асосланиб, киёслаш оралиғи ўзгартирилиши (қатталаштирилиши ёки қисқартирилиши) мумкин.

Ўлчаш воситасини навбатдан ташқари киёслаш унинг даврий киёслаш муддати тугаганидан олдин ушбу ҳолларда ўтказилади:

– киёслаш тамғаси бўзилганида ёки киёслаш ҳақидаги гувоҳнома йўқотилганда;

– ўлчаш воситаларини узок сақлашдан кейин (битта киёслашлар ўртасидаги оралиқдан ортиқ) ишлатишга йўл қўйилганида;

– ўлчаш воситаларига маълум ёки тахмин этилган зарблар таъсир этганида ёки у қоникарсиз ишлаганида қайта сошлаш ўтказишда;

– киёслашлар ўртасидаги оралиқнинг ярмига тенг муддат ўтганидан кейин сотилмаган ўлчаш воситаларини истеъмолчиға жўнатишда;

– киёслаш ўртасидаги оралиқнинг ярмига тенг муддат ўтганидан сўнг ўлчаш воситаларини бутловчи қисмлар сифатида қўлланилганда.

Инспекцион киёслаш метрологик хизмат органлари томонидан, ўлчаш воситаларининг ҳолати ва қўлланилиши устидан давлат назорати ёки идоравий текширувчи амалға ошириш чоғида ўтказилади. Уни киёслаш методикасида қўзда тутилган тўла ҳажидан камроқ даражада ўтказишға йўл қўйилади. Инспекцион киёслаш натижатири далолатномада акс эттирилади.

Экспертлик киёслаш норматив ҳужжатлар бўйича, ўлчаш воситаларининг созлиги (ишға шайлиги ва уларнинг фойдаланишға яроқлилиги) юзасидан низоли саволлар юзаға келганида ўтказилади. Уни давлат метрологик хизмати органлари манфаатдор шахсларнинг ёзма талаблариға мувофиқ ўтказадидлар.

1.8.2. Ўлчаш воситаларини қиёслаш даврийлиги

Ўлчаш воситаларини даврий қиёслашни регламентловчи асосий ҳужжат: O'zDSt 8.003:2005. Бу ҳужжат қуйидаги асосий қоидаларга таянади:

– мамлакатда ўлчашлар бирлигини таъминлашнинг энг муҳим воситаси ўлчаш воситаларни қиёслашдир;

– қиёслаш билан ишлаб чиқарилган ва таъмирланган, хориждан сотиб олинган, ишлатилаётган ва сақлашга қўйилган барча ўлчаш воситалари камраб олиниши керак;

– қиёслашда метрологик ва техник талабларга мувофиқлиги тасдиқланган ўлчаш воситаларгина қўлланиш учун яроқли деб тан олиниши мумкин;

– ишлатилаётган ўлчаш воситаларини қиёслаш даврийлиги ишлатиш шароитларига боғлиқ ва бузук асбобларнинг ўз вақтида аниқлигини таъминлаши лозим;

– қиёслаш махсус тайёрланган шахслар томонидан қиёслаш бўйича илмий-техникавий ҳужжатларга мувофиқ бажарилади.

Ишлатилаётган ёки сақлашга қўйилган ўлчаш воситалар маълум қиёслашлар ўртасидаги ораликдан кейин даврий қиёслашдан ўтказилиши лозим.

Қиёсланиши лозим бўлган ўлчаш воситаларининг аниқ рўйхатларини юридик ва жисмоний шахслар – ўлчаш воситаларининг эгалари тузадилар. Қиёсланиши лозим бўлган ўлчаш воситалари рўйхатлари Давлат метрология хизмати органларига юборилади. Давлат метрология хизмати органлари метрологик қоидалар ва меъёрларга риоя қилиниши устидан давлат назоратини амалга ошириш чоғида қиёсланиши лозим бўлган ўлчаш воситалари рўйхатларининг тўғри тузилганлигини текширадилар.

Ўлчаш воситаларининг ҳар бир нусхаси даврий қиёслашдан ўтиши лозим. Узок муддат сақлашга қўйилган ўлчаш воситалари даврий қиёслашдан ўтмаслиги мумкин.

Бир неча катталикларни ўлчаш (қайта тиклаш) учун мўлжалланган ёки бир неча ўлчаш диапазонларига эга бўлган, бироқ камрок сондаги катталикларни ўлчаш (қайта тиклаш) ёки камрок сондаги диапазонларда ўлчаш учун фойдаланилади ган ўлчаш воситаларни даврий қиёслашни бош метролог ёки юридик шахс раҳбарининг қарори асосида фақат қўлланилаётган сондаги катталиклар ва ишлатилаётган диапазонлар учун ўлчаш воситаларининг яроқлилигини аниқлаб берадиган қиёслаш бўйича норматив ҳужжатлар талаблари бўйича рухсат этилади. Бунга мос ёзув ишлатиш ҳужжатларида акс эттирилиши лозим.

Даврий қиёслаш натижалари қиёслашлар ўртасидаги ораликда амал қилади.

Биринчи қиёслашлар ўртасидаги оралик асбоб типини тасдиқлашда белгиланади. Давлат метрология хизмати органлари ва юридик шахслар даврий қиёслашлар натижаларини, қиёслашлар ўртасидаги ораликларни уларни қўлланиш хусусиятларини ҳисобга олиб, уларни корректирлаш

(тартиб) бўйича тавсияларни ишлаб чиқишлари лозим. Киёслашлар орасидаги ораликларни аниқлаштириш Давлат метрология хизмати томонидан юридик шахснинг метрологик хизмати билан келишилган ҳолда ўтказилади. Томонлар келиша олмаган ҳолда киёслашлар ўртасидаги ораликларни ўзгартириш ҳақида хулоса чиқаришга имкон берадиган тадқиқотлар натижалари Давлат метрология марказларига берилади ва улар тегишли хулоса чиқарадилар.

Даврий киёслаш фойдаланувчи, Давлат метрологик хизмати ёки киёслаш ҳуқуқи бўйича аккредитланган юридик шахс ҳудудда ўтказилиши мумкин. Киёслаш жойини ўлчаш воситаларининг фойдаланувчиси иктисодий омиллар ҳамда киёсланадиган ўлчаш воситаларини ташиб келтириш имкониятларидан келиб чиқиб танлайди. Ўлчаш воситаларни ишлаб чиқарувчи ёки таъмирдан чиқарувчи, шунингдек, ўлчаш воситаларини ишлатувчи юридик ёки жисмоний шахслар, ўлчаш воситаларини тайёрлаш, таъмирлаш ёки ишлашиш жойларида, киёслаш учун махсус киёслаш қурилмаларни, стационар эталонлар талаб қилинадиган ҳолларда тегишли қурилмалар ва эталонларга эга бўлишлари ва уларни Давлат метрология хизмати органлари ихтиёрига беришлари лозим.

Ўлчаш воситаларини тайёрлаш, таъмирлаш ёки ишлатиш жойларида Давлат метрология хизмати органлари томонидан киёслашларни амалга ошириш вақтида юридик ва жисмоний шахслар қуйидагиларга амал қилишлари керак:

— Давлат метрология хизматига тегишли бўлган эталонларни ва ёрдамчи воситаларни зарур бўлган ҳолларда киёслаш жойига олиб келиш ва олиб кетишни таъминлашлари;

— киёслашни бажариш учун зарур бўладиган хоналар ва ёрдамчи ходимларни ажратишлари;

— зарур ҳолларда Давлат метрология хизматига тегишли эталонларни уларнинг тамғаси остида сақлаб беришни таъминлашлари;

— кўчма киёслаш лабораторияси томонидан хизмат кўрсатилмаётган ҳолда туриш жойини беришлари ҳамда электр, газ ва сув таъминоти тармоқларига уланишини, шунингдек, унинг сақланишини таъминлашлари.

Ўлчаш воситаларни Давлат метрология хизмати органлари талабига мувофиқ киёслаш учун очилган ҳолатда, техник тавсифи, ишлатиш методикаси, паспорти ёки сўнгги киёслаш ҳақидаги гувоҳномаси, зарурий бутловчи қурилмалар билан бирга тақдим қилиниши лозим.

Ўлчаш воситаларини киёслаш графикларини тузиш тартиби юқорида санаб ўтилган норматив ҳужжатларга мувофиқ равишда белгиланади, корхона томонидан уларнинг ишлатиш шароитлари ва интенсивлигига боғлиқ равишда доимий шайлигини ҳисобга олиб тузилади.

Физик катталиқ ўлчамининг ўзгариш фактини бу ўзгаришни миқдорий баҳоламасдан аниқлаш учун қўлланиладиган ўлчаш воситалари индикаторлар гуруҳига киритилиши мумкин ва киёсланмайди. Фақат индикатор сифатида қўлланиладиган ўлчаш воситаларининг олд томонида «И» (индикатор) белгиси қўйилади. Ўлчаш воситаларини индикаторлар

гуруҳига метрологик хизматга эга бўлган корхона (ташкilot)лар ўтказишлари мумкин, бунда унинг низоми вазирлик (идора) метрология хизмати низоми асосида ишлаб чиқилган бўлиб, «Ўзстандарт» агентлиги билан келишилган бўлиши керак. Ўлчаш воситаларини индикаторлар мақомига ўтказиш масъулияти метрологик хизмат раҳбари зиммасига юкланади. Индикаторлар мақомига ўтказилган ўлчаш воситалари махсус рўйхатга киритилади ва унда ўлчаш воситаларининг типи, завод ва ашё номери (тартиб рақами), ишлатиш бўйича вазифалари тавсифи кўрсатилади. Индикаторлар сифатида қўлланиладиган ўлчаш воситалари рўйхати муҳасини «Ўзстандарт»нинг ҳудудий органига топширилади. Агар метрологик назорат ўтказиш вақтида ўлчаш воситалари индикаторлар мақомига нотўғри ўтказилган ёки уларнинг вазифаси рўйхатда кўрсатилганига мос келмаса, у ҳолда ўлчаш воситалари – индикаторлар рўйхати бекор қилинади, метрологик хизмат ўлчаш воситаларини индикаторларга ўтказиш ҳуқуқидан ажралади, ўлчаш воситалари эса қиёслашдан ўтказилади.

Ўқув мақсадларида (намойиш этиш) қўлланиладиган ўлчаш воситалари даврий қиёслашдан ўтказилмайди. Унга «Ў» (ўқув) белгиси қўйилади. Бошқа мақсадлар учун улар қўлланилиши мумкин эмас. Уларнинг созлиги тегишли қондалар билан назорат қилинади ва ўқув жараёни талабларига мос бўлиши керак.

Ишлатилаётган ва сақлашга қўйилган ўлчаш воситаларини қиёслашни маълум вақт оралиқларидан кейин – қиёслашлар ўртасидаги оралиқларда бажарилади. Қиёслашлар ўртасидаги оралиқларни белгилашда иккита ўзаро зид талабни ҳисобга олишга тўғри келади. Бир томондан, қиёслаш қанча тез-тез ўтказилса, ўлчаш воситаларининг метрологик ишончилиги шунча юқори бўлади, демак, қиёслашлар ўртасидаги оралиқларни қисқартириш лозим. Бироқ ўлчаш воситаларини қиёслаш қиёслашнинг ўзига ҳам, ишлаб чиқариш соҳасидан ўлчаш воситаларини жалб қилиниши ва алмаштирувчи ўлчаш воситалари фондини яратиш зарурлиги натижасида ҳам анча катта иқтисодий харажатларни талаб қилади. Буни ҳисобга олинса, қиёслашлар ўртасидаги оралиқларни максимал ошириш лозим. Шунинг учун қиёслашлар ўртасидаги оралиқни танлаш муҳим техник-иқтисодий аҳамиятга эга.

Оптимал қиёслашлар ўртасидаги оралиқларни танлаш масаласи етарлича мураккаб бўлиб, хали тугал ҳал қилинмаган. Бу оралиқнинг танланишига таъсир кўрсатадиган омилларнинг хилма-хиллиги билан боғлиқдир. Ўлчаш воситаларининг ҳатолиги ишлатилиш жараёнида ўзгармас бўлиб қолмайди ва айрим ҳолларда уларнинг қийматлари мазкур ўлчаш воситалари учун руҳсат этиладиган аниқлик классидан ошиб кетиши мумкин. Шу муносабат билан баъзи мамлакатларнинг (АҚШ, Канада) миллий метрология хизмати лабораторияларида қиёслаш натижаларининг амал қилиш муддати кўрсатилмайди ва бу билан қиёслашда аниқланган ҳатоликлар (тузатмалар) қийматлари фақат қиёслаш вақтида тўғрилиги ва вақт ўтиши билан ўзгариши мумкинлиги таъкидланади.

Хатолик рухсат этиладиган чегаралардан қачон ортиб кетишини истеъмолчининг ўзи ҳал этиши лозим. Бунинг учун, равшанки, хатоликнинг ўзгариш жараёни моделига эга бўлиш лозим.

Амалиётда қиёслашлар ўртасидаги ораликларни аниқлашнинг бир неча методларидан фойдаланилади. Буларнинг ҳаммаси қуйидагига асосланади: ўлчаш воситалари жорий хатоликлари ўзгаришининг математик кутилиши ва дисперсияси вақт ичида ўзгарадиган тасодифий ностационар жараёндир. Бу жараённинг параметрлари ўлчаш воситасининг фақат типига эмас, балки ишлатиш шароитларига, ишлатилиш интенсивлигига ҳам боғлиқдир. Қиёслаш оралигининг қиймати рухсат этиладиган ишламай қолиш эҳтимоллигига (метрологик яроқлилик коэффициентига) ҳам боғлиқдир. Бу тўртта асосий омилни қиёслашлар ўртасидаги ҳисоблашда асос қилиб олинishi мумкин.

Баъзи ўлчаш воситалари учун бу омиллар бир хилдир. Масалан, барча ишчи эталонлар лаборатория шароитларида, харорат ва намлик доимий бўлганида, силкнишлар, вибрациялар, таъжовузкор муҳит бўлганида ишлатилади. Бу ўлчаш воситаларини ишлатиш интенсивлиги тахминан бир хил ва фақат ўлчаш воситаларининг типига боғлиқ. Ишламай қолишнинг рухсат этиладиган эҳтимоллиги ишончлилик эҳтимоллигининг функцияси бўлиб, қиёслаш схемаси билан аниқланади. Шу сабабли ишчи эталонлар учун қиёслашлар ўртасидаги ораликлар, бу воситалар давлат метрология органларида ёки идоратар метрология хизматларидан фойдаланишидан қатъий назар, мамлакат доирасида бир хил қилиб белгиланиши мумкин. Масалан, электр катталикларининг ишчи эталонлари учун ушбу қиёслаш даврийлиги белгиланган:

- ўлчаш трансформаторлари – 5 йилда 1 марта;
- сизим, ўзгарувчан ток индуктивлиги ва сизими ўлчовлари – 2 йилда 1 марта;
- электр катталикларининг бошқа ишчи эталонлари – бир йилда 1 марта.

Қиёслашлар ўртасидаги ораликни белгилаш учун бошлангич асослар, юқорида кўрсатиб ўтилганидек, асбоб типи, ишлатилиш шароити, рухсат этиладиган метрологик яроқлилик коэффициентиدير. Бу коэффициент қиёслашда яроқли деб тан олинган ўлчаш воситалари сонининг қиёсланган ўлчаш воситалари жами сонига нисбатидир. Барча ўлчаш воситалари кўрсатилган параметрларининг умумийлиги билан тавсияланадиган гуруҳларга бўлинади. Рухсат этиладиган метрологик яроқлилик коэффициенти $K_{рухе}$ ни идоравий метрологик хизмат аниқлайди.

$K_{рухе}$ коэффициентининг қиймати 0,90 дан 0,98 гача олинади, ўта маъсул ўлчашлар учун эса 0,99 ёки 0,995 қилиб олинади. $K_{рухе}$ нинг қабул қилинган қиймати мазкур ўлчаш воситаси учун техник шартларда берилган бузилмасдан ишлаш эҳтимоллигидан кичик бўлмаслиги лозим.

Қўлланиш шароитлари бўйича гуруҳланган бир типли ўлчаш асбоблари тўплами учун ўлчашлар ўртасидаги ораликни биринчи марта,

тахминан, олдинги и шлатиш тажрибасига асосланиб белгиланади. Оралик кийматини 0,25; 0,5; 0,75; 1; 2; 3; 4; 6; 9; 12~~н~~ каторидан танланади, бу ерда n – бутун мусбат сон. Кейинчалик, киёслашлар ўртасидаги оралик даврий киёслашлар натижалари бўйича тартибга солинади.

1.8.3. Киёслаш лаборатория хоналарига қўйилган талаблар

Киёслаш лабораториялари алоҳида биноларда ёки умумий биноларнинг ажратилган хоналарида жойлаштирилиши лозим. Тебранишлар ва силкинишлар, электр ва радиохалакитлар, шовкинлар бўлмаслиги мажбурий шартлардир. Шу сабабли лаборатория биноларини ишлаётган бинолардан, транспорт йўлларида узоклаштириш лозим. Шу мақсадда киёслаш лабораториялари хоналарини биринчи каватда жойлаштириш макбулдир.

Ишлаб чиқариш бинолари юзасининг ҳисоби санитария меъёрларига мувофиқ равишда бир ишчига 10–12 м² ҳисобидан амалга оширилади. Битта ходим бир вақтда 2–3 қурилмага жизмат кўрсатадиган ҳолларда юзани битта қурилмага 4,5–6 м² ҳисобидан аниқланади. Хоналарнинг баландлиги 3 м дан кам бўлмаслиги лозим.

Лаборатория хоналари ёруғ бўлиши лозим, бироқ қуёш нурларининг тўғридан-тўғри тушишига йўл қўймаслик керак. Шу сабабли хоналарнинг деразалари шимол томонда бўладиган қилиб танлаш мақсадга мувофиқдир. Сунъий ёритиш сочилаган бўлиши лозим. Ёритилганлик иш ўрни сатҳида чўлганма лампаларда 150 лк дан, люминесцентли лампаларда эса 300 лк дан кам бўлмаслиги керак. Оптик санок қурилмалари билан ишлашда коронгулаштирувчи қурилмалар қўлланиши кўзда тутилиши лозим. Хоналарнинг деворларини ёрқин тусли мойли бўёқлар билан бўялади. Деворларнинг қолган қисмини ва шифтлик бўёкка бўялади.

Лабораторияда ҳарорат режимида алоҳида талаблар қўйилади. Барча улчаш воситалари меъёрий ҳароратда, одатда, 20°C да киёсланиши лозим. Ҳавонинг нисбий намлиги 50–80% чегараларда бўлиши лозим.

Ҳароратни, намликни, ҳавонинг тозаллигини ушлаб туришнинг энг самарали усули кондиционерлардан фойдаланишдир.

Электр - радиоўлчаш асбобларини киёслашдаги ўзига хос талаб – магнит ва электр майдонлар титрашининг бўлмаслигидан иборат. Шу мақсадда лабораторияда барча асбобларнинг ерга яхши уланиши кўзда тутилиши лозим. Қучли электромагнит майдонлар мавжуд бўлганида биноларни экранлаштиришни қўллаш лозим. Осон электрланадиган синтетик тўшамаларни ишлатмаган макбулдир. Бундай копланмалар қўлланилган тақдирда статик зарядларни чиқариб олиш (баргараф этиш) учун қурилмалар кўзда тутилиши лозим. Хоналардаги электр ўтказиш симлари ички бўлиши керак. Иш ўринларига 6, 12, 127, 220 V ли қучланишлар келтирилган бўлиши керак.

Хоналарни танлаш ва жижозларни ўрнатишда хавфсизлик техникаси қоидалари ва ёнғин хавфсизлиги қоидаларига риоя қилиниши лозим, ўтишлар кенглиги 1,5 метрдан кам эмас; стационар қурилмалар атрофидаги бўш фазо 1 м дан кам эмас; қурилмалардан ва асбоблар ўрнатиш столлардан деворлар, дераза ва иситиш тизимларигача бўлган масофа 0,2 м дан кам эмас; иш столлари орасидаги масофа бир иш ўринли столда 0,8 м дан кам эмас, икки иш ўринли столда 1,5 м дан кам эмас.

1.8.4. Қиёслаш ишлари давомийлигини меъёрлаш

Қиёсловчиларнинг меҳнатини режалаштириш ва ҳисобга олишда вақт меъёрини илмий асосда танлаш катта аҳамиятга эга. Ўлчаш воситаларини қиёслашга ажратиладиган ўртача вақтни ҳисоблаш методикаси МИ185-79 да берилган.

Вақт меъёрларини ишлаб чиқиладиганда, ўлчаш воситаларини қиёслаш турли методлар билан, турли қиёслаш воситаларини қўллаш билан ўтказилиши мумкинлиги ҳисобга олиниши лозим. Қиёслаш давомийлиги қиёслаш турига боғлиқ. Бу ҳолда битта ўлчаш воситасининг ўзига бир неча вақт меъёрлари ўрнагилиши мумкин. Давлат метрология хизматлари органлари учун қиёслаш ишларига белгиланадиган вақт меъёрларини аниқлаш методикаси МИ2322-99ГСИ. «Методик кўрсатмалар. Метрологик ишлар давомийлигини меъёрлаш»да норматив ҳужжатда баён қилинган.

Қиёслаш ишига вақт меъёри унинг меъёрий шароитлардаги давомийлигини (бунга мазкур қиёслашни тайёрлашга кетадиган вақт сарфи ҳам қиради), шунингдек, унинг натижаларини ишлаб чиқиш ва тахт қилишни ўз ичига олади, бироқ ушбу натижаларни кейин умумлаштириш, ўлчаш воситаларини қиёсловчиларнинг иш ўринларига олиб келиш ёки қиёсловчиларнинг қиёслаш ўтказиладиган жойларга бориш давларини ҳисобга олмайди.

1.8.5 Қиёслаш ишларини олиб бориш кетма-кетлиги

Турли гуруҳлар ва типларга оид ўлчаш воситаларини қиёслашни ўтказиш ўзига хос хусусиятларга эга. Бироқ қиёслашни ўтказишнинг методик асослари барча ўлчаш воситалари учун, асосан, умумийдир.

Ўлчаш воситаларини қиёслашни ўтказишда қиёсловчи ишчи ва намуна ўлчаш воситаларини қиёслашга оид давлат, тармоқ стандартлари, корхона стан дартлари ва бошқа ИТХ га амал қилади.

Қиёслаш жараёни айрим босқичлардан иборат бўлади. «Қиёслаш операцияси» босқичида қиёсловчи операцияларни ўтказиш кетма-кетлиги текширилади. Бунда шунини ҳисобга олиш зарур: айрим операцияларни ўтказишда салбий натижалар олинган ҳолда қиёслаш тўхтатилиши лозим. Қиёслаш бўйича операцияларни тахт қилишда қиёсловчи қуйидагини назарда тутиши лозим: қиёсланаётган ўлчаш воситаларининг айрим метрологик параметрларини аниқлайдиган операцияларнинг номларида «қиёслаш»

атамаси ўрнига «аниклаш» сўзини қўллаш, параметрларни аниклашга оид бўлмаган ҳолларда эса «текшириш» сўзини қўллаш лозим (ўлчаш воситалари элементларининг ўзаро таъсири ва ҳ.к.). Қиёслашга тайёрланиш жараёнида қиёсловчи намуна ва ёрдамчи қиёслаш воситалари рўйхатини текширади. Ёрдамчи қиёслаш воситалари жумласига ёрдамчи ўлчаш воситалари, ёрдамчи қурилмалар ва қиёслаш мосламалари киради.

Намуна ва ёрдамчи ўлчаш воситалари учун рўйхатда уларнинг метёрий-техник характеристикалари, яъни мазкур ўлчаш воситаларига оид стандартлар номерлари (тартиб рақамлари), типларининг стандартларда белгиланган ёки Давлат реестрида қабул қилинган белгилари, намуна ўлчаш воситалари учун эса умумдавлат қиёслаш схемаларида қабул қилинган разрядлари кўрсатилган.

Ёрдамчи қурилмалар ва қиёслаш мосламалари учун рўйхатда уларнинг техник характеристикалари, уларга оид ИТХ да қабул қилинган белгилашлари ёки стандартлар номерлари кўрсатилади. Қиёсланаётган ўлчаш воситаларининг метрологик характеристикаларини талаб қилинаётган аниқлик билан топиш учун рўйхатга битта операциянинг ўзи учун бир-бирини такрорлайдиган қиёслаш воситалари киритилиши мумкин.

Қиёслаш шартлари билан танишишда қиёсловчи қиёсланаётган ўлчаш воситаларининг метрологик параметрларига таъсир этувчи физик катталикларни, уларнинг номинал қийматларини ва оғишларни қиёслашда рухсат этиладиган чегараларини кўрсатиб, текширади. Таъсир этувчи катталикларга харорат, намлик, атрофдаги ҳаво босими, қиёслаш ўтаётган муҳитнинг босими, харорати ва физикавий-кимёвий хоссалари: таъминот тоқининг частотаси ва кучланиши; титраш ва силкниши; магнит ва электр майдонлари; гармоникаларнинг борлиги киради.

«Қиёслашга тайёргарлик» босқичида қиёсловчи тайёргарлик ишлари рўйхати ва уларни бажариш усуллари билан танишади. Бундай ишлар жумласига қиёсланадиган ўлчаш воситаларини ўрнатиш ва тайёрлаш; қиёсланаётган ўлчаш воситаларини таъсир этувчи катталиклар таъсири остида очик ушлаб туриш, ўлчовларни ювиш; мойлаш қобигини тозалаш; асбобларни тоқ остида иситиш (қиздириш); экранлаш, герметикликни, уланиш контактларини (бирикмаларини), ёритилганликни текшириш; тугаштириб улаш қурилмаларини улаш; ерга улаш; хавфсизлик техникаси бўйича тадбирлар ўтказиш ва бошқалар киради.

Ташқи каровдан ўтказишда ўлчаш воситаларининг бутлиги, шкалаларда аниқлик класслари ва физик катталиклар бирликларининг белгилари, санок қурилмалари бўлимларининг қиймати текширилиб, ўлчаш воситаларининг коғламалари ва элементларидаги нуқсонлар аниқланади, улар мавжуд бўлган тақдирда бу воситаларни қўллашга рухсат этиш мумкин эмас.

Қиёсловчи ҳар бир операция учун метрологик параметрларга оид стандартларда белгиланган рухсат этиладиган оғишлар чегараларини билиши зарур. Ишлатилганидан кейин қиёслашга келадиган ўлчаш воситалари учун назорат органлари рухсати билан метрологик параметрларнинг ишлаб

чиқаришдан келган ўлчаш воситаларига оид ИТХ да кўзда тутилганидан фаркли огиш меъёрлари белгилашга рухсат этилади. Қиёслаш ўтказиш чогида қиёсловчи бу хусусиятга, чунончи ўлчаш воситаси қиёслашга ишлатишдан ёки ишлаб чиқаришдан келган-келмаганлигига ва тегишли ИТХ га бирор-бир ўзгартириш киритган ёки киритмаганлигига алоҳида эътибор бериши керак.

«Ўлчаш натижаларини ишлаб чиқиш» босқичи, одатда, қийинчилик туғдирмайди, чунки бутун операция мос ИТХ билан катъий регламентланган.

«Қиёслаш натижаларини расмийлаштириш» босқичида қиёсловчи ўлчаш воситаларини ишчи ёки намуна воситалар сифатида қўлланилишини ҳисобга олиб белгиланган талабларни яхши билиши керак.

Ижобий қиёслаш натижаларини қиёсловчи куйидаги йўл билан таъминлайди:

– ўлчаш воситаларини уларнинг конструктив хусусиятлари, тамга кўйиш усуллари ва жойига боғлиқ равишда тамғалаш;

– «Ўзстандарт» белгилаган шаклда давлат қиёслаши ҳақида гувоҳнома бериш;

– идоровий қиёслаш ҳақида гувоҳнома бериш;

– асбобсозлик ёки асбоб таъмирлаш қорхонасининг аттестатида (паспортида) давлат қиёслаш натижаларини ёзиш ва қиёслаш тамғасини босиш билан тасдиқлаш;

– давлат қиёслаш натижаларини ишлатиш паспортида (ёки унинг ўрнини босадиган ҳужжатда) ёзиш ва қиёслаш тамғаси билан тасдиқлаш;

– намуна ўлчаш воситасини қиёслаш ҳақида гувоҳноманинг олд томонида ёки ишлаб чиқариш аттестатида «намунавий» муҳрини ёки ёзувини кўйиш.

Қиёслаш жараёнида, одатда, далолатнома юритилади ва унда куйидагилар акс эттирилади:

– қиёсланаётган ўлчаш воситасининг номинал характеристикалари ва параметрлари ҳамда формал белгилари, жумладан, ўлчаш воситасининг номи, ишлаб чиқарган завод, завод белгиси, тартиб рақами, ўлчаш диапазонлари ва ҳ.к.;

– қиёслаш шароитлари, шу жумладан, бийо ва муҳит харорати (зарур ҳолларда ҳаво босими ва унинг нисбий намлиги), шунингдек, бошқа ўзига хос шароитлар;

– қиёслашда қўлланилаётган намуна ўлчовлар ва асбоблар (уларнинг тартиб рақамлари кўрсатилади), шунингдек, қурилмалар ва ёрдамчи аппаратура номлари;

– ўлчаш жараёнида амалга оширилган ҳар бир операциянинг натижалари.

Кейин бу натижалар таҳлил қилинади ва математик ишлов берилади, масалан, хатоликлар, кўрсатишлар вариацияси, ўртача қийматлар, тузатмалар, тузатиш кўпайтмалари ҳисобланади ва ҳ.к.

Қиёслаш натижалари салбий бўлганида ва зарур бўлганда таҳлил қилишдан сўнг қиёсловчи ўлчаш воситасининг ярокли ёки яроқсизлиги

ҳақида ҳулоса чиқаради ва тамғаларни ўчириш бўйича операцияларни бажаради ҳамда ҳужжатларда қиёсланган ўлчаш воситаларининг яроксизлиги ҳақида қиёслаш натижаларини ва уларни ишлаб чиқариш, қўллашни таъқиқлаш ҳақидаги натижаларни расмийлаштириш бўйича тегишли ёзувларни киритади.

Қиёслаш далолатномаси юридик қийматга эга ҳужжат бўлиб, шу сабабли уни юретишга тегишли эътибор қаратилиши зарур. Масалан, уларни айрим қоғоз varaқларига ёзиб, кейин қўчириб ёзиш ёки шубҳали туюладиган натижаларни ташлаб юбориш мумкин эмас, бунда далолатнома бирламчи ҳужжат сифатидаги аҳамиятини йўқотади (қўчириб ёзишда хатоликлар бўлиши мумкин).

Қиёслаш тугатилганидан сўнг унинг натижалари ўлчаш воситаларининг паспортларига, аттестатларга, гувоҳномаларга ва бошқа ҳужжатларга киритилади (далолатномаларга, кузатиш натижаларига ишлов бериш бўйича ҳисоб-китобларга киритилади, уларга жадваллар, графиклар ва бошқа ҳисоблаш маълумотлари илова қилиниши мумкин).

1.8.6. Ўлчаш воситаларини калибрлаш

Давлат метрология назорати ва текшируви мажбурий бўлмаган фаолият соҳасида ўлчаш воситасининг метрологик созлигини таъминлаш учун калибрлаш қўлланилади.

Калибрлаш (калибрлаш ишлари) – давлат метрологик назорати ва текширувидан ўтиши лозим бўлмаган ўлчаш воситасининг метрологик характеристикаларининг ҳақиқий қийматларини аниқлаш ва тасдиқлаш ҳамда (ёки) ишга яроқлилигини тасдиқлаш мақсадида бажариладиган операциялар мажмуасидир.

Калибрлаш ишларини ўтказиш учун калибрлаш тизими яратилган бўлиб, улар давлат метрологик назорати ва текширувидан ўтиши лозим бўлмаган соҳаларда ўлчашлар бирлигини таъминлашга йўналтирилган субъектлар фаолияти ва калибрлаш ишлари мажмуасидир. Калибрлаш тизими калибрлаш ишларини ташкил этиш ва ўтказишга қўйладиган талабларни белгилаб беради. Калибрлаш тизими фаолияти O'zDSt 8.01 8:1997 билан тартибга солинади [72].

Ўлчаш воситаларининг калибрлаш тизимининг асосий йўналишлари:

- юридик шахслар метрология хизматларининг калибрлаш ишларини ўтказиш ҳуқуқини аккредитлашни амалга оширувчи органларни қайд қилиш;
- юридик шахслар метрологик хизматларининг калибрлаш ишларини ўтказиш бўйича ҳуқуқини аккредитлаш;
- ўлчаш воситаларини калибрлаш;
- Ўзбекистон Республикаси калибрлаш тизимининг асосий принциплари ва қоидаларини белгилаш, ташкилий методик ва ахборот фаолиятини таъминлаш;

– аккредитланган метрологик хизматларнинг калибрлаш ишларини ўтказиш тартибларига риоя қилишлари устидан инспекцион назорат ўрнатиш.

Калибрлаш ишларини ўтказишга доир талаблар РД Ўз 51-071-98 ГСИ да келтирилган [74].

Калибрлаш ишларини бажарадиган ташкилот қуйидагиларга эга бўлиши лозим:

– киёсланган ва идентификацияланган (бир хиллаштирилган) калибрлаш воситалари – калибрлашда белгиланган қоядаларга мувофиқ равишда қўлланиладиган эталонлар, қурилмалар ва бошқа ўлчаш воситалари;

– калибрлаш ишларининг ташкил этилишини ва ўтказилишини регламентловчи (тартибга солувчи) ҳужжатлар. Булар жумласига аккредитлаш соҳасига оид ҳужжат, ўлчашлар ва калибрлаш воситаларига оид ҳужжатлар, калибрлаш, калибрлаш процедураси (тартиби) ва унинг маълумотларидан фойдаланишга доир давлат меъёрий ҳужжатлари қиради;

– касбий тайёргарликка эга бўлган ва малакали ходимлар;

– меъёрий талабларни қаноатлантирадиган бинолар.

Калибрлаш натижалари ўлчаш воситасига ёзиладиган калибрлаш нишони билан ёки калибрлаш ҳақидаги гувоҳнома билан, шунингдек, ишлатиш ҳужжатларига ёзиш билан тасдиқланади.

1.8.7. Ўлчаш воситаларининг метрологик аттестацияси

Киёслаш ва калибрлаш ишларини ўтказиш ҳуқуқини олиш учун сиров жихозини метрологик аттестациялаш зарур. *Метрологик аттестация* – бу ўлчаш (синаш) воситасини унинг метрологик вазифаси ва метрологик характеристикаларини кўрсатиш билан унинг метрологик хоссаларини синчиктаб тадқиқ қилиш асосида қўллаш учун қонунлаштирилган деб тан олишидир. Метрологик аттестация O'zDSt 8.011:2004 асосида ўтказилади [64].

Ўлчаш воситасини аттестациялашнинг асосий вазифалари қуйидагилардан иборат:

– метрологик характеристикаларни аниқлаш ва уларни норматив ҳужжатларга мувофиқлигини ўрнатиш;

– киёслашда текширилиши лозим бўлган метрологик характеристикаларини рўйхатини белгилаш.

Метрологик аттестация давлат ёки идоравий метрологик хизматлар томонидан махсус ишлаб чиқилган ва тасдиқланган дастур бўйича ўтказилади. Натижалар маълум шаклдаги далолатнома кўринишда расмийлаштирилади. Натижалар ижобий бўлганда белгиланган шаклдаги гувоҳнома берилади. Ўлчаш ва синаш орасида фарқ мавжуд бўлиб, у шундан иборатки, синаш ҳатолиги ўлчаш ҳатолигидан ва синаш режимларини қайта тиклаш ҳатоликларидан иборат. Ўлчашни синашнинг хусусий ҳоли деб ҳисоблаш мумкин.

Шунга мувофиқ равишда, ўлчаш воситаларини ва синаш қурилмасини аттестациялашда фарқ маъжуд. Унинг асосий қоидалари РСТ Ўз 8.107-95 да келтирилган.

Синов жиҳозини аттестациялашдан асосий мақсад – маъмур жиҳознинг руҳсат этилаётган оғишлар чегараларида синаш шароитларини қайта тиклаш имкониятини тасдиқлаш ва унинг вазифасига мос равишда фойдаланишга яроқлилигини аниқлашдан иборат.

Аттестация, қиёслашдаги каби бирламчи, даврий ва такрорий бўлади.

Бирламчи аттестация синов қурилмасининг ишлатиш ҳужжатларини экспертизадан ўтказиш, техник характеристикаларини экспериментал аниқлаш ва унинг фойдаланиш учун яроқлилигини тасдиқлашдан иборат. Аниқланиши лозим бўлган техник ва метрологик характеристикаларни ҳужжатларда меъёрланган ва белгиланган характеристикалар ичидан танлаб олинади. Улар жиҳознинг белгиланган вақт давомида синаш шароитларини қайта тиклаш имкониятини аниқлашга лозим.

Бирламчи аттестация жараёнида қуйидагилар аниқланади:

– синаш объекти ишлашнинг аниқ турдаги маҳсулотни синаш методикасига доир ҳужжатларда аниқланган режимлари таъсир этувчи омилларини қайта тиклаш имконияти;

– синаш шароитлари параметрларининг меъёрланган қийматлардан оғишлари;

– ходимлар хавфсизлигининг таъминланиши ва атроф-муҳитга зарарли таъсирнинг йўқлиги;

– жиҳознинг аттестациялашда қиёсланиши лозим бўлган параметрлари рўйхати, шунингдек, унинг қўллаш методлари, воситалари ва даврийлиги.

Даврий аттестацияни синаш қурилмасини ишлатиш жараёнида, унинг характеристикаларининг синов методикасига оид меърий ҳужжатлар талабларига ва ишлатиш ҳужжатлари талабларига мослигини тасдиқлаш учун зарурий ҳажмда ўтказилади. Аттестация натижалари далолатнома билан расмийлаштирилади. Натижалар ижобий бўлганида жиҳозга маълум шаклдаги аттестат берилди ва ишлатиш ҳужжатларида ёзилади.

1.8.8. Ишчи эталонлар ва қиёслаш методини танлаш

Барча ўлчаш методларини икки гуруҳга бўлиш мумкин: бевосита баҳолаш усули ва ўлчов билан қиёслаш методи. Бевосита баҳолаш методи ўлчанаётган катталиқни тўғри таъсирли ўлчаш асбобининг санок қурилмаси бўйича баҳолаш имконини беришини эслатиб ўтади. Қиёслаш ўлчаш жараёни бўлганлиги сабабли, бу методни қўйилган масалани ҳал этиш учун қўллаш мумкин.

Ўлчов билан солиштириш методи ўлчанаётган физик катталиқни қайта тикланадиган ўлчов катталиғи билан солиштириш принциpidан фойдаланишни назарда tutади. Маъмур метод турли кўриinishларга эга: нолиқчи, дифференциаллаш, тўлдириш, устма-уст тушиш методлари.

Қиёслаш методларининг биринчи гуруҳи қиёсланаётган ўлчаш воситаси кўрсатишларини ўша турдаги намуна ўлчаш воситасининг кўрсатишлари билан бевосита солиштиришга асосланган.

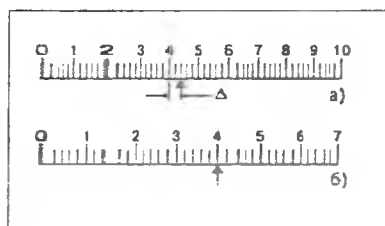
Мазкур метод билан қиёслашда талаб қилинаётган X қиймат ўрнатиледи, кейин эса қиёсланаётган асбоб кўрсатишлари X_1 намуна асбоб кўрсатишлари X_n билан солиштирилади ва $\Delta = X_1 - X_n$ айирма аниқланади. Δ айирма қиёсланаётган асбобнинг абсолют хатолигига тенг бўлиб, келтирилган хатоликни топиш учун уни меъёрланган қиймат X_n га келтирилади:

$$\gamma = \frac{\Delta}{X_n} \cdot 100\%$$

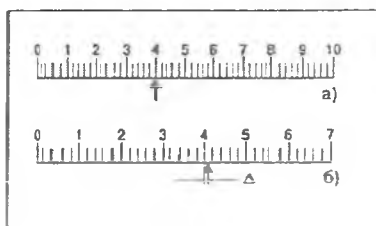
Бу метод икки усул билан амалга оширилиши мумкин:

а) устма-уст туширишни қайд этиш. Бунда қиёсланаётган асбобнинг кўрсатиши кириш сигнални ўзгартириш орқати шкаланинг қиёсланаётган белгиси билан устма-уст туширилади, ҳатоликни эса қиёсланаётган асбоб кўрсатиши (1.2-а расм) ва намуна асбобнинг кўрсатиши бўйича (1.2-б расм) аниқланадиган ҳақиқий қиймат орасидаги айирма сифатида топилади;

б) хатоликни қиёсланаётган асбобнинг шкаласи бўйича қийматини олиш билан. Бунда шкаланинг қиёсланаётган белгиси учун физик катталиқ ўлчамининг номинал қийматини намуна асбоб бўйича (1.3-а расм) ўрнатиледи, хатоликни эса қиёсланаётган асбоб белгиси ва унинг кўрсаткичи орасидаги масофа бўйича аниқланади (1.3-б расм).



1.2-расм.



1.3-расм.

Қиёслаш методларининг иккинчи гуруҳи қиёсланаётган асбоб кўрсатиши X_k ни намуна ўлчов кўрсатишлари X_{kj} билан солиштиришдан иборат. Бу ҳолда қиёсланаётган асбобнинг абсолют хатолиги $\Delta = X_1 - X_{H\bar{X}}$.

Мазкур методлар фақат қиёсланаётган ва намуна (ишчи эталон) ўлчаш асбоблари кўрсатишлари саногини бевосита олиш ёрдамидагина эмас, балки компаратор ёрдамида ҳам амалга оширилиши мумкин. Компаратор – бир жиinsi катталиқлар ўлчовларини солиштириш учун мўлжалланган воситадир. Кенг тарқалган компараторларга ричагли тарози мисол бўлиши мумкин.

Қаршилик, сиғим, индуктивлик ўлчовларини солиштиришда компараторлар сифатида ўзгармас ёки ўзгарувчан ток кўприкларидан, қаршилик ва электр юритувчи куч ўлчовларини солиштиришда эса потенциометрлардан фойдаланилади.

Ўлчовларни компараторлар ёрдамида солиштириш, қарама-қарши қўйиш ёки ўрнини босиш усуллари ёрдамида амалга оширилади. Бу қиёслаш методлари учун умумий бўлган нарсა, солиштирилаётган катталиклар ўлчамлари айирмаси мавжудлиги хақидаги сигналнинг ишлаб чиқарилишидан иборатдир. Агар бу сигнал намуна ўлчовни танлаш йўли билан ёки унинг ўлчамини мажбурий ўзгартириш йўли билан нолга келтириладиган бўлса, у ҳолда бу метод нолинчи метод деб аталади. Агарда компаратор ёрдамида физик катталиклар ўлчамларининг айирмаси баҳоланадиган бўлса, у дифференциал метод деб аталади. Дифференциал метод физик катталиклар айирмаси камайганида нолинчи методга айланади.

Компараторга иккита физик катталик кетма-кет таъсир қилганида ўрнини босиш методи амалга ошади.

Ўрнини босиш усули юқори аниқликда қиёслаш имконини беради, бироқ унинг нолинчи вариантини амалга ошириш физик катталикнинг исталган қийматини аниқликни жиддий камайтирмасдан қайта тиклашга имкон берадиган ўлчаш воситасини таққослашнинг ишончли натижаларини ҳатто айирмани ўлчаш учун нисбатан кўпол воситалар қўлланилганда ҳам олиш имконини берувчи дифференциалли методга ҳам хосдир. Шу билан бирга бу методни амалга ошириш номинал қийматни таққосланаётган ўлчовнинг номинал қийматига яқин бўлган юқори аниқликдаги намуна ўлчовни талаб этади.

Бевосита ўлчаш методларини амалда қўлланиш намуна ўлчов воситалари сифатида фойдаланиладиган ўлчовларга бир қатор ўзига хос талаблар қўяди. Улардан энг ажралиб турадиганлари қуйидагилардир: ўлчов орқали физик катталикни қайта тиклаш имконияти (шу катталик бирликларида қиёсланаётган ўлчаш воситаси даражаланган); ўлчов билан қайта тикланаётган физик катталикларга диапазоннинг қиёсланаётган ўлчаш воситаси бутун диапазоннинг коплаш учун етарли бўлиши; ўлчов аниқлигининг, бир қатор ҳолларда эса унинг типи ва ўлчамининг ўзгариш раволигининг мазкур турдаги методлар ва ўлчаш воситаларини қиёслашга оид ИТХ да айтилган талабларга мослиги.

Бевосита солиштириш методидаги каби, қиёсланаётган ўлчаш воситасининг асосий хатолигини аниқлаш икки усулда ўтказилади:

- ўлчов ўлчамини қиёсланаётган ўлчов воситаси кўрсаткичи қиёсланаётган белги билан устма-уст тушгунига қадар ўзгартириш, яъни бевосита баҳолаш усули билан ёки схема мувозанатга эришгунига қадар, яъни солиштириш асбобларини қиёслаб ва кейин абсолют хатолик Δ ни ўлчаш воситаси кўрсатиши X_k ва ўлчовнинг хақиқий қиймати X_n орасидаги айирма сифатида аниқлаш билан;

- Ўлчовнинг мазкур қиёсланаётган ўлчаш воситаси учун номинал қийматга тенг бўлган X_n ўлчамга олдиндан ўрнатиб ва кейин унинг санок қурилмаси бўйича X_k ни олиш ва ҳағолик Δ ни $X_k - X_n$ айирма сифатида топиш билан.

Бир қатор афзалликларга эга бўлган биринчи усулни қайта тикланаётган физик катталикни рағон ўзгартириш имконини берадиган ўлчов мағазини мавжуд бўлганидагина амалга ошириш мумкин бўлади. Бир қатор ҳолларда ўлчов ўлчамини қиёсланаётган ўлчаш воситаси билан бевосита ўлчаш мумкин бўлмайди. Бу ҳолда қиёсланаётган ўлчаш воситаси билан бирор оралик катталик ўлчанади ва уни ўз навбатида намуна ўлчов қиймати билан бевосита таққосланади. Масалан, вольтметрларни уларнинг кўрсатишларини ЭЮК ўлчови билан ўзгармас ток потенциометри ёрдамида бевосита солиштириш йўли орқали қиёслаш.

Қиёслаш ишида ўлчов ёки ўлчанаётган катталик билан қайта тикланадиган катталикни ўлчашда *билвосита ўлчашлар методи* кенг қўлланилади. Бу методни амалга оширишда ўлчовнинг ҳақиқий қиймати ва бу асбоб билан ўлчанадиган қиймати ҳақида изланаётган катталик билан маълум боғланишда бўлган бир неча катталикларни бевосита ўлчашлар асосида қарор қабул қилинади. Бу метод катталикларнинг ўлчов билан қайта тикланадиган ёки қиёсланаётган ўлчаш воситалари билан ўлчанадиган ҳақиқий қийматларини бевосита ўлчаш билан аниқлаш мумкин бўлмаган ёки билвосита ўлчашлар бевосита ўлчашларга нисбатан соддарок ва аниқроқ бўлганда қўлланилади. Бевосита ўлчашлар асосида ва уларнинг махсулотлари бўйича ҳисоблаш бақарилади. Изланаётган катталик ва бевосита ўлчашлар орасидаги маълум боғлиқликка асосланган ҳисоблаш йўли билан катталикнинг қиймати аниқланади, яъни билвосита ўлчаш натижаси топилади. Қиёслашни қиёсланаётган асбоблар билан ўлчанадиган ёки қиёсланаётган ўлчов билан қайта тикланаётган катталикларни билвосита ўлчашлар методи билан бақаришда, шу нарсени ҳисобга олиш керакки, билвосита ўлчаш натижасида доимо бевосита ўлчашлар ҳатолигининг ташкил этувчилари бўлади.

Боғлиқмас (автоном) қиёслаш, яъни намуна ўлчаш воситаларини қўлламасдан қиёслаш ўта аниқ ўлчаш воситаларини яратишда юзага келади, чунки улар яна ҳам аниқроқ ўлчаш воситалари мавжудмаслиги сабабли, юқоридаги методлардан ҳеч бири билан қиёсланиши мумкин бўлмайди.

Қиёслаш методлари комплектли ёки элементлар бўйича қиёслаш йўли билан амалга оширилади.

Комплектли текширишда ўлчаш воситаси унинг таркибий қисмларининг тўла комплектида (булигида) улар орасидаги ўзаро боғланишни бузмасдан қиёсланади. Бунда аниқланадиган ҳатоликларни қиёсланаётган ўлчаш воситаларига ҳос бўлмаган ҳатоликлар сифатида қаралади.

Намуна ўлчаш воситалари йўқлиги, улар талабларининг ўлчашлар аниқлиги ва чегараларига мос эмаслиги сабабли комплектли қиёслашни

амалга ошириш имконсиз бўлган ҳолда элементлар бўйича қиёслашдан фойдаланилади.

Ўлчаш воситаларини элементлар бўйича қиёслаш – бу унинг хатолигини айрим қисмларнинг хатоликлари бўйича аниқланадиган қиёслашдир. Кейин олинган маълумотлар бўйича қиёсланаётган ўлчаш воситаларига хос бўлган хатоликлар ҳисоблаш йўли билан олинади. Бунда ўлчаш воситалари айрим қисмларнинг ўзаро таъсирлашув қонуниятлари аниқ маълум, унинг кўрсатишлари ташки таъсирларнинг имкониятлари баргараф этилади ёки аниқ ҳисобини олишга имкон беради деб тахмин қилинади. Элементлар бўйича қиёслашнинг соҳаси жуда кенг ва бир қатор ҳолларда уяғона мумкин бўлган метод ҳисобланади.

Элементлар бўйича қиёслашнинг жиддий камчилиги унинг сермехнатлиги ва комплектли қиёслашга қараганда амалга оширилиши мураккаброклигидир.

1.8.9. Қиёслаш ишларини қисқартириш

ИТХ билан белгиланган қиёслаш ишлари ҳажми, одатда, анча каттадир, катта меҳнат сарфини ва ўлчаш воситаларини ишлатишдан узок вақтга олинишини талаб қилади, бу эса қурilmаларнинг фойдаланишга тайёрлигини, демак, уларнинг самарадорлигини пасайтиради.

Телекоммуникация тизимлари учун, одатда, тор идоровий вазифали ўлчаш воситалари махсус яратилади. Ўлчаш воситалари тегишли узатиш тизимлари учун, одатда, комплекти килиб етказиб берилади. Бу кўп мақсадли ўлчаш воситалари комплекти вазифаси, даражалари диапазонлари ва частоталари бўйича ўзлари ишлатиладиган тизимлар билан мувофиқлаштирилган бўлади. Бироқ аниқ иш ўринларида ёки бир цех доирасида улар анча чекланган ҳолда ишлатилади. Фойдаланиш жараёнида ўлчаш воситалари ишлатиш учун мўлжалланган барча чегараларда, барча диапазонларда, барча режимларда ва барча ўлчаш турларида фойдаланилмаслиги мумкин.

Ўлчаш воситаларини қисқартирилган дастур бўйича қиёслашни жорий этишдан олинанадиган ижобий самара қуйидагиларда ўз аксини топади:

– қиёслаш ишларига меҳнат сарфи ва ўлчаш воситаларини уларни вазифасига кўра ишлатиш соҳасидан олиб қўйилиш вақти камаяди;

– ўлчаш воситаларини амалда деярли фойдаланилмайдиган диапазонлар ва ўлчаш чегаралари, шунингдек, метрологик характеристикалари бўйича нуқсонли деб топиш ҳоллари истисно қилинади;

– ўлчаш воситаларини чегараланган диапазонларда, айрим ўлчаш чегараларида ўлчаш воситаларининг ишида иштирок этмайдиган ва метрологик характеристикаларга таъсир этмайдиган бутловчи элементлари ва айрим блоklarнинг носозлиги туфайли нуқсонли деб топиш ҳолларининг камайиши ҳисобига ишончлилик характеристикалари ортади;

– қиёслаш ораликларини ошириш имконияти пайдо бўлади;

- тиклаш ва тиклаш учун талаб қилинадиган ЗАА (захира қисмлар, асбоблар, ашё ва материаллар) рўйхати қисқаради;

- Ўлчаш воситаларини техник қурилмалардан ажратиб олмасдан қиёслаш ва қиёслаш ишларини автоматлаштириш имконияти таъминланади;

- ўлчаш воситаларини қисқартирилган дастур бўйича қиёслашнинг камчилиги мазкур ўлчаш воситаларини қиёслаш истисно этилган диапазонларда, ўлчаш чегараларида ўша метрологик характеристикалар билан фойдаланиш мумкин эмаслигидан иборат. Ўлчаш воситаларини қисқартирилган дастур бўйича қиёслаш ўлчашлар бирлигини ва талаб қилинадиган аниқлигини бузмаслиги лозим.

Бу шартларга риоя қилинмиши ўлчаш воситаларини қисқартирилган қиёслаш дастурини аниқлаш методига асос бўлади.

Қисқартирилган қиёслаш дастурларини ишлаб чиқиш методларининг ўзига хос хусусиятларига асосланиб, ўлчаш воситаларини кенг диапазонли, кўп чегарали ва кўп мақсадли (аралаш) гуруҳларга ажратиш мақсадга мувофиқдир.

Қисқартирилган дастур бўйича қиёсланиши лозим бўлган кенг диапазонли ўлчаш воситалари рўйхатини аниқлаб, улардан ҳар бирининг қиёсланадиган ва текширув учун фойдаланиладиган қиёсланадиганлар белгисини аниқлаш методи хусусиятини тавсифлайдиган қуйидаги гуруҳларнинг қайси бирига оидлигини аниқлаш лозим:

а) параметрнинг ўлчанган қиймати x юқори чегараси ($\Delta_{\text{ю}}$) ва пастки чегараси ($\Delta_{\text{п}}$) берилган номинал қиймат $X_{\text{н}}$ га мос келади, яъни параметрнинг x қиймати $X_{\text{н}} - \Delta_{\text{п}} \leq x \leq X_{\text{н}} + \Delta_{\text{ю}}$ чегараларда бўлиши керак;

б) параметрнинг қиймати X берилган $+\Delta$ допускли белгиланган A қийматдан ошмаслиги, яъни $x \geq A + \Delta$ бўлиши лозим;

в) параметрларнинг қиймати x берилган $-\Delta$ допускли A қийматдан кам бўлмаслиги, яъни $x \geq A - \Delta$ бўлиши лозим;

г) параметрнинг қиймати шкаланинг ишчи қисми $A_1 - \Delta \leq x \leq A_2 + \Delta$ да ($A_1 \dots A_2$) диапазон билан чегараланган. Бу гуруҳ учун Δ сифатида параметрни ўлчашнинг чегаравий нукталари A_1 ва A_2 даги рухсат этиладиган оғишлар қабул қилинади.

Ўлчаш воситаларининг қиёсланадиган белгиларини қисқартирилган дастур бўйича аниқлаш фойдаланиладиган ўлчаш диапазонининг пастки чегараси ($A_{\text{п}}$) ва юқори чегараси ($A_{\text{ю}}$)ни белгилашдан бошланади.

Кўп чегарали ўлчаш воситаларини қиёслаш методи ва воситаларига оид норматив-техник ҳужжатда асосий ўлчаш чегарасини барча қиёсланадиган белгиларда, қолган чегараларни танлашда эса иккита белгида қиёслаш кўзда тутилади.

Шундай қилиб, бу метод қиёсланадиган чегаралар таркибидан ўлчаш воситаларини ишлатишда фойдаланилмайдиган чегараларни истисно этишни кўзда тутади.

Ўлчашларнинг янги асосий чегарасини аниқлаш учун ҳар бир қўлланилаётган чегарада фойдаланилаётган қийматлар соҳаси билан нисбий қоплаш топилади:

$$\gamma_i = \frac{x_{i2} - x_{i1}}{x_{\text{меъёри}}}, \quad (1.1)$$

бу ерда, x_{i1} ва x_{i2} – каралаётган i -ўлчаш чегарасининг юқори ва қуйи чегалари; $x_{\text{меъри}}$ – шу i -чегарадаги меъёрловчи қиймат.

Сўнгра максимал қиймат $\gamma_{i \text{max}}$ аниқланади. Қоплаш коэффициентининг максимал қиймати сифатида каралаётган ўлчашлар чегараларининг бирида энг катта бўлиш коэффициенти танланади. Шундан сўнгра асосий шкала сифатида қабул қилинган шкаладаги қиёсланиши лозим бўлган барча белгилар жойлашган соҳанинг чегаралари аниқланади. Бунинг учун фойдаланилаётган соҳани, барча сонли белгиларни, шу қаторда ўлчамларда фойдаланиладиган асосий чегараларда бўлмаган сонли белгиларни ҳам қоплайдиган қилиб кенгайтириш амалга оширилади:

$$x'_{Pi} = x_{\text{меъёри}} \cdot \frac{x_{Pi}}{x_{\text{меъёри}}}, \quad (1.2)$$

$$x'_{юi} = x_{\text{меъёри}} \cdot \frac{x_{юi}}{x_{\text{меъёри}}}, \quad (1.3)$$

бу ерда, $x_{\text{меъёри}}$ – асосий чегараларда меъёрловчи қиймат, x_{Pi} ва $x_{юi}$ – мос равишда i – кичик диапазоннинг пастки ва юқори чегаралари.

Энди қиёслаш ҳажмини қисқартириш қиёсланадиган белгиларни шундай танлаш йўли билан амалга оширилиши мумкинки, бунда, бир томондан, уларнинг сони минимал бўлсин, бошқа томондан эса бу белгиларда қиёслаш натижалари бўйича ўлчаш воситаларини чегараланган соҳада талаб қилинаётган ишончлилиқ билан ярқкли ёки нуқсонли деб тан олиш мумкин бўлсин.

Ёндош белгилардаги хатоликлар фарқининг мезони сифатида арзимас хатоликлар мезони (1/3 мезон) олинади. Шунингдек, хатоликнинг учта қўшни белгидаги кўрсатишларга боғлиқлигининг, бу боғлиқлик унча катта эмас деб тахмин қилиниб, қизикли аппроксимациялашдан ҳам фойдаланилади.

Юқори ва қуйи чегаравий белгилар x_1, x_2 га эга фойдаланилаётган қийматлар диапазонининг ичида энг яқин ётган белгиларни қаби ва бу диапазондан ташқарида энг яқин ётган белгиларни қаби белгилаймиз. У ҳолда, x_1, x_2 нуқталарни қиёсланадиган нуқталар қаторига киритишнинг мақсадга мувофиқлик мезонини ушбу тенгсизликлар кўринишидаги пропорция орқали таърифлаш мумкин:

$$(x_2 - x_1) > \frac{(x_2 - x_1)}{3}, \quad (1.4)$$

$$(x_2^* - x_2) > \frac{(x_2^* - x_2)}{j} \quad (1.5)$$

1.8.10. Қиёслаш ишлари учун аниқлик мезони бўйича ишчи эталонларни танлаш

Қиёслаш ишларини ўтказишда зарурий қиёслаш аниқлигини таъминловчи ишчи эталонларни танлаш энг катта қийинчилик туғдиради. Одатда, асбобнинг завод тавсифида қиёслаш схемаси келтирилади ва қиёслашни ўтказиш учун тавсия этиладиган ўлчаш воситалар рўйхати берилади. Қўпинча, тавсия қилинган ўлчаш воситалар мавжуд бўлмайди ва эквивалент (тенг кучли) алмаштириш масаласи юзага келади.

Ўлчаш воситаларни қиёслашда унинг хатолиги белгиланган нормалардан четга чиқиш-чикмаслиги аниқланади. яъни аслида қиёслаш процедураси ўлчаш воситалар параметрларини рухсат этилиши текширувидир. Шу сабабли ишчи эталонларни танлаш масаласини ҳал этиш учун одатда рухсат этиш текширувида қўлланиладиган математик аппаратдан фойдаланиш мумкин. Бу ҳолда бошланғич маълумотлар қуйидагилардан иборат бўлади:

- текширилаётган параметрларнинг таркиби, номинал қийматлари ва қийматлар диапозони $x_{n1} \dots x_{n2}$, шунингдек, частотавий диапозонлари;

- ҳар бир текширилаётган параметрлар учун хато ва пайқалмаган бузилишлар эҳтимолликларининг рухсат этиладиган $\alpha_{\delta 1 \text{рухс}}$ ва $\beta_{\delta 1 \text{рухс}}$ қийматлари;

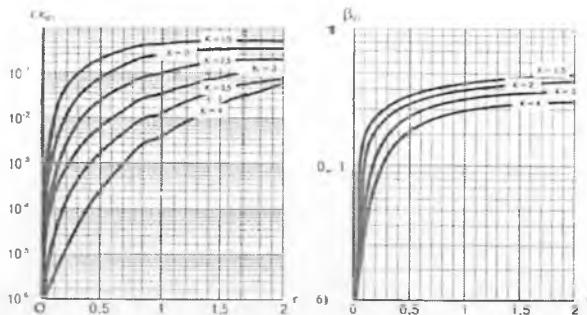
- текширилаётган параметрларнинг қийматлари учун рухсат этиш майдони чегаралари.

Қурилманинг параметрини текшириш учун ўлчаш воситаларини танлашда ўлчашларнинг рухсат этиладиган хатоликлари чегараси $\Delta_{\text{рухс}}$ ни хато ва пайқалмаган бузилишлар шартли эҳтимолликларининг берилган қийматларига асосланиб топилади. Текширилаётган параметрнинг ва ўлчашлар хатоликларининг қийматлари гаусс тақсимоти конунлари бўйича тақсимланганда, текширув ва техник (бузилиш) рухсат этишлар $\alpha_{\delta 1 \text{рухс}}$ ва $\beta_{\delta 1 \text{рухс}}$ лар тенг бўлганда ушбу муносабатлар ҳисобланади:

$$r = \sigma_y / \sigma_x \quad (1.6)$$

$$K_{H(2)} = \Delta_{H(2)} / \sigma_x \quad (1.7)$$

бу ерда, σ_x – текширилаётган параметрнинг ўрғача квадратик оғиши; σ_y – шу параметрни ўлчашлар хатолигининг ўрғача квадратик оғиши; $\Delta_{H(2)}$ – текширилаётган параметрнинг унинг номинал қийматидан рухсат этиш майдонининг чап (ўнг) чегарасигача бўлган рухсат этиш майдони энининг ярми.



1.4-расм. а) ва б) Кларнинг турли қийматлари учун номограмма

α_{01} ва β_{01} нинг r ва K л арнинг турли қийматлари учун қийматлари 1.4-расмдаги номограммада келтирилган. На мойнш этиш мақсадида аниқлик классификацияси 2,0 ва юқори ўлчаш чегараси 150 бўлган вольтметрни қислаш учун шунчи эталонни танлашни кўриб чиқамиз;

а) кўрсатишларнинг рухсат этиладиган оғишини $\gamma = \frac{\Delta}{X_y} \cdot 100$ муносабатдан аниқлаймиз. Бундан

$$\Delta = \frac{\gamma X_y}{100} = \frac{2 \cdot 150}{100} = \pm 3V;$$

б) текширилаётган параметрнинг қийматлари ўртача квадратик оғиши $\sigma_x = 2,1 V$ бўлган гаусс қонуни бўйича тақсимланган;

в) хато бузилиш шартли эҳтимолликларининг рухсат этиладиган қийматлари

$$\alpha_{01 \text{ рухс}} = 0,02 \text{ ва } \beta_{01 \text{ рухс}} = 0,01;$$

г) (1.7) формуладан аниқлаймиз:

$$K_{1(2)} = \pm \frac{3}{2,1} = 1,42;$$

д) 1.4-а расмдаги номограмма бўйича $r = 0,2$ қийматни танлаймиз, унинг учун $\alpha_{01} \leq \alpha_{01 \text{ рухс}}$;

е) 1.4-б расмдаги номограмма бўйича $r = 0,17$ қийматни танлаймиз, унинг учун $\beta_{01} \leq \beta_{01 \text{ рухс}}$;

ж) ҳосил қилинган қийматлардан энг кичиги $r = 0,17$ дан хатоликнинг ўртача квадратик қийматини аниқлаш учун фойдаланамиз:

$$\sigma_{\text{хр рух}} = \sigma_x \cdot r = 0,1 \cdot 0,17 = 0,36;$$

з) параметрни ўлчашлар хатолигининг талаб қилинаётган рухсат этиладиган қийматининг юқори чегараси $p=0,997$ ишончлилик эҳтимоллиги учун

$$\Delta_{\text{ТАЛ}} = 3\sigma_{\text{рухс}} = 3 \cdot 0,36 = 1,1;$$

и) ишчи эталоннинг талаб қилинадиган аниқлик классиси:

$$K_{\text{ТАЛ}} = \frac{100 \cdot \Delta_{\text{ТАЛ}}}{X_N} = \frac{100 \cdot 1,1}{150} = 0,73;$$

к) энг яқин, аммо «юкорирок» аниқлик классисини танлаймиз: $K_{\text{НАМ}} = 0,65;$

л) намуна ўлчаш воситаларнинг танланган аниқлик классиси учун абсолют хатолик:

$$\Delta_{\text{НАМ}} = \frac{K_{\text{НАМ}} \cdot X_N}{100} = \frac{0,65 \cdot 150}{100} = \pm 0,975V;$$

м) ишчи эталоннинг хатолик чегараси қиёсланаётган ўлчаш воситаларнинг а) бандда аниқланган ва $\pm 3 V$ ни ташкил этган рухсат этиладиغان оғишидан анча паст. Нисбат

$$\Delta / \Delta_{\text{НАМ}} = 3 / 0,975 = 4.$$

Бу ўтказилган ҳисоб-китобдан келиб чиқадиган асосий хулоса шундан иборатки, ишчи эталон қиёсланаётган эталондан 4 марта кичик хатоликка эга бўлиши керак. Метрология амалиётида қиёсланаётган ўлчаш воситаларнинг аниқлик классига боғлиқ равишда, ишчи эталоннинг хатолиги қиёсланаётган ўлчаш воситаларнинг хатолигидан 3...5 марта паст бўлиши керак деб ҳисоблаш қабул қилинган. Юқори аниқликдаги ўлчаш воситалар учун 3 қиймат, камроқ аниқликдагилари учун эса 5 гача бўлган қийматлар рухсат этилади. Бу юқори аниқликдаги ўлчаш воситалар учун ишчи эталонларни танлаш қийинроқ бўлиши билан тушунтирилади.

1.8.11. Ўлчаш воситаларини қиёслаш методикаси

Қиёслаш методлари ва воситаларини аниқлаб берадиган стандартлар ва меъёрий-техник ҳужжатлар асбобларни қиёслашда рўя қилиниши зарур бўлган умумий қоидаларни ўз ичига олади.

Маълум типдаги ўлчаш воситаларини қиёслаш методикасини тузишда Давлат қиёслаш схемаларини ўрганиб чиқиш зарур.

Энг содда масала бевосита таъсирли асбобларни, яъни ўлчаш ахбороти сигналини тесқари алокани қўлламасдан бир ёки бир неча марта ўзгартириладиган асбобларни қиёслаш методикасини ишлаб чиқишдир. Бу типдаги асбоблар электр ўлчаш асбобларининг асосий қисмини ташкил этади. Бу гуруҳга амперметрлар, вольтметрлар, омметрлар, ваттметрлар ва комбинацияланган асбоблар кирди.

Бевосита таъсирли асбоблар учун қиёслашда ушбу операциялар умумийдир:

- асбобни ташқи қаровдан ўтказиш;
- синоп қўриш;
- қийликнинг (оғишнинг) асбоб қўрсатишига таъсирини аниқлаш;

- изоляциянинг электр мустаҳкамлигини текшириш ва изоляциянинг каршилигини аниқлаш;
- кўрсатишларнинг асосий хатолигини ва вариацияларини аниқлаш;
- кўрсаткичнинг шкаланинг ноль белгисига қайтмаслик катталигини аниқлаш;
- асбоб кўзгалувчан қисмининг тинчланиш вақтини аниқлаш;
- контакт қурилмасининг ишлаш хатолигини аниқлаш.

Мажбурий операциялар минимумининг аниқ рўйхати асбобнинг вазифаси ва киёслаш турига боғлиқ равишда белгиланади.

Ташиқ қаровнинг вазифаси ўлчашларда хатоларга олиб келиши, асбобнинг тез бузилишига сабаб бўлиши мумкин бўлган нуқсонларни аниқлашдан иборат.

Электр мустаҳкамликни текшириш ва изоляция каршилигини аниқлаш. Ўлчаш воситалари электр ўтказувчи қисмлари изоляциясининг электр мустаҳкамлигини ишлаб чиқаришдан ва таъмирлашдан кейин албатта синовдан ўтказилади. Ўлчаш воситасининг барча изоляцияланган электр занжирлари ва корпуси орасидаги изоляция 1 мин давомида 50 Gs частотали ўзгарувчан синусоидал кучланиш таъсирига чидаши керак. Бу кучланишнинг қиймати атрофдаги ҳавонинг меъёрий ҳарорати ва намлигида ўлчаш воситасининг номинал қийматига боғлиқ равишда меъёрланади. Айрим ҳолларда изоляцияни синов ўзгармас токда ва юқори намликда ўтказилиши мумкин.

Изоляцияни синов учун кучланишни нолдан синов кучланишининг энг катта қийматигача равои ўзгартириш имконини берадиган махсус қурилмалардан фойдаланилади. Қурилманинг асосини ростланувчи автотрансформатор ва кучайтирувчи трансформатор ташкил қилади. Қурилма чиқиш кучланишини 0 дан 2000 V гача равои ўзгартириш имконини беради. Чиқиш кучланишини текшириш трансформаторнинг иккиламчи занжирига уланган вольтметр ёрдамида ўтказилади. Қурилмада, одатда, чиқиш кучланиши ошганида, яъни синалаётган асбоб изоляциясининг каршилиги паст бўлганида кучланишни автоматик узиш кўзда тутилади.

1.9. Ўлчаш бирлигини таъминлаш тизими

Ўлчашлар инсон фаолиятининг энг муҳим элементи бўлиб, бутун тараққиёт давомида унга ҳамроҳ бўлиб келмоқда.

Ҳозирги вақтда мамлакат халқ хўжалигида ўтказилаётган ўлчашлар табиат ходисалари, моддий ва энергетик ресурслар, хом ашё, ярим тайёр маҳсулотлар, маҳсулот, атроф-муҳит объектларининг ҳолати, транспорт, телекоммуникация воситаларининг иш сифати, инсонлар ҳафсизлиги ва соғлигини сақлаш ҳақидаги миқдорий ахборот ва жамиятнинг моддий, илмий, техникавий салоҳияти, ижтимоий ишлаб чиқаришнинг эришилган даражаси, жамият аъзолари эҳтиёжларининг каноатлантирилишини акс эттирувчи бошқа ахборотни олиш учун фойдаланиладиган асосий жараёндр.

Барча бошқарув тузилмаларининг (структураларининг) энг содда технологик жараёнларни бошқаришдан тортиб, то давлат ва халқ хўжалигини

Бошқарув органларининг фаолияти ўлчашлар йўли билан олинган маълумотларга асосланади. Бошқарувнинг барча даражаларида ўлчаш ахбороти асосида қабул қилинадиган қарорларнинг тўғрилиги ҳар бир ўлчаш натижасининг тўғрилиги ва турли ўлчаш воситалари билан турли вақт ва турли шароитларда бажарилган ўлчашлар натижаларининг таққо сланувчанлиги, яъни мамлакатда ўлчашлар бирлигига риоя қилинишига боғлиқ.

Ҳозирги замон метрологик фаолиятнинг асосий тушунчаларидан бири бўлган ўлчашлар бирлиги дейилганда шундай ўлчашлар ҳолатига айтиладики, бунда уларнинг натижалари катталикларнинг қонулаштирилган бирликларида ифодаланган бўлади ва ўлчашлар хатоликлари белгиланган чегараларда берилган эҳтимолик билан ётади.

Ўлчашлар бирлигига эришиш маҳсулот, хизматлар, технологияларнинг сифатини ва рақобатбардошлигини таъминлаш бўйича барча ишлар, энергия бўйича самарадорлик ва тежамкорлик ҳамда бошқа қўллаб масалаларни ҳал этиш учун асос бўлади.

1.9.1. Ўлчаш тизимининг бирлигини таъминлаш тизимининг асосий элементлари

Ўлчашлар бирлигини таъминлаш ҳар бир мамлакат учун энг муҳим давлат вазифасидир. Ўлчашлар бирлигига мамлакатнинг барча ҳўжалиқ субъектлари, уларнинг идоравий тобелиги ва мулкчилик шаклидан қатъий назар риоя қилиши лозим.

Ўзбекистонда ўлчашлар бирлигига ўлчашлар бирлигини таъминлаш тизими (ЎБТ)нинг амал қилиши билан эришилади ва унинг асосий қоидалари Ўзбекистон Давлат стандарти O'zDSt 8.001-98 билан ўрнатилган [73].

Бу тизимнинг мақсади, халқ ҳўжатиги комплексининг барча фаолият соҳаларида мамлакатда ўлчашлар бирлиги ва талаб қилинадиган аниқлигига эришишни таъминловчи шароитлар яратиш ва пировард натижада, бозор муносабатларининг ривожланиш шароитларида оқилона ташкил этилган ўлчашлар ва маҳсулотнинг барча шаклланиш босқичларида метрологик қўзатув асосида маҳсулот сифати ва рақобатбардошлигини таъминлашга қўмақлашишдан иборат.

Ўлчашлар бирлигини таъминлаш бўйича ишларнинг илмий асоси метрология — ўлчашлар ҳақидаги фандир. Ҳозирги замон метрология фани ўз ичига ўчта асосий бўлимни олади:

– *назарий метрология* – метрологиянинг фундаментал асосларини яратишдан иборат бўлими;

– *қонулаштирувчи метрология* – миллий метрология амалга оширадиган фаолиятга мансуб бўлиб бўлиб, бирликлар, ўлчаш усуллари, ўлчаш воситалари ва ўлчаш лабораторияларига оид давлат талабларини ўз ичига олади;

– амалий метрология – назарий метрологиянинг ишланмалари ва қонунлаштирувчи метрологиянинг қоидаларини амалда қўллаш масалаларидан иборат бўлган бўлими.

ЎББТнинг техник асослари қуйидагилардан иборат:

– катталиклар бирликларини қайта ишлаб чиқиш ва сақлаш учун мўлжалланган миллий эталонлар комплекси;

– ўлчаш воситалари ва ўлчашларни бажариш услубиётларини қўллашнинг қонунийлигини ўрнатиш тизими;

– бирликлар ўлчамларини у билан мос бўлган барча ўлчаш воситаларига узатиш тизими.

ЎББТнинг ташкилий асоси Ўзбекистон метрология хизмати бўлиб, у давлат метрология хизмати ва юридик шахсларнинг метрологик хизматларидан ташкил топган. Метрологик хизматнинг бош ва мувофиқлаштирувчи Маркази Миллий метрология органи – Ўзбекистон Республикаси стандартлаштириш агентлиги.

Ўзстандарт раҳбарлик қиладиган Давлат метрология хизмати ичига давлат эталонлар маркази, ҳудудий стандартлаштириш, метрология ва сертификатлаш марказлари, Стандартлаштириш, метрология ва сертификатлаштириш илмий-тадқиқот институти ҳамда бош метрологик хизмат, стандарт намуналари марказларини ўз ичига олади.

Юридик шахсларнинг метрологик хизматлари зарурат бўлганда давлат бошқарув органлари, бирлашмалар ва корхоналар томонидан бош ва таянч метрологик хизматлар ва корхоналар хизматлари кўринишида тузилади.

Барча даражалардаги метрологик хизматлар ўз ишларини давлат метрологик хизматларининг ҳудудий органлари билан келишилган ҳолда ўз низомига мувофиқ ташкил этадилар.

Юридик шахсларнинг хизмати ҳақидаги бир типли низомига қўйиладиган талаблар ЎзРД 54-011 да белгиланган.

1.9.2. Ўлчаш бирлигини таъминлашнинг меъёрий-ҳуқуқий асоси

Ҳозирги замон метрологиясида, бошқа табиий фанлардан фарқи, қўп сонли асосий қоидалар ўзаро келишув бўйича ўрнатилган. Бундай қоидалар жумласига катталиклар бирликларига қўйиладиган талаблар, ўлчаш воситалари ва процедураларига қўйиладиган талаблар, ўлчаш воситалари тавсифларининг йўл қўйиладиган қийматларини ўрнатиш қоидалари ва нормалари, ўлчаш натижаларини қайта ишлаб чиқиш қоидалари ва бошқа бир қатор талаблар кирди. Бундай қоидаларнинг биров бузилиши ҳам мамлакатда ҳўжалик фаоллигининг буткул бузилишига олиб келиши мумкин. Шу муносабат билан асосий метрология меъёрлар ва қоидалар мамлакат олий қонун чиқарувчи ҳокимиятининг актлари орқали мажбурий тасдиқланиши лозим.

Ўлчашлар бирлигини таъминлаш соҳасида ишларнинг қонунчилик асослари — Ўзбекистон Республикасининг «Метрология тўғрисидаги» қонуни дир.

Қонунларнинг асосий йўналиши белгиланган ҳуқуқий тартибни, давлат ҳамда айрим шахсларнинг ҳуқуқ ва манфаатларини, ҳаққоний ўлчаш натижаларининг салбий оқибатларидан ҳимоя қилиш, ҳамда давлат бошқарув органлари ва хўжалик юритувчи субъектларнинг метрологик бошқарув органлари, хўжалик юритувчи субъектларнинг метрологик фаолият бўйича муносабатларини тартибга солишдан иборат.

ЎБТТ нинг норматив-ҳуқуқий асоси *Ўзбекистон давлат ўлчашлар бирлигини таъминлаш тизими (ЎЗДАТ)* бўлиб, давлат томонидан тартибга солинадиган, соҳада Ўзстандарт томонидан тасдиқланадиган ва мамлакат ҳудудида амалга киритиладиган, ўлчашлар бирлигини таъминлаш бўйича талаблар, меъёрлар ва ишларни ўтказиш тартибини аниқлайдиган, ўзаро боғланган ва ўзаро тақозо этиладиган халқаро, давлатлараро ҳамда миллий норматив, услубий ҳужжатлар.

Юқорида кўрсатиб утилган Ўзбекистон қонунлари ўлчашлар бирлигини таъминлаш соҳасида давлат стратегиясини белгилаб беради ва бу соҳадаги асос бўлувчи қонунчилик актларидир. ЎЗДАТ ҳужжатлари, қонунчилик актларининг асосий қондаларини ривожлантиради. Бундан ташқари, бу ҳужжатлар метрология соҳасида умумқабул қилинган халқаро ва ҳудудий (давлатлараро) қондалар ва меъёрларга мос келади, бу эса давлатнинг жаҳон ҳамжамиятига саноат ва иқтисодий интеграциялашуви ва савдодаги техник тўсиқларни бартараф этишга ёрдам беради.

1.9.3. Метрологик текширув ва назорат

Ўлчашлар бирлигига эришиш механизми давлат метрологик хизмати органлари ва юридик шахслар метрологик хизматлари томонидан амалга оширил адиغان метрологик текширув ва назоратдан иборат.

Давлат метрологик текширув ва назоратининг асосий қондалари Ўзбекистон Республикасининг «Метрология тўғрисидаги» Қонуни ва O'zDSt 8.002-92 стандарти билан регламентланган [59]. Шу ҳужжатларнинг ўзида давлат метрология текшируви ва назоратининг объектлари, турлари ва шакллари белгиланган.

Ўлчаш жараёнининг қуйидаги барча элементлари давлат метрологик текширув ва назоратининг объектлари бўлади:

- қатталиқлар бирликлари;
- ўлчашларни бажариш услубиётлари;
- ўлчаш воситалари – бунга эталонлар, моддалар ва материаллар таркиби ва хоссаларининг стандарт намуналари, ўлчаш тизимлари ҳам қиради;
- метрологик фаолиятни амалга оширувчи ходим.

Давлат метрологик назорати – ваколатланган давлат метрологик органларининг, ўрнатилган метрологик коидалар ва нормаларга риоя қилинишини текшириш бўйича фаолиятдир.

Давлат метрологик текшируви атамаси орқали ваколатланган органлар ва шахсларнинг ўлчаш жараёнини бошқариш мақсадида ўлчаш жараёни элементларининг норматив ҳужжатларга мувофиқлигини баҳолаш бўйича фаолиятдир.

Давлат метрологик текширувининг асосий турлари – синовлар, ўлчаш воситаси турини метрологик аттестациялаш (шаҳодатлаш) ва тасдиқлаш, ўлчаш воситаларини қиёслаш, ўлчашларни бажариш услубиётларини метрологик аттестациялаш, метрологик ишларнинг айрим турларини ўтказиш ҳуқуқи бўйича аккредитлаш, ўлчаш воситаларини тайёрлаш, таъминлаш, ижарага бериш бўйича фаолиятни текшириш ва рўйхатга олиш, ҳужжатларни метрологик экспертиза қилиш, ходимларни аттестациялашдан иборат.

Ўзбекистонда 1992 йилгача амал қилиб келган коидалардан фарқли, Ўзбекистон Республикасининг «Метрология тўғрисида»ги қонуни, метрология талаблари мажбурий қучга эга бўлган соҳа давлат метрологик текширув ва назорати доирасини аниқ белгилаб беради. Бу доира ишлаб чиқариш соҳасига тегишли бўлмаган соҳалар томон кенгайтирилган ва ўз ичига соғлиқни сақлаш, савдо, моддий ресурслар ҳисоботи, меҳнат, маҳсулот, транспорт хавфсизлиги, атроф-муҳитни муҳофаза қилишни ўз ичига олади.

Шундай қилиб, ўлчаш жараёнлари ва уларнинг элементларига қўйиладиган мажбурий давлат талаблари, ўлчаш жараёнининг ёки унинг элементларининг тури ва тавсифига қараб эмас, балки бу жараёнларнинг вазифаларига боғлиқ равишда ўрнатилади.

Давлат метрологик текширув ва назорати соҳасидан ташқарида ўтказиладиган ўлчаш жараёнларига, масалан, маҳсулотни тайёрлашда қўйиладиган талабларни, ўлчаш жараёни фойдаланувчиси белгилайди ва бу талабларга риоя қилинишини текшириш қорхона (ташқилот) амалга оширадиган метрологик текширув ва назорат объекти бўлади. Бу ҳолатда ЎзХЎТ ҳужжатлари талаблари тавсия тартибида ишлатилади.

Ўзбекистон Республикаси иқтисодиётининг ҳозирги замон ривожланиш босқичида давлат метрологик текширув ва назоратининг амал қилиш доираси ривожланган мамлакатлардагидан анчагина кенг ва ҳориқлик ҳамкорлар билан иқтисодий муносабатларни шакллантиришда буни албатта ҳисобга олиш лозим. «Метрология тўғрисида»ги қонунда белгиланган бу жиҳатлар тадбиркорларнинг ташаббусини ривожлантириш ва мамлакатда бозор муносабатларини шаклланишига ёрдам беради.

Халқаро метрологик амалиётга асосан, давлат томонидан тартибга солинадиган доирадан ташқарида бажарилган ўлчашларга қўйиладиган талабларни шакллантиришда ўрнатилган метрологик коидалар ва меъёрларга аниқ риоя қилиш тавсия этилади, чунки фақат уларгина бозор шароитларида

маҳсулотнинг талаб қилинаётган сифатига ва рақобатбардошлигига эришишга ёрдам беради.

1.9.4. Метрология соҳасидаги атамашунослик

Метрологик терминлар, атамалар ва қондаларнинг халқаро ва тармоқлараро аҳамиятини ҳисобга олинса, метрология атамашунослигининг бирлилиги ва қабул қилинган тушунчаларга аниқ риоя қилиниши мамлакат ичидаги шериклар билан ҳам, унинг ташқарисидаги шериклар билан ҳам муносабатларни шакллантиришда узаро тушуниш ва ҳамкорликда ишлашда муҳим омил бўлади.

Ўзбекистонда метрологик атамалар ва уларнинг таърифлари Давлат стандарти O'z DSt 8.0101999 ва халқаро тавсиявий ҳужжат РМГ29 да берилган [76].

Ўзбекистон Республикаси ҳудудида қўлланиладиган ҳар қандай норматив ва техник ҳужжатларда фойдаланиладиган метрологик атамалар расман тасдиқланган атамаларга мувофиқ бўлиши лозим.

1.10. Алоқа ва ахборотлаштириш соҳасининг асос метрология хизмати

Ўзбекистон Республикаси алоқа ва ахборотлаштириш соҳаси ҳозирги вақтда гурқираб ривожланмоқда. Илғор ахборот-коммуникация технологиялари жорий қилинмоқда. Ўн минглаб халқаро ва шаҳарлараро алоқа каналлари ишга туширилди, минглаб километрлик оптик толали ва радиореле алоқа линиялари ишга туширилди. Республикаимизнинг шаҳар ва туманларида шаҳар ва кишлоқ АТС ларининг юзминглаб янги рақамлари ишга туширилди.

Мингдан зиёд интернет-кафелар очилди ва ишлаб турибди, Интернетдан фойдаланувчилар сони ошиб бораётти, мобил алоқадан фойдаланувчилар сони 12 миллиондан ошди. Кўрсатилаётган алоқа ва ахборотлаштириш хизматлари ҳажмлари, сифати ва рўйхати сезиларли даражада ўсиб бормоқда.

Алоқа ва ахборотлаштириш соҳасида энг янги ахборот ва телекоммуникация технологияларининг жорий этилиши билан ўлчашлар аниқлигига қўйиладиган талаблар кескин ошиб бормоқда. Соҳада ўлчашларнинг аниқлиги ва бирлилигини таъминлаш бўйича аҳамияти ўсиб бормоқда.

«Метрология тўғрисидаги» Қонуннинг 14-моддаси талабларини амалга ошириш мақсадида Ўзбекистон Республикаси Алоқа вазирлигининг 1997 йил 11 июлдаги 225-сонли буйруғи билан Асос метрология хизмати (АМХ) тузилди ва «Ўзстандарт» агентлиги билан келишилган ҳолда Асос метрология хизмати ҳақидаги Низом амалга киритилди.

1998 йилда Тармоқ ўлчашлар бирлилигини таъминлаш тизимини ривожлантириш Концепцияси ишлаб чиқилди, унда алоқа ва

ахборотлаштириш соҳасининг хўжалик юритувчи субъектлари ва «Ўзстандарт» агентлиги орасида метрологик фаолият соҳасидаги ўзаро муносабатларнинг асосий тамойиллари белгилаб берилди. Тармоқда рўй берган ўзгаришлар ҳамда алоқа ва ахборотлаштириш соҳасининг кўрсатаётган хизматлари сифатига қўйиладиган талабларнинг ўсиши тармоқ концепциясининг қайта кўриб чиқиш заруратиغا олиб келди ва бу иш 2003 йили амалга оширилди.

Алоқа ва ахборотлаштириш соҳасида метрологик таъминот бўйича асосий вазифалар қуйидагилардан иборат:

– алоқа ва ахборотлаштириш соҳасининг хўжалик юритувчи субъектларида ўлчашларнинг Бирлигини ва талаб этиладиган аниқлигини таъминлаш учун ташкилий тузилмани такомиллаштириш;

– метрология бўйича ахборотни узатиш ва қабул қилиш сифатини таъминлайдиган нормалар, қондалар ва талабларни аниқлаш, меъёрий ҳужжатлар жамгарамасини шакллантириш;

– ўлчаш воситаларни киёслаш (калибрлаш), таъмирлаш ва ҳисоботини ташкил этиш ва ўтказиш;

– метрологик назоратни такомиллаштириш;

– мутахассисларнинг метрологик тайёрлигини ташкил этиш;

– метрологик шаходатлаш (аттестация) ва бошқалар.

Алоқа ва ахборотлаштириш соҳаси метрологик таъминотнинг ташкилий асосини қуйидагилар ташкил этади:

– Ўзбекистон алоқа ва ахборотлаштириш агентлиги (ЎЗААА);

– Алоқа ва ахборотлаштириш соҳасида стандартлаштириш бўйича техник қўмита (ТК);

– Асос метрология хизмати (АМХ);

– Давлат алоқа инспекцияси (ДАИ);

– Алоқа ва ахборотлаштириш соҳасининг метрологик хизматлари;

– Хўжалик юритувчи субъектларнинг метрологик таъминоти учун масъул шахслар.

АМХ ҳамда алоқа ва ахборотлаштириш соҳасининг метрологик хизматлари «Ўзстандарт» агентлиги ва «Ўзстандарт» агентлигининг стандартлаштириш, метрология ва сертификатлаш илмий-тадқиқот институти (СМС ИТИ) билан функционал ўзаро алоқани амалга оширадилар.

АМХ алоқа ва ахборотлаштириш соҳасининг хўжалик юритувчи субъектларини метрологик таъминоти вазифаларини амалга ошириш ишларига илмий-техникавий ва ташкилий-методик раҳбарликни амалга оширади, ўлчашларнинг бирлиги ва талаб қилинадиган аниқлигини таъминлаш бўйича меъёрий ҳужжатларни ишлаб чиқади. Хўжалик юритувчи субъектлар томонидан қўлланилаётган ўлчаш воситалари ҳолатининг тизимли таҳлилин амалга оширади ва метрологик таъминотни такомиллаштириш бўйича дастурлар ва режаларни ишлаб чиқади, шунингдек, хўжалик юритувчи субъектларнинг метрологик таъминоти ҳолати ва даражасини тавсифловчи материални тайёрлайди.

АМХ тармоқ ўлчаш воситалари реестрини юритади, ҳозирги замон ўлчаш воситаларининг 300 дан ортиқ типни киритилган «Соҳада қўлланиш учун тавсия этиладиган ўлчаш воситалари каталоги»ни доимий равишда янгилаб боради, «Тармоқ ҳисобот базаси», «Ўлчаш воситаларининг автоматлаштирилган ҳисоботи»ни юритади.

АМХ хорижда ишлаб чиқарилган ўлчаш воситаларига доир метрологик характеристикаларнинг экспериментал тадқиқотни ўтказди, мазкур тадқиқотлар асосида метрологик шаходатлаш дастурлари ва методикаларини ишлаб чиқади, «Ўзстандарт» агентлиги билан биргаликда уларни шаходатлашда иштирок этади.

Хўжалик юритувчи субъектларнинг метрологик таъминот бўйича фаолияти йиллик иш режаси асосида амалга оширилади. Хўжалик юритувчи субъектлар ишлар режасининг бажарилиши бўйича АМХ га ҳар чоракда ҳисобот берадилар, у эса хўжалик юритувчи субъектлар томонидан қўлланилаётган ўлчаш воситалар ҳолатининг тизимли таҳлилини ўтказди, метрологик таъминотни такомиллаштириш бўйича дастурлар ва режаларни ишлаб чиқади, шунингдек, хўжалик юритувчи субъектларнинг метрологик таъминоти ҳолати ва даражасини тавсифловчи материалларни тайёрлайди.

Алоқа техникасида ўлчашлар билан шуғулланадиган мутахассисларни ўқитиш мақсадида АМХ алоқа ва ахборотлаштириш соҳасининг хўжалик юритувчи субъектлари учун техникавий машғулотлар ўтказди.

Алоқа соҳасида метрологик назоратни доимий такомиллаштириш бўйича ишлар ўтказилади. АМХ мутахассислари Давлат алоқа инспекцияси (ДАИ) билан биргаликда соҳанинг корхоналарида метрологик таъминотнинг аҳолини доимий текшириб турадилар.

Соҳа хўжалик юритувчи субъектларининг метрологик ва эксплуатация хизматларини тезкор ахборот билан таъминлаш мақсадида АМХ ахборот излаш тизими, «Metrolog» маълумотлар базасини ишлаб чиқди ва ишга туширди. «Metrolog» ахборот излаш тизимининг маълумотлар базаси куйидагиларни ўз ичига олади:

— метрология бўйича норматив ҳужжатлар;

— алоқа ва ахборотлаштириш соҳасида қўлланиладиган ўлчаш воситалар каталоги;

— метрологик шаходатлаш методикалари;

— метрология таъминот тузилмаси;

— норматив-ҳуқуқий актлар.

Ўлчашлар бирлигини таъминлаш давлат ва тармоқ тизимларини шакллантириш куйидаги вазифаларни ўз ичига олади:

— алоқа ва ахборотлаштириш соҳасида параметрлар ва хизматларни ўлчашлар бирлигини ҳамда талаб қилинадиган аниқликларини таъминлаш ишларини бажаришнинг талаб қилинадиган даражасини шакллантириш бўйича ишларни такомиллаштириш;

— алоқа ва ахборотлаштириш соҳаси метрологик таъминотининг норматив базасини (асосини) метрология соҳасидаги халқаро нормалар, коидалар ва талаблар билан уйғунлаштириш;

– алоқа ва ахборотлаштириш соҳасида метрологик назорат ҳамда текширувни такомиллаштириш;

– алоқа ва ахборотлаштириш соҳасида ўлчашлар бирлилигини таъминлаш бўйича илмий тадқиқотлар ўтказиш, метрология бўйича дастурлар, методикалар ва бошқа ҳужжатларни ишлаб чиқиш;

– соҳанинг метрологик таъминоти бўйича мавжуд тажрибани ўрганиш ва таҳлил қилиш, уни янада такомиллаштириш ва ривожлантириш бўйича таклифларни ишлаб чиқиш;

– уланишлар узунлигини ўлчаш воситаларининг (УУЎВ) метрологик таъминоти бўйича ишларни давом эттириш;

– ахборот излаш тизими «Metrolog»нинг маълумотлар базасини такомиллаштириш ва ахборот билан тўлдириш бўйича ишларни давом эттириш;

– алоқа ва ахборотлаштириш соҳасига замонавий ўлчаш воситаларни, ахборот-ўлчаш тизимларини ва ўлчаш методларини жорий қилиш, шу жумладан, мос дастурий таъминотли виртуал ўлчаш воситаларини жорий этиш, бу эса ўлчашлар натижаларини узокликдаги маълумотлар базаларидан фойдаланиб узатиш, қайд этиш ва ишлов беришга имкон беради;

– алоқа ва ахборотлаштириш соҳасининг ўлчашлар билан шуғулланадиган метрологик хизматлари, ўлчаш лабораториялари ва мутахассислари амалиётига «Ўлчашларнинг аниқмаслиги» тушунчасини кiritиш;

– АМХ қошидаги мавжуд Сервис марказининг республикага катта сондаги ўлчаш воситаларни етказиб бераётган бошқа компаниялар ва фирмалар билан олиб бораётган фаолият соҳасини кенгайтириш;

– маънавий эскирган ўлчаш воситалар паркини босқичма-босқич алмаштириш;

– метрологик хизматларни замонавий намунавий ўлчаш воситалар билан, шу жумладан, оптик диапазонни ўлчаш воситаларни киёслаш учун намунавий ўлчаш воситалар билан жиҳозлаш;

– ўлчашлар бирлилигини таъминлаш соҳасидаги халқаро тажрибанинг принциплари ва методларини таҳлил қилиш ва фойдаланиш, уни алоқа ва ахборотлаштириш соҳасига жорий этиш;

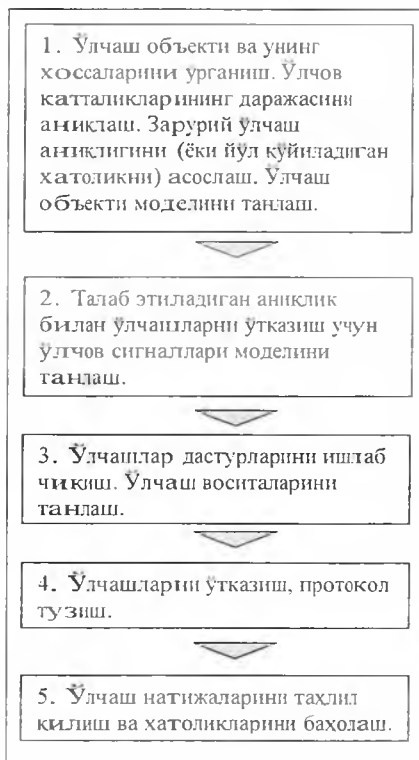
– алоқа ва ахборотлаштириш соҳаси мутахассисларини метрология соҳаси бўйича ўқитиш дастурларини такомиллаштириш.

1.11. Ўлчаш экспериментини режалаштириш.

Объект ва ўлчаш сигналлари моделлари

Ўлчаш сигналлари ва объектлар моделлари ҳар қандай ўлчаш процедураси ўлчаш объектининг хусусиятини экспериментал текшириш мақсадида амалга оширилади. Тўғри қўйилган эксперимент олдиндан режалаштирилган бўлиши керак. 1.5-расмда экспериментни ўтказиш ва режалаштириш босқичлари кетма-кетлиги келтирилган. Объектни ўрганишни ўлчашни ўтказишдан олдин бошлаш зарур. Албатта, гап жуда мураккаб

объектлар тўғрисида кетяпти. Бир хил ҳолларда содда ўлчаш масалалари ўз ечимига эга эмас. Масалан, сотиб олишда, агар гап бутун рақам тўғрисида бўлса, 1 kg болтларни аниқ ўлчаш мумкин бўлмай қолиши мумкин. Айрим маҳсулотнинг массаси қанчалик катта бўлса, керакли масса катталигидан оғишлар шунчалик кўп бўлади. Берилган ҳолатда ўлчаш объекти дискрет структурага эга ва масала ечилиш ҳатолиги $\pm m$ айрим маҳсулот катталигига



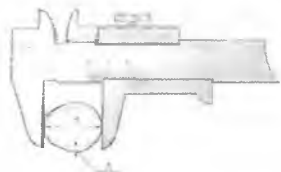
1.5-расм.

йқинлашади. Агар бундай ҳатоликка йўл кўйилса, унда юқори аниқликка эга тарозиларни ишлатиш бемаъно бўлар эди. Бошқа ечим ҳам бўлиши мумкин: 1 kg аниқ массани ўлчашдан воз кечиш керак, тарозида бирмунча кўп ёки бирмунча кам тортиш керак ҳамда маҳсулотнинг нархини аниқлаганда бу фарқни ҳисобга олиш керак. Бу ерда мутлоқ аниқ ечиш йўли бўлиши мумкин эмас, чунки пул бирлиги 1 тийиннинг дискретлиги мавжуд. Сўзсиз, иккинчи ечим рационал ва шунинг учун амалиётда шундай қилинади.

Мураккаб объектлар ҳолатида алоқа соҳасида кўп учрайдиган, оптимал ечимни танлаш аниқ эмас ва реал объект унинг модели билан алмаштирилади. Афсуски, ўлчашлар билан иш юритувчи кўп мутахассислар шунинг эътиборини қўйиб қўядиларки, ўлчаш методикасини ишлаб чиқиб, улар ҳақиқатда объект модели билан иш олиб борадилар, лекин у абсолют аниқ бўлмайди ва унинг ҳамма хусусиятлари акс этмайди.

Моделлаштиришда идеаллаштириш ва абстрактланган процедураларни

ишлатадилар. Моделлаштиришнинг бу хусусияти гап мураккаб тизимлар ва ҳар хил моҳиятли кўп сонли ўзаро боғлиқ ҳар хил табиатли факторлар бўлганда қўлланилади. Бундай тизимларга сўзсиз телекоммуникация тизимлари тааллуқли. Бундай тизимларни ишлаб чиқишда Максвелл тенгламаларини ишлатиб ва маълум чегаравий шартларда, узлуксиз вақт детерминлашган функцияни ва Фурье, Лаплас, Котельников ўзгартиришлари, реал жараёнлар моделлари билан иш олиб борилади.

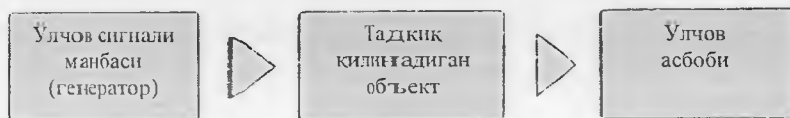


1.6-расм.

Моделни тўғри танлаш, реал объект хусусияти тўғрисида гипотеза асоси реал объект хусусияти, уни объектга адекватлиги даражасини натижалар асосланганлиги, текшириш объекти ҳолатини баҳолаш ва олдиндан айтиб бериш ишончлилиги, ўлчашдаги моделни ишлатиладиган киймати, хатто метрологияни ўрганиш бошланғич даражасида содда мисолда баҳолаш мумкин. Тасаввур этамиз, агар токарлик станогида тайёрланадиган баъзи деталлар катталикларини ўлчаш лозим бўлса, биринчи тасаввурда деталь модели бўлиб доиравий цилиндр хизмат қилади. Талаб қилинган ҳужжатдаги аниқлик билан (± 10 mm тартибда) диаметрини ўлчаш талаб қилинади. Агар ± 1 mm хатолиги билан диаметрни топиш талаб қилинган бўлса, унда «доира» модели, шубҳасиз, объектга адекват, физик маънога эга ва 1.6-расмда кўрсатилгандек натижа оддий штангенциркуль орқали битта ўлчашда олинishi мумкин. Бундай шароитда ўлчаш натижалари, ҳар хил йўналишда олиб борилган эҳтимоллар ҳаммаси мос қелади. Бошқача йўл тугилганда, йўл қўйилган оғиш ± 1 mm дан ортмайди.

1.6-расмдан кўришиб турибдики, объект ҳақиқий шакли пунктир чизиги билан акс эттирилган, эллипс шаклида ва модель диаметри d , оғиши Δ орқали белгиланган, йўл қўйилган оғиш 1 mm дан ортади. Қўйилган масаланинг ечими йўқ, чунки детални айлантирганда ҳар гал янги натижа олинади. Ўлчашлар натижаларини бир хил бўлмаганлиги моделни (доирани) адекват бўлмаганлигини ажратиб беради, физик диаметри йўқлиги, чунки диаметр фақат доирага хос ва фақат битта катталикка эга бўлиши мумкинлигидадир. Ўлчаш усулини ҳеч қандай мукаммаллаштиришсиз диаметрни топиш мумкин эмас, чунки у табиатан мавжуд эмас.

Алоқа техникасида ўлчашларни олиб борганда электрик сигналлар кенг ишлатилади. 1.7-расмда ўлчаш сигналларини қўллаш асосий ғояси намойиш қилинди. 1.7-расмда кўрингандек текшириш объектига генератордан қабул қилинадиган ўлчаш сигнали таъсир этади.



1.7-расм.

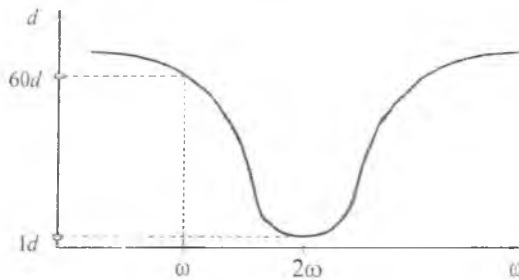
Генератор типини танлаш ва мос равишда ўлчаш сигнали ўрганилиши зарур бўлган объект хусусиятлари билан белгиланади. Масалан, объект сифатида аналог сигналларнинг кучайтиргичи қабул қилинса, унда эҳтимолга яқин генератор сифатида мос частота диапазони ва талаб қилинган амплитудаси билан гармоник сигналлар генераторини қўллаш мумкин. Сигнални танлаб, биз унинг ҳақиқий моделини танлаймиз, чунки гармоник сигнални мутлоқ аниқ ишлаб чиқарувчи генераторни тузиш мумкин эмас.

Реал сигналнинг оғишлари белгиланган ўлчаш йўли билан аниқланади. Охириги боғланувчи бўлиб ўлчаш воситаси — ўлчаш сигналига

текширилаётган объекта жавобнинг тахлилчиси ҳисобланади. Унинг танловчи чиқиш сигнали текширилаётган объект тўғрисида кидирилаётган маълумотни ўз ичига камраб олган у параметри билан белгиланади. Эҳтимол, тажриба жараёнида ўлчаш воситалари ўзгаради ёки текширилаётган объект чиқишига бирданига бир нечта воситалар уланади (масалан, вольтметр, ночизикли бузилишлар ўлчагичи, осциллограф ва бошқ.).

Олиб борилган иш натижаси текширилаётган объект хусусиятлари тўғрисидаги маълумотлар, яъни аниқлик, ишончлилик бўлиб, ўлчаш сигнали қабул қилинган моделга мос келиши ёки келмаслиги қаби муҳим даражага боғланади. Реал сигналнинг кичик оғишлари қабул қилинган моделдан ўлчаш натижасига қандай қилиб таъсир этишини қуйидаги содда мисолдан кўриш мумкин.

Тахмин қиламиз, 1.7-расмга мос равишда филтёрнинг частота характеристикасини, яъни филтёр сўнишининг частотага боғлиқлигини ўлчаш олиб борилади. Шундай қилиб, филтёр тадқиқот объекти бўлиб қолади. Бу ҳолатда сигнал маибаси сифатида частота бўйича қайта созланадиган гармоник сигнал генератори ва ўлчаш воситаси сифатида оддий вольтметр ишлатилади. Тахмин қиламиз, филтёр сўниш характеристикаси 1.8-расмда кўрсатилган кўрнишга эга.



1.8-расм.

ω частота бўйича сўнишни ўлчаш учун текширилаётган объект киришига $U_{\text{кир}}$ сигнални ўрнатиш ва чиқишдаги сигнал $U_{\text{чик}}$ ни ўлчаш зарур бўлади. Филтёр томонидан киритилаётган сўниш қуйидаги ифодадан аниқланади:

$$a = 20 \lg U_{\text{кир}} / U_{\text{чик}}$$

Тахмин қиламиз, кириш сигнали қуйидаги ифодадан аниқланади: $U_{\text{кир}} = 100 \sin \omega_1 t$. Фараз қилайлик, сигнал амплитудаси 100 mV ни ташкил этади. ω_1 частотада сўниш 60 dB ни ташкил этади (яъни сигнал 1000 марта сўнади), ўлчаш воситаси $0,1 \text{ mV}$ кучланишни кўрсатиши керак. Тахмин қиламиз, генератор томонидан чиқариладиган ўлчаш сигнали ҳақиқатда тоза гармоник эмас ва иккинчи гармоникани ўз ичига олган, яъни

$$U_{\text{кур}} = U_{\text{кур}1} + U_{\text{кур}2} = 100 \sin \omega_1 t + 2 \sin 2 \omega_1 t.$$

Охирги ифодадан кўриниб турибдики, иккинчи гармоника амплитудаси 2 mV ни ташкил этади ва демак, бир қарашда ўлчаш натижасига таъсир этиши мумкин эмас, чунки асосий сигнал катталигидан 2% ни ташкил этади. Ҳақиқатда эса нима бўлишини текширам из. Биринчи гармоника каттал иги биринчи ҳолатидан 1000 марта камаяди ва 0,1 mV ни ташкил этади. Иккинчи гармоника амплитудаси анча кам ўзгаради. 1.8-расмдан кўриниб турибдики, $2\omega_1$ частотага сўниш эгри чизиғи минимуми мос келади. У учун сўниш 1 dB (яъни у 1,12 марта сўнади) ва амплитудаси $2/1,12=1,78$ mV га тенг. Шундай қилиб, чиқиш қурилмасининг иккинчи гармоникаси $1,78/0,1=17,8$ марта асосийсидан кўплиги маълум бўлади. Агар асосий гармоникани инobatга олмасак, унда маълум бўладики, асбоб кўрсатган қучланиши 1,78 mV, сўниш эса

$$a = 20 \lg 100/1,78 = 35 \text{ dB}.$$

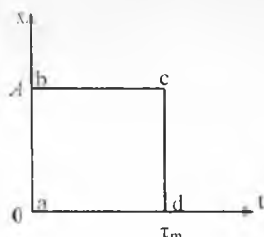
Маълум бўладики, ўтказилган экспериментни қоникарли деб бўлмайди. Олинган натижа 60 dB га тенг тўғри қийма тидан анча йироқ. Реал сигналнинг унинг моделидан кам йироқлигини эътиборга олиш керак. Иккинчи гармоника амплитудаси асосий гармоникадан атиги 2% ни ташкил этади. ўлчашнинг катта хатолиги тадқиқот қилинадиган объект хусусияти билан сўзсиз боғланган. Шундай бўлдики, сўниш эгри чизиғи минимуми иккинчи гармоника частотасига аниқ тўғри келди.

Бошқа объект тадқиқ қилинганда бундай хатолик бўлиши ҳам мумкин эмас. Аммо келтирилган мисол кўрсатадики, тадқиқот объектини пухта ўрганиш ва ўлчаш воситасини тўғри танлаш зарур. Бу нафақат генератор ва вольтметрга тааллуқли. Агар генераторни ўзгартирмасдан, тадқиқот объекти чиқишидаги қучланишни ўлчайдиган восита сифатида танловчи (селектор) вольтметрни танлаб, ўлчашларни олиб боришда уни биринчи гармоника частотасига созланса, ўлчаш хатолигини анча камайитириш мумкин.

Ўлчаш сигналлари моделлари

1. Тўғри бурчакли импульс

График усулда аниқлаш



1.9-расм.

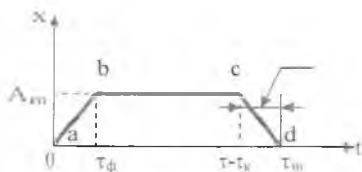
Аналитик усулда аниқлаш

$$x(t) = \begin{cases} 0; & t < 0, \\ A_0; & 0 \leq t \leq \tau_0, \\ 0; & t > \tau_0. \end{cases}$$

τ_T – тўғри бурчакли импульс (ТБИ) давомийлиги;
 A_T – тўғри бурчакли импульснинг пик қиймати;
 ab бўлаги ТБИ fronti; bc – ТБИ чўққиси; cd – ТБИ кесими.

2. Трапециясимон импульс

График усулда аниқлаш



1.10-расм.

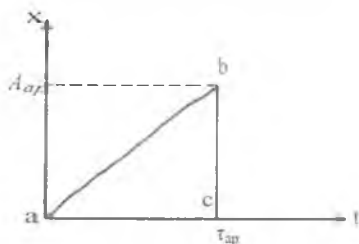
Аналитик усулда аниқлаш

$$X(t) = \begin{cases} A_T \frac{t}{\tau_\phi}; & 0 \leq t \leq \tau_\phi; \\ A_T; & \tau_\phi \leq t \leq \tau_\phi - \tau_k; \\ A_T \left(1 - \frac{t - \tau_T + \tau_k}{\tau_k} \right); & \tau_\phi - \tau_k \leq t \leq \tau_T; \\ 0; & t \geq \tau_T. \end{cases}$$

A_{tr} – трапециясимон импульс (ТИ) нинг пик қиймати;
 τ_T – давомийлиги; τ_ϕ – ТИ фронт давомийлиги; τ_k – ТИ кесими давомийлиги.

3. Аррасимон импульс

График усулда аниқлаш



1.11-расм.

Аналитик усулда аниқлаш

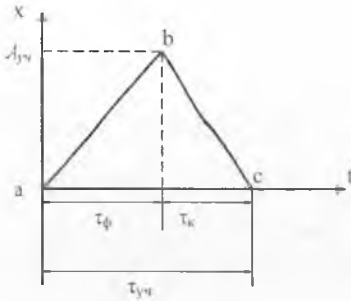
$$X(t) = \begin{cases} 0; & t < 0; \\ \frac{A_{ap} t}{\tau_{ap}}; & 0 \leq t \leq \tau_{ap}; \\ 0; & t \geq \tau_{ap}. \end{cases}$$

A_{ap} – аррасимон импульс (АрИ) нинг пик қиймати;
 τ_{ap} – АрИ давомийлиги; ab бўлак АрИ нинг тўғри йўли, bc – тесқари йўли.

4. Учбурчак импульс

График усулда аниқлаш

Аналитик усулда аниқлаш



1.12-расм

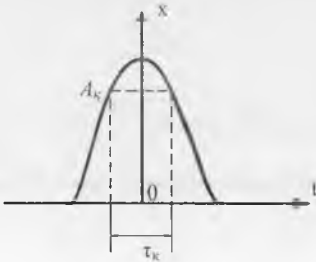
$$X(t) = \begin{cases} 0, & t < 0; \\ \frac{A_{ув}t}{\tau_{ф}}; & 0 \leq t \leq \tau_{ф}; \\ A_{ув} \left(1 - \frac{t - \tau_{ф}}{\tau_{к}} \right); & \tau_{ф} \leq t \leq \tau_{ув}; \\ 0, & t > \tau_{ув}. \end{cases}$$

ab бўлак – учбурчак импульс (УИ) fronti;
bc – УИ кесими деб номланади.

5. Кўнғироксимон импульс

График усулда аниқлаш

Аналитик усулда аниқлаш



1.13-расм.

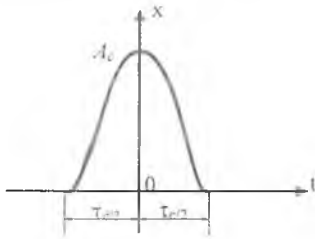
$$X(t) = A_к e^{-\frac{1}{2} \left(\frac{t}{\tau_к} \right)^2}$$

$A_к$ – кўнғироксимон импульс (КИ) пик қиймати;

$2\tau_к$ – кўнғироксимон импульс эгилиш нукталари орасидаги вақт оралиғи ($0,606A_к$ даражаси бўйича аниқланади).

6. Косинус квадратли импульс

График усулда аниқлаш



1.14-расм.

Аналитик усулда аниқлаш

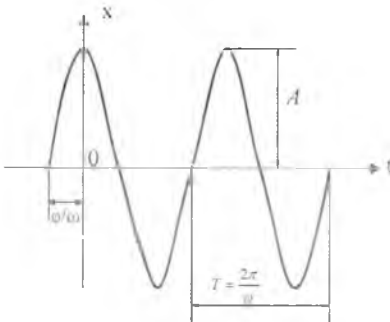
$$X(t) = \begin{cases} A_c \cos^2 \frac{\pi}{\tau_c} t; & \frac{\tau_c}{2} \leq t \leq \frac{\tau_c}{2}; \\ 0; & |t| > \frac{\tau_c}{2}. \end{cases}$$

A_c – косинус квадратли импульснинг пик қиймати;

τ_c – косинус квадратли импульснинг давомийлиги (τ_c параметрнинг қиймати A_c даражаси бўйича аниқланади).

7. Гармоник сигнал

График усулда аниқлаш



1.15-расм.

Аналитик усулда аниқлаш

$$X(t) = A \sin(\omega t + \varphi);$$

$$-\infty < t < \infty$$

A – гармоник сигнал амплитудаси;

ω – доиравий частота;

φ – бошланғич фаза.

8. Тўғри бурчакли импульсларнинг даврий кетма-кетлиги

График усулда аниқлаш

Аналитик усулда аниқлаш



$$X(t) = \begin{cases} A_T, & kT \leq t \leq kT + \tau_T \\ 0, & kT + \tau_T < t < (k+1)T \end{cases}$$

1.16-расм.

T/τ_T нисбати ўтказишга мойиллик деб номланади ва уни тесқари катталлиги тўлдирувчи коэффициентини деб, $T/\tau_T = 2$ импульсларнинг даврий катталлиги меандр деб аталади.

9. Реал ўлчаш сигналлари ва уларнинг моделдан фарқи

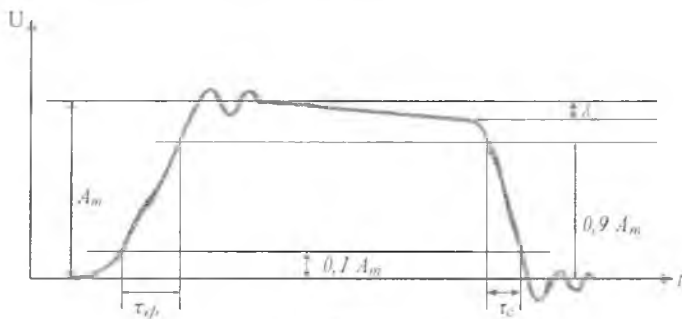
Ўлчашларни режалаштириш ва ўтказишда реал сигналнинг олдин кўриб чиқилган сигналдан фарқини ҳисобга олиш керак. Шакллантириш жараёнида ва сигнални ҳар хил ўзгартириш жараёнларида унинг шаклини бузилиши бўлиб ўтади. Қоғда бўйича ҳар қандай вақт ҳам идеал сигналларни қабул қилинган модель мослигида шакллантириш мумкин эмас. Шундай қилиб, вақт бўйича доимийлиги ноғла тенг бўлган импульсни шакллантириш мумкин эмас. Реал аппаратурада паразит сизимлар бор, уларда кучланишнинг ғоят тез сакраши мумкин эмас. Кучланишни вақтга идеал бир текис боғланишини шакллантириш принципиал мумкин эмас. Одатда бундай кучланиш конденсаторнинг заряди ва разряди орқали шакллантирилади, аммо реал занжирлар қаршилиги бор. Шунинг учун, конденсаторнинг заряди ва разряди бир текис эмас, балки экспоненциал конун бўйича амалга оширилади. Нотекисликни коррекция қилиш мумкин, аммо қолдиқли нотекислик ҳар вақт мавжуд.

Сигналларни кучайтиришда қизикли, фазали ва нотекисли бузилишлар пайдо бўлади. Сигналлар бу бузилишлар таъсирига ҳар хил жавоб берадилар. Шунини мисол қилиш мумкинки, частота бузилишлари (частота характеристикасининг тушиши ва кўтарилиши) импульс шаклини кераклигича ўзгатириши мумкин, аммо бунда гармоник сигналнинг шакли ўзгармас бўлиб қолади. Шу вақт ичида нозизикли бузилишлар (масалан, сигналнинг чекланиши) тўғри бурчакли импульслар шаклига таъсир этмайди, аммо гармоник сигналда дарҳол пайдо бўлади. Ўлчаш сигналларининг бузилишларга учраши асло қамчилиги эмас. Аксинча, ўлчашларни олиб борганда ўлчаш сигнали шаклининг ўзгариши бўйича текширилаётган объект характеристикаси тўғрисида фикр қилинади, аммо ўлчаш объекти

киришигача сигнал имконият борича идеал сигналга яқинлашиши керак, яъни моделга мос бўлиши керак. Тадқиқот объектига тушишдан олдин сигнал бузилиши нимага олиб келиши 1.8-расмда кўриб чиқилган. Тўғри бурчакли импульс шаклини осциллограф экранида одатдагидай ишлаб чиқарилишини кўриб чиқамиз.

1.17-расмда τ_f – импульс фронти давомийлиги, у сигналнинг $0,1A_T$ даражадан $0,9A_T$ даражагача ўсиш вақти сифатида баҳоланади; δ_T – тўғрибурчакли импульс чўккисининг нотекислиги.

1.17-расмдан кўриниб турибдики, импульс осциллограммаси фронт импульсида н кейин ҳам, уни сўнишидан кейин ҳам чайкалишга эга. Шундай қилиб, санаб ўтилган импульс шакли бузилишлари ҳар хил сабабларга кўра ҳосил бўлади, уларни электр занжирларда ўтадиган конкрет ходисаларга боғлаб кўриб чиқиш мақсадга мувофиқдир.



1.17-расм.

Назорат саволлари

1. Алсқа ва ахборотлаштириш соҳасининг метрологик таъминотини шакллантириши нинг асослари нимадан иборат?
2. Алсқа ва ахборотлаштириш соҳасида метрологик таъминот бўйича стандартлар нинг қандай даражалари ўрнатилган?
3. Давлат стандартлари томонидан қандай талаблар белгиланади?
4. Тармоқ стандартлари томонидан қандай талаблар белгиланади?
5. Корхона стандартлари қаерда қўлланилади?
6. «Метрология бўйича ишларни ташкил этиш» атамаси нимани билдиради?
7. Метрологик таъминот бўйича ишлар мажмуасига қандай иш турлари киради?
8. Ўлчаш воситаларини ташкил этиш ва қиёслаш бўйича умумий қоидаларни қайси норматив ҳужжат белгилайди?
9. Ўлчаш воситаларини қиёслаш натижаси нимадан иборат бўлади?

10. Киёслаш хакидаги тамға ва гувоҳноманинг шакллари қандай давлат норматив ҳужжатларида белгиланган?
11. Нечта киёслаш тури кўзда тутилган? Киёслаш турларини айтиб беринг.
12. Дастлабки киёслаш, даврий киёслаш, навбатдан ташқари киёслаш, инспекцион киёслаш ва эксперт киёслаш қайси ҳолларда ўтказилади?
13. Ўзбекистон Республикасида ўлчашлар бирлигини таъминлашнинг энг муҳим воситаси нимадан иборат?
14. Қандай ўлчаш воситалари киёслаш билан камраб олинishi лозим?
15. Қандай ўлчаш воситалари қўлланishiга яроқли бўлади?
16. Киёслаш даврийлиги нимага боғлиқ?
17. Даврий киёслашнинг қайси муддати хақиқийдир?
18. Ўлчаш воситаларини киёслашни эксплуатация жойида амалга оширилганда жисмоний ва юридик шахслар қандай шароитлар яратиб беришлари керак?
19. Киёслашлар ўртасидаги оралиқ нима?
20. Киёслашлар орасидаги оралиқни ҳисоблашга асос қилиб олинган 4 та асосий омилни айтиб беринг.
21. «Метрологик яроқлилик коэффициенти» нима?
22. Киёслаш лаборатория хоналари учун қандай талаблар қўйилади?
23. Киёслашни ўтказишда киёсловчи қайси ҳужжатларга амал қилади?
24. Киёслаш жараёни қайси босқичлардан ташқил топади?
25. Киёсловчи «киёслаш операцияси» босқичида қайси операцияларни ўтказиши?
26. Киёсловчи «Киёслашга тайёргарлик» босқичида қайси операцияларни бажаради?
27. Киёсловчи «Киёслаш шароитлари» босқичида қайси операцияларни бажаради?
28. Киёсловчи «Киёслашни ўтказиш» босқичида қайси операцияларни бажаради?
29. «Ташқи қаров» босқичида киёсловчи қайси операцияларни бажаради?
30. Киёсловчи «Синаш» босқичида қайси операцияларни ўтказиши?
31. Метрологик параметрларни аниқлашда киёсловчи нимадан фойдаланади?
32. Киёслашнинг ҳар бир операциясини бажаришда киёсловчи нимага билиши керак?
33. «Киёслаш натижаларини расмийлаштириш»да қайси операцияларни бажаради?
34. Киёслаш далолатномаида нималар акс эттирилади?
35. Ижобий киёслаш натижаси қандай расмийлаштирилади?
36. Салбий киёслаш натижаси қандай расмийлаштирилади?
37. Ўлчаш воситаларини калибрлаш нима?
38. Ўлчаш воситаларини калибрлаш қайси ҳолларда ўтказилади?

39. Ўзбекистон Республикасида ўлчаш воситаларини калибрлаш тизimini ташкил этиш, тузилмаси ва функциялари бўйича асосий қондалар қайси давлат ҳужжатида белгиланган?
40. Калибрлаш ишларини бажаришга донр талаблар қайси давлат ҳужжатида белгиланган?
41. Ўлчаш (синаш) воситаларини метрологик шаҳодаглаш нима?
42. Ўзбекистон Республикасида ўлчаш воситаларини метрологик шаҳодатлаш қайси ҳужжат асосида утказилади?
43. Ўлчаш методларини қандай гуруҳларга ажратиш мумкин?
44. Ўлчашларнинг «Бевосита баҳолаш» методи нимани аниқлаш имконини беради?
45. «Ўлчов билан такқослаш» методи нимани баҳолаш имконини беради?
46. «Бевосита баҳолаш» ва «Ўлчов билан такқослаш» методларининг фарқи нимадан иборат?
47. «Бевосита баҳолаш» методига нима асос қилиб олинган?
48. «Ўлчов билан такқослаш» методига нима асос қилиб олинган?
49. «Бевосита баҳолаш» методи қайси усуллар билан амалга оширилиши мумкин?
50. «Ўлчов билан қиёслаш» методи қайси усуллар билан амалга оширилиши мумкин?
51. «Билвосита ўлчашлар» методи қайси ҳолларда қўлланилади?
52. «Богликлик қиёслаш» нима?
53. «Элементлар бўйича қиёслаш» нима?
54. Ўлчаш воситаларини қисқартирилган дастур бўйича қиёслаш қайси ҳолларда утказилади?
55. Ўлчаш воситаларини қисқартирилган дастур бўйича қиёслашнинг камчиликларини айтиб беринг.
56. Ўлчаш воситаларини қисқартирилган дастур бўйича қиёслаш афзалликларини айтиб беринг.
57. Ўлчаш воситаларини қисқартирилган дастур бўйича қиёслаш методининг асосида нима ётади?
58. Намунали ўлчаш воситалари (ишчи эталонлар)ни танлаш бўйича масалани ҳал этиш учун бошланғич маълумотларни айтиб беринг.
59. Ўлчашларнинг руҳсат этиладиган хатоликлари чегараси қайси қийматлардан аниқланади?
60. Ишчи ўлчаш воситаларини қиёслаш утказишда намунали ўлчаш воситаси (ишчи эталон) қандай хатоликка эга бўлиши керак?
61. Қиёслаш методлари ва воситаларини қайси ҳужжатлар белгилаб беради?
62. Бевосита таъсирга эга асбоблар (амперметрлар, вольтметрлар, омметрлар, ваттметрлар ва комбинацияланган асбоблар) учун қайси қиёслаш операциялари умумийдир?
63. Бевосита таъсирга эга асбоблар нуқсонларига нималар қиради?

64. Бевосита таъсирга эга асбобларни синашда қандай мақсадлар қўйилади?

65. Бевосита таъсирга эга асбоблар оғмалигининг таъсирини аниқлашда қандай операциялар ўтказилади?

66. Бевосита таъсирга эга асбобларнинг электр мустаҳкамлигини текшириш ва изоляцияси қаршилигини аниқлашда қайси операциялар ўтказилади?

67. Асос метрология хизмати қандай мақсадда тузилган?

68. Асос метрология хизматининг асосий вазифаларини айтиб беринг.

69. Алоқа ва ахборотлаштириш соҳаси метрология таъминотининг ташкилий асосига нималар қиради?

70. Ўлчашлар бирлигини таъминлаш тизими нима учун керак?

71. Ўлчашлар тизимининг бирлигини таъминлаш тизимининг асосий элементларига нималар қиради?

72. Ўлчашлар бирлигини таъминлашнинг норматив-ҳуқуқий асосига қандай ҳужжатлар қиради?

73. Объект ва ўлчаш сигналлари моделларини тушунтириб беринг.

74. Ўлчаш сигналлари моделлари – тўғри бурчакли импульс, трапециясимон импульс ва аррасимон импульс.

75. Ўлчаш сигналлари моделлари – учбурчак импульс, кўнғироқсимон импульс ва косинус квадратли импульс.

76. Ўлчаш сигналлари моделлари – гармоник сигнал, тўғри бурчакли импульсларнинг даврий кетма-кетлиги.

2-БОБ. АЛОҚА ВА АХБОРОТЛАШТИРИШ СОҲАСИДА СТАНДАРТЛАШТИРИШ

2.1. Алоқа ва ахборотлаштириш соҳасида стандартлаштиришнинг тузилиши ва ривожланишининг норматив-ҳуқуқий асоси

Ўзбекистон Республикаси Вазирлар Маҳкамасининг 1992 йил 2 мартда «Ўзбекистон Республикасида стандартлаштириш бўйича ишларни ташкил этиш тўғрисидаги» 93-сонли қарори қабул қилинди.

Ўзбекистон мустақилликка эришиши билан ўз тажрибасига, ҳам бошқа мамлакатлар тажрибасига асосланган стандартлаштиришни бошқарувнинг ўз моделини яратиш зарурати юзага келди. Бунинг учун, биринчи навбатда, ташкилий масалалар ҳал этилди, кейин эса стандартлаштиришнинг қонунч илқ асоси шакллантирилди.

Қарорда стандартлаштириш бўйича ишларни ташкил этиш Ўзбекистон Республикасида миллий стандартлаштириш, метрология ва сертификатлаштириш тизимини яратиш зарурлигига асосланиб ва шунингдек, мустақил давлатлар ҳамдўстлиги давлатлари орасида хўжалиқ, савдо, илмий-техникавий ва бошқа муносабатларни сақлаб қолиш, дунё мамлакатлари билан савдо-иқтисодий ва илмий-техникавий тўсиқларни бартараф этиш мақсадларида ўтказилади.

Ўзбекистон Республикаси Олий Мажлиси томонидан 1993 йил 28 декабрда «Стандартлаштириш тўғрисида»ги қонун қабул қилинди, у 1994 йил 28 февралда матбуотда чоп этилди ва шу қундан бошлаб қучга кирди.

Қонунда стандартлаштиришнинг асосий мақсадлари белгиланган.

Алоқа ва ахборотлаштириш соҳасида стандартлаштириш бўйича ишларни ташкил этиш ва такомиллаштириш учун 1997 йилда Ўзбекистон Республикаси Алоқа Вазирлигининг 15.04.97 даги 145-сонли бўйруғи билан алоқа ва ахборотлаштириш соҳасида стандартлаштириш бўйича Асос ташкил от тузилди.

Стандартлаштириш бўйича Асос органни тузишдан мақсад алоқа ва ахборотлаштириш соҳаси қорхоналарида стандартлаштириш бўйича илмий-техникавий ва ташкилий-методик ишларни амалга ошириш ва бу ишлар бўйича талабларнинг бирлигини таъминлашдан иборат бўлди.

Стандартлаштириш бўйича Асос органнинг функциялари (вазифалари) Ўзбекистон Республикаси алоқа вазирлиги – ҳозирги Ўзбекистон алоқа ва ахборотлаштириш агентлигининг Фан-техника ва маркетинг тадқиқотлари Маркази (ФТМТМ) зиммасига юкланди.

Бу орган «Ўзстандарт» агентлигида 1997 йил 16 июлда 11-сон билан рўйхатга олинган. «Стандартлаштириш тўғрисида»ги қонунда белгилаб қўйилганки, республикамизда стандартлаштириш бўйича ишларни ўтказишнинг умумий ташкилий-техникавий қоидаларини регламентлайдиган Ўзбекистон Республикасининг Давлат стандартлаштириш тизими (ДСТ) амал қилади, бу қоидалар эса «Ўзстандарт» томонидан ўрнатилади.

Стандартлаштириш бўйича ишларни ташкил этиш, мувофиқлаштиришни таъминлашни ўз ваколатлари доирасида Давархитектуракурилиш, Давлат табиати и асраш қўмитаси, Соғлиқни сақлаш вазирлиги амалга оширади.

Республикада қўлланиладиган норматив ҳужжатлар рўйхати:

– халқаро (давлатлараро, худудий), хорижий стандартлар O'zDSt 1.7 бўйича;

– Ўзбекистон давлат стандартлари;

– тармок стандартлари;

– техник шартлар;

– маъмурий-худудий стандартлар;

– корхона стандартлари.

Маҳсулотни норматив ҳужжатларсиз ишлаб чиқариш ва сотиш тақиқланган. Норматив ҳужжатларнинг маҳсулотнинг аҳоли ҳаёти, соғлиғи, мулки учун хавфсизлигини таъминлайдиган, маҳсулотнинг уйғунлиги ва ўзаро алмашинувчанлиги, уларнинг назорат қилиш методларининг бирлиги, марказлашнинг бирлигини таъминлаш талаблари риоя қилиш учун мажбурийдир.

Стандартлар устидан давлат назорат органлари, объектлари ва субъектлари, давлат инспекторларининг стандартлар устидан назорат бўйича ҳуқуқлари ва жавобгарлиги белгиланган.

Ўзбекистонда алоқа ва ахборотлаштириш соҳасида стандартлаштириш бўйича ишлар асосан Ўзбекистон алоқа ва ахборотлаштириш агентлиги тасарруфидаги, қуйидаги ташкилотлар томонидан амалга оширилади:

Алоқа ва ахборотлаштириш соҳасида стандартлаштириш бўйича техник қўмита. У халқаро стандартлар билан уйғунлаштирилган норматив ҳужжатларни ишлаб чиқиш, амалдаги стандартларга ўзгаришлар киритиш ёки уларни бекор қилиш; халқаро ва худудий стандартларни қўллаш ва шунингдек, кўрсатилаётган хизматлар сифатини яхшилаш ва истеъмолчиларнинг ҳуқуқларини ҳимоя қилиш мақсадида хориж мамлакатлари ва фирмаларининг стандартларини қўллаш бўйича тавсияларни тайёрлаш учун ташкил қилинган.

Фан-техника ва маркетинг тадқиқотлари Маркази - "UNICON.UZ" Унинг асосий вазифалари қуйидагилардан иборат:

– ахборот тизимлари, технологиялари ва хизматларини яратиш, ривожлантириш ва такомиллаштириш бўйича муаммовий илмий-техникавий ва маркетинг тадқиқотлари ва мониторинг ўтказиш;

– ахборот тизимлари бўйича илмий-техникавий тараққиётнинг илғор технологиялари ва нўтуқларини яратиш, жорий қилиш ва фойдаланиш бўйича ягона шартлар ҳамда меъёрий, техникавий ва технолоогик талаблар, қоидалар ва нормативларни ишлаб чиқиш;

– ахборот тармоқлари ва ҳўжалик юритувчи субъектларнинг ўзаро муносабатларини ривожлантириш ва техникавий сиёсат масалаларида фаолиятни тартибга солувчи норматив актларни тайёрлаш.

Фан-техника ва маркетинг тадқиқотлари Маркази - UNICON.UZ қошидаги стандартлаштириш бўйича асосий орган. У алоқа ва ахборотлаштириш соҳасида стандартлаштириш бўйича ўтказиладиган ишларни, техникавий алоқа воситаларини ишлаб чиқиш ва эксплуатация қилишда техникавий талабларнинг бирлигини таъминлаш, алоқа ва ахборотлаштириш соҳасида стандартлаштириш бўйича стандартлар ва бошқа норматив ҳужжатларни ишлаб чиқиш, экспертиза қилиш ва мувофиқлаштириш, уларни ўз вақтида жорий қилиш ва қайта кўриб чиқиш бўйича ишларни мувофиқлаштиради, техникавий алоқа воситаларини стандартлаштиришнинг асосий йўналишларини аниқлаш, стандартларда ва бошқа норматив ҳужжатларда белгиланадиган кўрсаткичлар ва нормаларнинг ҳозирги замон илмий-техникавий даража ва Ўзбекистон Республикасининг амалдаги қонунчилигига мувофиқлигини таъминлаш бўйича ишларда иштирок этади.

Компьютер ва ахборот технологияларини ривожлантириш Маркази - UZINFOCOM.

Унинг асосий вазифалари қуйидагилардан иборат:

– ахборот-коммуникация технологияларини ривожлантириш соҳасида Ўзбекистон алоқа ва ахборотлаштириш агентлигининг буюртмаси бўйича дастурлар ва норматив-ҳуқуқий актлар лойиҳаларини ишлаб чиқиш;

– реал иктисодиёт тармоқлари, бошқарув соҳаси, бизнес, соғлиқни сақлаш, фан ва таълим, шунингдек, электрон тижорат дастурларини амалга ошириш учун амалий ва мослаштирилган дастурий воситалар, маълумотлар ишлаб чиқишга доир тендерларда иштирок этиш;

– бошқарув органлари, бюджет ташкилотлари ва хусусий бизнесга компьютерлаштириш ва ахборот-коммуникация технологияларини жорий этиш масалалари бўйича кенг доирада ахборот, сервис ва консалтинг хизматларини кўрсатиш;

– жаҳон ва ватанимиз ахборот-коммуникация технологиялари, бу соҳадаги ҳозирги замон халқаро стандартлари тўғрисида ҳар чоракда маърузалар ва ҳисоботлар тайёрлаш.

2.2. Ўзбекистон Республикасининг “Техник жиҳатдан тартибга солиш тўғрисида”ги қонуни моддаларига тушунтириш

Ўзбекистон Республикасининг “Техник жиҳатдан тартибга солиш тўғрисида”ги Қонун 2009 йил 3 апрелда қабул қилинган. Қонун 4 бобдан ва 28 моддадан иборат.

Қонуннинг 1-бобида умумий қоидалар келтирилган.

1-моддада Қонунинг мақсади — маҳсулотлар, ишлар, хизматлар хавфсизлигига доир мажбурий талабларни белгилаш, қўллаш ва бажариш соҳасидаги муносабатларни тартибга солишдан иборатлиги кўрсатилган.

Техник жиҳатдан тартибга солиш тўғрисидаги қонун ҳужжатлари ушбу Қонун ва бошқа қонун ҳужжатларидан иборатлиги ва агар Ўзбекистон Республикасининг халқаро шартномасида Ўзбекистон Республикасининг

техник жиҳатдан тартибга солиш тўғрисидаги қонун ҳужжатларида назарда тутилганидан бошқача қоидалар белгиланган бўлса, халқаро шартнома қоидалари қўлланилиши 2 – моддада кўрсатилган.

Ушбу Қонуннинг 3 – моддасида қуйидаги асосий тушунчалар қўлланилиши кўрсатилган:

- *техник жиҳатдан тартибга солиш* — маҳсулотлар, ишлар ва хизматлар хавфсизлигига доир мажбурий талабларни белгилаш, қўллаш ва бажариш;

- *маҳсулотлар, ишлар ва хизматлар хавфсизлиги* - маҳсулотнинг, уни ишлаб чиқариш, ишлатиш (ундан фойдаланиш), сақлаш, татиш, реализация қилиш ва утилизация қилиш жараёнларининг, бажариладиган ишлар, кўрсатиладиган хизматларнинг ҳолати бўлиб, бунда инсоннинг ҳаётига, соғлиғига, атроф-муҳитга, юридик, жисмоний шахсларнинг ва давлатнинг мол-мулкига зарар етказилиши эҳтимоли билан боғлиқ йўл қўйилмайдиган хавф мавжуд бўлмайди;

- *техник жиҳатдан тартибга солиш соҳасидаги норматив ҳужжатлар* - техник регламентлар, стандартлаштиришга доир норматив ҳужжатлар, санитария, ветеринария - санитария, фитосанитария қоидалари ва нормалари, шаҳарсозлик нормалари ҳамда қоидалари, экологик нормалар, ҳамда техник жиҳатдан тартибга солиш соҳасидаги бошқа ҳужжатлар;

- *техник регламент* - техник жиҳатдан тартибга солиш соҳасидаги, маҳсулотлар, ишлар ва хизматлар хавфсизлигига доир мажбурий талабларни белгиловчи норматив ҳужжат;

- *умумий техник регламент* - техник жиҳатдан тартибга солиш соҳасидаги бир турдаги маҳсулотлар, ишлар ва хизматлар гуруҳи хавфсизлигига доир мажбурий талабларни белгиловчи норматив ҳужжат;

- *маҳсул техник регламент* — техник жиҳатдан тартибга солиш соҳасидаги, умумий техник регламентда назарда тутилмаган маҳсулотлар, ишлар ва хизматлар айрим турининг хавфсизлигига доир мажбурий талабларни белгиловчи норматив ҳужжат;

- *савдодаги техник тўсиқлар* - маҳсулотлар, ишлар ва хизматлар хавфсизлигига доир мажбурий талабларнинг техник жиҳатдан тартибга солиш соҳасидаги норматив ҳужжатда мавжуд бўлган тафовутлари ёки ўзгаришлари оқибатида юзага келадиган тўсиқлар.

Қонуннинг 4 – моддасида асосий вазифалар – инсон ҳаёти ва соғлиғи, юридик, жисмоний шахсларнинг ва давлатнинг мол-мулк хавфсизлигини таъминлаш, атроф-муҳит муҳофаза қилиниши, шунингдек, табиий ресурслардан оқилона фойдаланишни таъминлаш; савдодаги техник тўсиқларни бартараф этиш, маҳсулот, ишлар ва хизматлар хавфсизлиги хусусида истеъмолчиларни чалғитувчи ҳаракатларни олдини олиш аниқлаб берилган.

Юқорида келтирилган асосий вазифалардан қўриқиб турибдики, хавфсизликдан бошлаб, муҳофаза қилиш, ресурслардан оқилона фойдаланиш, савдодаги техник тўсиқларни бартараф этиш (давлатимизни дунё бозорига тенг ҳуқуқли бўлиб киришида асосий талаблардан бири) ва истеъмолчиларнинг ҳуқуқларини олдиндан ҳимоя қилишга қаратилган.

Техник жиҳатдан тартибга солишнинг асосий принциплари – техник регламентларни қўллашнинг мажбурийлиги, уларни қўллашнинг жисмоний ва Ҷоридик шахсларга бир хил бўлишлиги ва тартибга солишда миллий ва халқаро норматив ҳужжатларга мувофиқ бўлишлиги ҳамда уларни ишлаб чиқиш, қабул қилиш ва эълон қилиш тартиби тўғрисидаги ахборот очик бўлиб, жамият улардан тўлиқ фойдалана олиши Қонун асосида белгилаб берилган.

6 – моддада давлат тизими - Ўзбекистон Республикаси Вазирлар Маҳкамаси, ваколатли давлат органлари аниқлаб берилган.

2 – боб Давлат органларининг ва бошқа органлар ҳамда таш килотларнинг ваколатларига бағишланган.

Ўзбекистон Республикаси Вазирлар Маҳкамасининг ваколатларига қуйидагилар киради: давлат тизимига кировчи органлар фаолиятининг асосий йўналишларини белгилаш, уларнинг фаолият кўрсатишини таъминлаш, техник регламентларни ишлаб чиқиш дастурларини тасдиқлаш, умумий техник регламентларни тасдиқлаш, уларга ўзгартириш ва қўшимчалар киритиш, регламентларни бекор қилиш ва қонун ҳужжатларига мувофиқ бошқа ваколатларни ҳам амалга ошириши мумкин.

Қонуннинг 10 – моддасига асосан Ўзбекистон алоқа ва ахборотлаштириш агентлиги давлат бошқарув органи сифатида ўз ваколатлари доирасида – техник регламентларни ишлаб чиқиш дастурлари лойиҳалари юзасидан Ўзбекистон стандартлаштириш, метрология ва сертификатлаштириш агентлигига таклифлар киритади; умумий ва махсус техник регламентларни ишлаб чиқишни амалга оширади ва ўрнатилган тартибда тасдиқлашга киритади; умумий ва махсус техник регламентларга ўзгартириш ва қўшимчалар, шунингдек мазкур регламентларни бекор қилиш бўйича таклифлар тайёрлайди ва ўрнатилган тартибда тасдиқлаш учун киритади; эксперт кенгашларини тузади ва норматив ҳужжатлар фондини шакллантиришда иштирок этади, умумий ва махсус техник регламентларга риоя этилиши устидан қонун ҳужжатларида белгиланган тартибда назоратни амалга оширади ва қонун ҳужжатларига мувофиқ бошқа ваколатларни амалга оширади. Ўз ваколатлари доирасида махсус техник регламентларни тасдиқлайди, уларга ўзгартириш ва қўшимчалар киритади, шунингдек мазкур регламентларни бекор қилади.

Қонуннинг 11 ва 12 – моддаларида эксперт комиссиялари ва эксперт кенгашларни давлат ва ҳўжалик органлари ҳузурнда тузилиши ва уларнинг фаолияти Ўзбекистон Республикаси Вазирлар Маҳкамаси томонидан белгиланган тартибда амалга оширилиши кўрсатилган.

Норматив ҳужжатлар фонди Ўзбекистон стандартлаштириш, метрология ва сертификатлаштириш агентлиги томонидан ҳамда ўз ваколати доирасида давлат органлари томонидан шакллантирилади ва давлат фондини шакллантириш ва юритиш тартиби Ўзбекистон Республикаси Вазирлар Маҳкамаси томонидан белгиланади.

Амалдаги, ишлаб чиқилаётган ва қабул қилинган техник регламентлар тўғрисидаги ахборотдан юридик ва жисмоний шахслар эркин фойдалана

оладиган бўлиши керак. Давлат сирларини ва қонун билан қўриқланадиган бошқа сирни ташкил этувчи маълумотлар тарқатилмаслиги керак.

Ўзбекистон стандартлаштириш, метрология ва сертификатлаштириш агентлиги юридик ва жисмоний шахсларнинг сўровларига кўра техник регламентлар тўғрисидаги маълумотларни, махсулотлар, ишлар ва хизматларнинг нормати в ҳужжатлар талабларига мувофиқлигини баҳолаш тартиби тўғрисидаги маълумотларни, Ўзбекистон Республикасининг халқаро ташкилотларга аъзолиги ва халқаро шартномалардаги иштироки тўғрисидаги маълумотларни, ишлаб чиқиладиган, қабул қилинган техник регламентларни ва бошқа норматив ҳужжатларни эълон қилишнинг расмий манбалари тўғрисидаги маълумотларни тақдим этади.

Қонуннинг 3 – боби техник регламентларга бағишланган. Техник регламентлар турлари умумий ва махсус техник регламентларга бўлинади.

Техник регламентларда махсулотлар, ишлар ва хизматлар хавфсизлигини таъминлашга доир талаблар қуйидагилар бўйича белгиланиши мумкин:

Хавфсизлик – йўл қўйиб бўлмайдиган таваккалчилик, зарар келтириши мумкин бўлган йўқотишлар билан боғланган бўлса ҳамда юридик ва жисмоний шахсларга, жамиятга, давлатга ташқи ва ички хавфлардан ҳимояланганлик даражаси.

Биологик хавфсизлик – касал тарқатиш йўли билан атроф-муҳитни органик ифлослантириш хавфсизлиги.

Нурланиш хавфсизлиги – электромагнит тўлқинларини нурланиши билан боғлиқ бўлган хавфсизлик (бу асосан ўта юқори частоталардаги радиотўлқинлар), нур тўлқинлари, рентген нурлари, товуш тўлқинлари.

Портлаш хавфсизлиги – эксплуатация жараёнида касддан қилинмаган портлаш хавфсизлиги, махсулотларни ташиш ва саклаш.

Механик хавфсизлик – механик бузилишларга боғлиқ хавфсизлик, яъни буюмларни жойини ўзгартиришда бўладиган бузилишлар ва уларни ушбу вазиятда ўзаро таъсири.

Ядровий ва радиациявий хавфсизлик – кириб ўтувчи радиация – гамма – нурлар ва нейтронлар оқимлари.

Кимёвий хавфсизлик – кимёвий таъсирлар натижасида ишлаб чиқариш корхоналари ходимларига ва истеъмолчиларга шикаст етказиш мумкин бўлган хавфсизлик.

Ишлаб чиқариш хавфсизлиги – ишлаб чиқариш соҳасидаги хавфли ва зарар қилувчи факторларни ишлаб чиқариш корхоналари ходимларига таъсир қилиш хавфсизлиги – физик, кимёвий, биологик, психофизиологик, иш жараёнини оғирлиги ва қизғинлиги (зўрлиги), қурилмаларнинг (воситаларнинг) гигиеник хислатлари, травматизм ва ҳ.к.

Хавфли ишлаб чиқаришда қўлланиладиган махсулотлар техник ҳужжатларини ўрнатилган тартибда қелишудан ўтказиш, сертификатлаштириш ва уларни ишлатиш учун тегишли назорат органлардан рухсатнома олиш зарур. Бу органларнинг талаблари бажарилиши шарт.

Электрик хавфсизлик — ишлаб чиқариш корхоналари ходимлари ва истеъмолчиларига электр токини, электр майдонини, электр ёйи, статик электрларнинг шикаст етказиши мумкин бўлган хавфсизлик.

Электромагнит мосланувчанлик — ҳар хил тоифадаги радиоэлектрон воситаларни бир-бирига ҳалақит қилмасдан бир вақтда ишлаш хавфсизлиги.

Техник регламентларнинг мазмунини қуйидагиларни ўз ичига олиши керак: маҳсулотлар, ишлар ва хизматлар хавфсизлиги тавсифлари; хавфсизлик талаблари белгиланаётган маҳсулотлар, ишлар ва хизматларнинг тўлиқ рўйхати; атамаларга, ўров-идишга, тамгаларга ёки ёрликларга ҳамда уларни акс эттириш кондаларига ва маҳсулотларни идентификация қилишга доир талаблар; маҳсулотлар намуналарини олиш ва уларни синовдан ўтказиш қоидалари; давлат назоратини амалга ошириш тартиби; маҳсулотлар, ишлар ва хизматларнинг техник жиҳатдан тартибга солиш соҳасидаги норматив ҳужжатлар талабларига мувофиқлигини баҳолаш учун зарур бўлган синовлар, ўлчовлар қоидалари ва ускуналари.

Техник регламентларда маҳсулотнинг конструкциясига ва бажарилишига доир талаблар бўлмаслиги лозим, инсоннинг ҳаёти ва соғлиғига зарар етказилиши хавфи даражаси ҳисобга олинган ҳолда маҳсулотнинг конструкциясига ва бажарилишига доир талаблар йўқлиги сабабли маҳсулот хавфсизлиги таъминланмаслиги ҳоллари бундан мустасно.

Маҳсулотлар, ишлар ва хизматлардан узок муддат фойдаланилиши оқибатида ва (ёки) йўл қўйиладиган хавф даражасини аниқлаш имкониятини бермайдиган бошқа омиллар таъсири сабабли инсоннинг ҳаёти ва соғлиғига, юридик, жисмоний шахсларнинг ва давлатнинг мол-мулкига зарар етказадиган маҳсулотлар, ишлар ва хизматларга доир талаблар техник регламентларда бўлмаслиги керак. Бунда техник регламентларда эҳтимол тутилган зарар тўғрисида ҳамда инсоннинг ҳаёти ва соғлиғига, атроф муҳитга зарар етказилиши хавфи қайси омилларга боғлиқ бўлса, шу омиллар ҳақида истеъмолчиларни хабардор қилишга доир талаблар бўлиши мумкин.

Техник регламентларда маҳсулотлар, ишлар ва хизматлар хавфсизлигига доир қуйидаги маҳсус талаблар бўлиши мумкин:

– конун ҳужжатларида белгиланган айрим тоифадаги фуқароларнинг ҳаёти ва соғлиғи муҳофаза қилинишини таъминлайдиган маҳсус талаблар;

– техноген хусусиятли фавқулудда вазиятлар юзага келган тақдирда инсоннинг ҳаёти ва соғлиғига, атроф-муҳитга, юридик, жисмоний шахсларнинг ва давлатнинг мол-мулкига таҳдид солувчи трансчегаравий хавфли ишлаб чиқариш объектларига оид маҳсус талаблар.

Давлат сирларидан ва конун билан қўриқланадиган бошқа сирдан иборат бўлган маълумотларни ўз ичига олган техник регламентлар конун ҳужжатларида белгиланган тартибда ишлаб чиқилади ва қабул қилинади.

Техник регламентларни ишлаб чиқиш дастурларини шакллантириш.

Техник регламентларни ишлаб чиқиш дастурларини шакллантириш техник жиҳатдан тартибга солиш соҳасидаги бошқа ваколатли давлат органларининг ҳамда давлат ва ҳўжалик бошқаруви органларининг ўз

ваколатлари доирасидаги тақлифлари инобатга олинган ҳолда Ўзбекистон стандартлаштириш, метрология ва сертификатлаштириш агентлиги томонидан амалга оширилади.

Техник регламентларни ишлаб чиқиш дастурлари Ўзбекистон Республикаси Вазирлар Маҳкамаси томонидан тасдиқланади ва белгиланган тартибда эълон қилинади.

Техник регламентлар дастурларга мувофиқ ишлаб чиқилади ва ишлаб чиқувчилар белгиланган тартибда:

- техник регламентлар ишлаб чиқиши ҳақидаги хабарларни эълон қилади, махсулотлар, ишлар ва ишлаб чиқилган техник регламентлардан фойдаланиш эркинлигини таъминлайди ва уларни расмий эълон қилинган кундан эътиборан икки ой ичида муҳокама қилинишини таъминлайди.

Техник регламентларни қабул қилиш тартиби қуйидагилардан иборат:

- Давлат ва ҳўжалик бошқаруви органлари томонидан ишлаб чиқилган умумий техник регламентлар экспертизадан ўтказиш учун техник жиҳатдан тартибга солиш соҳасидаги ваколатли давлат органларига улар фаолиятининг йўналиши бўйича топширилади;

- Ўзбекистон стандартлаштириш, метрология ва сертификатлаштириш агентлиги техник жиҳатдан тартибга солиш соҳасидаги тегишли эксперт комиссиясининг хулосаси олинганидан кейин умумий техник регламентларни тасдиқлаш учун Ўзбекистон Республикаси Вазирлар Маҳкамасига белгиланган тартибда юборади;

- Давлат ва ҳўжалик бошқаруви органлари томонидан ишлаб чиқилган махсус техник регламентлар экспертизадан ўтказиш учун техник жиҳатдан тартибга солиш соҳасидаги ваколатли давлат органларига улар фаолиятининг йўналиши бўйича топширилади;

- Техник жиҳатдан тартибга солиш соҳасидаги ваколатли давлат органлари, давлат бошқаруви органлари ўз фаолиятининг йўналишлари бўйича техник жиҳатдан тартибга солиш соҳасидаги тегишли эксперт комиссиясининг хулосаси асосида махсус техник регламентларни тасдиқлайди;

- Тасдиқланган умумий ва махсус техник регламентлар расмий эълон қилинган пайтдан эътиборан камида олти ой ўтгач амалга киритилади;

- Умумий ва махсус техник регламентларни эълон қилиш қонун ҳужжатларида белгиланган тартибда амалга оширилади;

- Техник регламентларни ишлаб чиқишда махсулотлар, ишлар ва хизматларнинг хавфсизлик мезонларини белгиловчи техник жиҳатдан тартибга солиш соҳасидаги миллий ва халқаро норматив ҳужжатлардан фойдаланилади;

- Техник регламентларда далилий база сифатида техник жиҳатдан тартибга солиш соҳасидаги норматив ҳужжатларнинг матнлари тўлиқ ёки қисман келтирилади.

Техник регламентларга риоя этиш барча юридик ва жисмоний шахслар учун мажбурийдир.

Техник регламентлар амалга киритилгач, стандартлаштириш бўйича уларда кўрсатилган маҳсулотлар, ишлар ва хизматларга доир илгари қабул қилинган тегишли норматив ҳужжатлар мажбурийлик хусусиятини йўқотади ҳамда белгиланган тартибда қўлланилишда ихтиёрийлик касб этади.

Техник регламентларга риоя этилиши устидан давлат назорати техник жиҳатдан тартибга солиш соҳасидаги ваколатли давлат органларининг ва давлат бошқаруви органларининг мансабдор шахслари томонидан қонун ҳужжатларида белгиланган тартибда амалга оширилади.

Қонуннинг 4-боби яқунловчи қоидаларни ўз ичига олади.

Техник жиҳатдан тартибга солиш соҳасидаги ишларни молиялаштириш республика бюджети ва юридик шахсларнинг маблағлари ҳисобидан амалга оширилади.

Республика бюджети маблағлари ҳисобидан қуйидагилар молиялаштирилади:

- умумий техник регламентларни ишлаб чиқиш;
- умумий ва махсус техник регламентларни экспертизадан ўтказиш;
- техник жиҳатдан тартибга солиш соҳасидаги норматив ҳужжатлар давлат фондиди юритиш;
- техник регламентларга риоя этилиши устидан давлат назоратини амалга ошириш.

Ўзбекистон Республикасининг техник жиҳатдан тартибга солиш бўйича халқаро ташкилотлардаги аъзолиги билан боғлиқ харажатлар.

Техник жиҳатдан тартибга солиш соҳасидаги низолар қонун ҳужжатларида белгиланган тартибда ҳал этилади.

Техник жиҳатдан тартибга солиш тўғрисидаги қонун ҳужжатларини бузганликда айбдор шахслар административ ва жиноий-процессуал қонун ҳужжатлари бўйича жавобгар бўладилар.

Қонун ҳужжатларини ушбу Қонунга мувофиқлаштириш Ўзбекистон Республикаси Вазирлар Маҳкамаси ва давлат бошқаруви органлари томонидан амалга оширилади.

Ушбу Қонун расмий эълон қилинган кундан, яъни 2009 йил апрель ойидан қучга кирди.

2.3. Давлат ва тармоқ стандартлаштириш тизимлари

Стандартлаштириш — бу маълум соҳада тартиблаштиришга йўналтирилган фаолиятдир, шунинг учун стандартлаштириш олий даражада тартибланган бўлиши лозим. Бунга стандартлаштириш бўйича ишларни тизимлаштириш, яъни стандартлаштириш соҳасидаги фаолиятнинг барча босқичларида: норматив ҳужжатни режалаштириш, ишлаб чиқиш, жорий қилиш, риоя қилиш қоидаларини ўрнатиш билан эришилади.

Бошқача айтганда, О'ЗДСт норматив ҳужжатларни режалаштириш, ишлаб чиқиш, мувофиқлаштириш, тасдиқлаш, давлат рўйхатига олиш тартибини; уларни қиёслаш, бекор қилиш, ўзгаришлар киритиш тартибини; маҳсулот ишлаб чиқариш, хизматлар кўрсатиш, ташиш, сақлаш, сотиш,

таъмирлаш, ишлатиш (истеъмол килиш), утилизация килиш тартибини; норматив ҳужжатлар экспертизаси ва илмий-техникавий даражасини баҳолаш методларини; халқаро, давлатлараро, ҳудудий, хорижий ва х.к. стандартларни қўллаш усулларини белгилайди.

О'збекистон асосий норматив ҳужжатлар мажмуасидан иборат бўлиб, улар ташкилий-методик ва умумтехникавий стандартларга бўлинади:

Ташкилий-методик стандартлар қуйидагиларни ўрнатади:

– маълум соҳадаги ишлар бўйича мақсадлар, масалалар, умумий ташкилий-техник қоидалар;

– норматив ҳужжатлар, техник (конструкторлик, технологик, лойиҳавий, дастурий) ҳужжатларни ишлаб чиқиш, тасдиқлаш ва жорий килиш тартиби.

Умумтехникавий стандартлар қуйидагиларни ўрнатади:

– халқ ҳўжалигининг барча соҳаларидаги илмий-техникавий атамалар ва уларнинг таърифлари;

– турли стандартлаштириш объектлари учун шартли белгилар (номлар, кодлар, символлар ва х.к.);

– ҳар хил турдаги ҳужжатлар (норматив, конструкторлик, лойиҳавий, технологик, дастурий ва бошқалар)нинг тузилиши, баён этилиши, тахт қилиниши ва мазмунига оғид талаблар;

– ишлаб чиқаришни техникавий, шу жумладан, метрологик таъминоти учун зарурий умумтехникавий қатталиқлар, талаблар ва нормалар. Хусусан бу стандартлар қуйидагиларни белгилайди: ўлчашларнинг аниқлик нормалари, афзал (мақбул) соҳалар, электр тоқининг номинал частоталари ва кучланишлар, допусклар ва ўтиришлар; зарарли моддаларнинг чегаравий йўл қўйиладиган концентрацияси; шовкин, вибрация, радиацион нурланиш, радиоҳалақитлар даражасининг чегаравий йўл қўйиладиган қийматлари; техникавий эстетика ва эргономика талаблари ва бошқа ягона техникавий талаблар ва нормалар.

Сўнгра барча даражалардаги стандартлаштириш объектлари рўйхати келтирилган:

Давлатлараро стандартлаштириш объектлари ГОСТ-1.0-92 бўйича аниқланади [11].

Давлат стандартлаштириш объектлари қуйидаги ташкилий-методик ва умумтехникавий нормалар ва талаблардан иборат:

– маҳсулотга қўйиладиган асосий талаблар;

– тармоқлараро вазиқали маҳсулот;

– давлат аҳамиятидаги ҳўжалиқ объектлари элементлари, шу жумладан, банк тизими, транспорт, алоқа, энергия тизими, муқофаа ва х.к.;

– давлат ижтимоий-иқтисодий ва илмий-техникавий дастурлари объектлари (элементлари).

Тармоқ стандартлаштириш объектлари бўлиб, тармоқни ташкил этиш ва бошқариш, сифатни таъминлаш бўйича меъёрлар ва қоидалар, тармоқ вазиқасидаги маҳсулот хизмат қилади.

Маъмурий-худудий стандартлаштириш объектлари худудни бошқариш, сифатни таъминлаш бўйича меъёрлар ва қондалар худуд учун хос маҳсулот бўлиши мумкин.

Қорхоналардаги стандартлаштириш объектлари қуйидагилар бўлиши мумкин:

— чет истеъмолчиларга сотиладиган маҳсулот; ишлаб чиқаришни ташкил этиш бўйича нормалар ва қондалар; сифатни бошқариш;

— фақат мазкур қорхонада тайёрланадиган ва қўлланиладиган деталлар ва йиғма бирликлар;

— технологик жиҳозлаш ва инструмент (асбоблар).

Норматив ҳужжатларнинг қуйидаги белгиланишлари ўрнатилган:

а) давлат даражасидаги:

— Ўзбекистон давлат стандарти — O'zDSt;

— умумдавлат таснифлагичи — O'zDT;

— Ўзбекистон раҳбарий ҳужжати — O'zRH;

— Ўзбекистон тавсияномалари — O'zT;

б) тармок даражасидаги:

— тармок стандарти — TSt;

— тармок таснифлагичи — TT;

— техник шартлар — TSh;

— раҳбарий ҳужжат — RH;

— тавсияномалар — T;

в) маъмурий-худудий даражасидаги:

— маъмурий-худудий стандарт — MHSt;

— раҳбарий ҳужжат — RH;

— тавсияномалар — T;

г) қорхона даражасидаги:

— техник шартлар;

— қорхона стандарти.

Шундай қилиб, барча даражалардаги меърий ҳужжатларнинг белгиланиши ҳужжат матнининг тилидан қатъий назар давлат тилида латин графикаси асосидаги ўзбек алифбосида амалга оширилади. Аббревиатура қуйидагиларни англатади:

O'z — Ўзбекистон;

D — Давлат;

T — Таснифлагич, тармок, тавсиянома;

R — Раҳбарий;

H — Ҳужжат, худудий;

Sh — Шарт;

K — Қорхона;

M — Маъмурий;

St — Стандарт.

Давлатларaro стандартнинг белгиланиши рус тилида (ГОСТ) саклаб қолинади.

Озиқ-овқат халқ истеъмол товарларини тайёрлаш ва сотиш учун намуналарнинг (эталонларнинг) техник тавсифларини ишлаб чиқишга рухсат этилади. Техник тавсифлар мазкур бир жинсли маҳсулот гуруҳига оид умумий талабларни белгилувчи норматив ҳужжатлар асосида ишлаб чиқиши сабабли, улар давлат рўйхатидан ўтказилмайди.

Сотилаётган маҳсулотга оид барча даражадаги норматив ҳужжатлар «Ўзстандарт» органларида рўйхатдан ўтказилиши лозим. Давлат рўйхатидан ўтмаган норматив ҳужжатлар ҳақиқий эмас. Норматив ҳужжатлар ва уларга киритилган ўзгаришларни нашр этиш ва қайта нашр этишни уларни тасдиқлаган (қабул қилган) ташкилотлар амалга оширади. Ўзбекистон ҳудудида стандартлаштириш бўйича халқаро, давлатлараро ва ҳудудий ташкилотларнинг норматив ҳужжатларини нашр этиш ва қайта нашр этиш мутлақ норматив ҳужжатлар билан таъминлаш тартиби O'zDSt 1.4:1998 га мувофиқ амалга оширилади [35].

Ҳўжалик юритувчи субъектларда стандартлар устидан давлат назорати қонунчиликда белгиланган тартибда амалга оширилади.

Давлат стандартлаштириш тизимининг ривожини сифатида тармоқ стандартлаштириш тизими яратилган бўлиб, унинг доирасида 13 та норматив ҳужжат ишлаб чиқилган ва амалга киритилган. Булар жумласига, стандартлаштириш бўйича корхоналар фаолиятини тартибга солувчи «Алоқа ва ахборотлаштириш соҳасида стандартлаштириш тизимини ривожлантириш концепцияси», тармоқ стандартлари: «Алоқа ва ахборотлаштириш тизимини стандартлаштириш тизимининг асосий қондалари», «Норматив ҳужжатни жорий этиш тартиби», бошқа норматив ҳужжатлар кирди.

2.4. Меърий ҳужжатнинг даражаси ва турини таърифлаш

Норматив ҳужжатнинг даражаси ва турини таърифлашда қуйидаги асосий атамалар ва таърифлар қўлланилади:

— *норматив ҳужжатнинг даражаси* – маълум стандарт даражасидаги фаолият натижалари бўйича қабул қилинган норматив ҳужжат;

— *норматив ҳужжатнинг тури* – норматив ҳужжатни унинг вазифасига боғлиқ равишда мазмунини аниқловчи характеристикаси (тавсифи);

— *норматив ҳужжатнинг амал қилиш соҳаси* – шу норматив ҳужжат амал қилиши мўлжалланган ташкилотлар, корхоналар, иқтисодиёт тармоқлари мажмуи.

Ўзбекистон Республикаси Қонуни ва норматив-ҳуқуқий актларга мувофиқ равишда қуйидаги стандартлаштириш даражалари амал қилади: халқаро, ҳудудий, давлат, тармоқ, маъмурий-ҳудудий, ҳўжалик юритувчи субъектлар.

Ишлаб чиқарувчи ишлаб чиқиши режалаштирилган норматив ҳужжатнинг амал қилиши мумкин бўладиган доирасини стандартлаштириш бўйича техник қўмита ёки асос ташкилот билан келишган ҳолда аниқлаши ва киритиши лозим.

Бир жинсли махсулот (хизмат) гуруҳларига қўйиладиган айрим талабларни стандартлаштириш мақсадга мувофиқ бўлганда норматив ҳужжатлар Ўзининг вазифасига кўра қўйидагиларни белгилайдиган турлар бўйича ишлаб чиқиши мумкин: тасниф; асосий параметрлар ва (ёки) ўлчамлар; хавфсизлик талаблари; агроф-мухитни муҳофаза қилиш талаблари; типлар; сортамент; маркалар: конструкциялар; назорат (синов, ўлчаш, таҳлил қилиш) методлари; қабул қилиш қоидалари; маркалаш. штрихли кодлаш билан бирга; тахлаш, ташиш, сақлаш, эксплуатация, таъмирлаш, утиллаштириш қоидалари.

Махсулотга оид норматив ҳужжатнинг даражасини ва турини туғри танланганлиги юзасидан назорат «Ўзстандарт», давлат бошқарув органлари, корхоналар бирлашмалари, стандартлаштириш бўйича техник қўмиталар томонидан давлат ва тармоқ стандартлаштириш режаларини ишлаб чиқишда, ЕвроОсиё Иттифоқининг стандартлаштириш бўйича Давлатлараро кенгаши стандартлаштириш дастурларига таклифлар киритишда ва мувофиқлаштиришда, халқаро стандартлаштириш бўйича ишлар дастурларига таклифлар тайёрлашда амалга оширилади.

2.5. Меъёрий ҳужжатларни жорий қилиш

Ўзбекистон давлат стандарти O'zDSt1.14:1999 да стандартларни ва бошқа норматив ҳужжатларни жорий қилишда амал қилиниши лозим бўлган бир қатор таърифлар келтирилган [41]:

– *норматив ҳужжатни жорий қилиш* – норматив ҳужжатга риоя қилинишини таъминлайдиган ташкилий-техникавий тадбирлар;

– *норматив ҳужжатга риоя қилиш* – норматив ҳужжат томонидан унинг татбиқ этилиши соҳасига мувофиқ равишда белгиланган талабларни бажариш;

– *норматив ҳужжатни амалга киритиш санаси* – норматив ҳужжат юридик кучга эга бўладиган ва унга риоя қилиш мажбурлиги юзага келадиган сана.

Норматив ҳужжатнинг жорий қилиниши уни амалга киритиш санасига келиб тугалланиши лозимлиги белгилаб қўйилган.

Агар норматив ҳужжатда белгиланган талабларга риоя қилинаётган бўлса, у жорий эталон деб ҳисобланади.

Амалга киритиш санасидан сўнг, агар махсулот унинг талабларига мос келмаса, норматив ҳужжатга риоя қилинмаяпти деб ҳисоблаш лозим. Норматив ҳужжатга риоя қилинмаслиги белгиланган ҳуқуқий чоралар ва жарим ва санкцияларининг қўлланилишига олиб келади.

O'zDSt1.14:1999 га мувофиқ, норматив ҳужжатни жорий қилиш туғрисида буйруқ чиқарилади ҳамда иккита ташкилий-техникавий тадбирлар режаси ишлаб чиқилади [41]:

а) асосий тадбирлар режаси, улар ишлаб чиқувчи ташкилот ва мазкур норматив ҳужжат жорий этилаётган корхоналар томонидан ишлаб чиқилади;

б) аниқ тадбирлар режаси, у корхоналар томонидан ўзларининг шароитлари ва имкони ятларини ҳисобга олган ҳолда ишлаб чиқилади.

Бу режаларда қуйидагилар (заруратга қараб) кўзда тутилади:

– жорий этилаётган норматив ҳужжатнинг мазмуни билан боғлиқ бўлган эски ҳужжатларни қайта кўриб чиқиш, ўзгаришлар киритиш ёки бекор қилиш ва янги ҳужжатларни ишлаб чиқиш;

– ишлаб чиқаришни моддий-техникавий таъминлаш ва ташкилий тайёрлаш;

– технологик жараёнлар, иш режимларини такомиллаштириш (ёки янгиларини ишлаб чиқиш), робот техникаси тизимларини ва автоматлаштириш тизимларини жорий этиш;

– маҳсулотнинг тажрибавий намуналарини (тажрибавий партиаларини) тайёрлаш, синовлар ўтказиш ва ишлаб чиқаришга янги (модернизация қилинган) маҳсулотни қўйиш;

– реконструкция қилиш, янги ишлаб чиқариш қувватларини қуриш, маҳсус ишлаб чиқаришларни ташкил этиш;

– корхона персоналани тайёрлаш, малакасини ошириш ва ўқитиш;

– норматив ҳужжатни жорий этиш учун зарурий бошқа тадбирлар.

Халқаро ҳудудий, давлатлараро, хориж норматив ҳужжатларини қўллаш.

Давлатимиз норматив ҳужжатларини халқаро, ҳудудий, бошқа давлатларнинг миллий норматив ҳужжатлари (бундан кейин ХС – халқаро стандартлар) билан уйғунлаштиришнинг энг самарали методи уларни миллий стандартлар сифатида қўллашдир. ХС ларни қўллаш жаҳон бозорига чиқиш, ҳар бир хўжалик юритувчи субъектларнинг ва демак, умуман мамлакатнинг экспорт имкониятини оширишнинг энг муҳим йўлларидан биридир.

Бирок ХС ни шундайлигича олиб, уни миллий меъёрий ҳужжат сифатида қўллай бошлаш мумкин эмас. Бундан олдин бир қатор шартлар ва тегишли процедуралар (тартиботлар) мавжуд.

Бу соҳадаги баъзи таърифларни кўриб чиқамиз:

– *ХС ни бевосита қўллаш* – ХС ни мазкур ХС нинг истаган бошқа норматив ҳужжатда қабул қилинганга боғлиқ бўлмаган ҳолда қўллашдир;

– *ХС ни билвосита қўллаш* – ХС ни бу стандарт қабул қилинган бошқа норматив ҳужжат воситасида қўллашдир;

– *ХС ни (миллий норматив ҳужжатда) қабул қилиш* – тегишли ХС га асосланган ёки ХС худди миллий норматив ҳужжат эга бўлган мақомга эгаллигини ХС дан ҳар қандай оғишларни (четланишларни) кўрсатиш билан тасдиқлашдир.

ХС ни қўллаш ва қабул қилишнинг умумий қоидаларига қуйидагилар қиради:

ХС лар «Ўзстандарт» (Давархитектурақурилиш, Давтабиатқўм, Соғлиқни сақлаш вазирлиги)нинг стандартлаштириш бўйича халқаро ва ҳудудий ташкилотларга аъзолиги, шунингдек, ҳамкорлик ва маҳсулотни экспорт учун ишлаб чиқариш ва етказиб бериш тўғрисидаги битимлар асосида қўлланилади.

ХС ларни Ўзбекистонда, агар уларнинг талаблари иктисодиёт талабларини қаноатлантириш ва қонунчиликка зид бўлмаса, қабул қилинади (амалга киритилади). Шунингдек, вазирликлар, идоралар, хўжалик юритувчи субъектлар ХС лардан илмий-тадқиқот ва экспериментал ишларда фойдаланишлари мумкин.

Халқаро (худудий) стандартлар халқаро стандартлаштириш амалиётида кенг қўлланилади. Бундай стандартларда жаҳон илмий-техникавий ва қўплаб мамлакатлар учун хос бўлган умумий эҳтиёжларни қаноатлантиришга йўналтирилган ишлаб чиқариш тажрибаси мужассамлашади. Шунга асосан, халқаро стандартлар савдодаги техник тўсиқларни энг кўп даражада бартараф этилишини таъминлайди, бу Бугунжаҳон савдо ташкилотининг савдодаги техник тўсиқлар бўйича Битими билан тан олинган.

Халқаро стандартларни миллий стандартлар сифатида қўлланиши стандартлаштиришнинг афзалликларидан тўлиқ фойдаланиш имконини беради, бу эса Ўзбекистоннинг экспорт имкониятларини оширишнинг муҳим шартидир.

Шу билан бирга, халқаро стандартларни кенг қўламда қўллаш бир қатор сабабларга қўра жуда мураккаб масаладир. Бундай сабаблар иқлимий, географик ёки технологик муаммолар муносабати билан миллий хавфсизлик, аҳолининг ҳаёти, соғлиғи ва мулки учун хавфсизлик талаблари бўлиши мумкин. Аммо ҳатто шу сабаблар бўйича ҳам стандарт талабларининг халқаро стандарт талабларидан оғишлари сонини ҳар қандай қилиб бўлса ҳам қамайтиришга интилиш лозим.

Миллий стандартнинг халқаро стандарт талабларига мувофиқлик даражасини аниқлаш учун оғишларни асослаш ва балки келгусида фарқларни йўқотиш мақсадида идентификациялашни ўтказиш лозим.

Идентификациялаш натижасида уч турдаги стандартлар аниқланади:

1. Идентик – мазмуни бўйича идентик, бироқ тахририй ўзгаришлар бор: нукта вергулга алмаштирилган; грамматик хатоликлар тузатирилган, миллий стандартларга мослаш мақсадида номи ўзгарган.

2. Модификацияланган, яъни ўзгаришлар бор: кучсизроқ талаблар, кучлироқ талаблар, техникавий оғишлар. Бунда оғишлар ва уларнинг асосланиши кўрсатилади.

3. Нозквивалентлик – аниқ идентиклик йўқ бўлган ҳолда, техникавий мазмуни ва тузилиши бўйича мос келмайди ёки унга халқаро стандарт талабларининг озчилик қисми кирган. Бу ҳолда халқаро стандарт қабул қилинмаган ҳисобланади.

Халқаро стандартни миллий стандарт сифатида қабул қилишнинг бир неча методи белгиланган:

1) маъқуллаш методи; 2) муқова методи (матн идентик); 3) қайта нашр этиш (ўзгаришлар билан).

Халқаро стандарт асосида қабул қилинган миллий стандартни белгилашнинг бир қатор усуллари мавжуд. Маъқуллаш методи билан қабул қилинган давлат стандарти O'zDSt ISO/IES21 да белгилаш тартиби келтирилган.

Давлатлараро стандартлар Ўзбекистоннинг миллий мулки ҳисобланади ва ҳеч қандай қайта расмийлаштирилмасдан «Ўзстандарт», Давархитектурақурилиш, Давлат табиатни кўриклаш кўмитаси, Соғликни сақлаш вазирлиги қарори (буйруғи) билан амалга киритилади.

Хориж фирмалари (корхоналари)нинг норматив ҳужжатлари бўйича мустақил етказиб бериш (сотиш) учун мўлжалланган маҳсулотни (хизматларни) ишлаб чиқаришни мўлжалланаётган ҳужалик юритувчи субъектлар стандартлаштириш объектига боғлиқ равишда миллий норматив ҳужжат (давлат стандарти, тармоқ стандарти, техник шартлар, маъмурий-худудий стандарт, корхона стандартини) ишлаб чиқадилар. Бу стандартлар «Ўзстандарт» органларида тасдиқланиши ва давлат рўйхатига киритилиши лозим.

Хориж фирмасининг норматив ҳужжатлари асосида маҳсулот ишлаб чиқариш учун корхонада фойдаланиладиган деталлар ва йиғиш birlikлари, технологик жиҳозлар ва асбоблар, технологик нормалар ва талаблар, технологик жараёнларга оид корхона стандартлари ишлаб чиқиладди.

Факат экспорт қилиш учун мўлжалланган маҳсулотни бошқа давлатларнинг норматив ҳужжатлари асосида, агар бу маҳсулотни етказиб бериш шартномасида (контрактда) айtilган бўлса, тайёрлашга рухсат этилади. Бу ҳолда хориж фирмаларининг норматив ҳужжатларини қайта расмийлаштирамасликка рухсат этилади (бевосита қўллаш). Бунда Ўзбекистон Республикаси норматив ҳужжатларининг мажбурий талаблари тайёрлаш, сақлаш ва ташиш жараёнида унинг худудида бажарилиши лозим. Хориж норматив ҳужжатлари бўйича маҳсулот тайёрлаётган корхоналар бу ҳужжатларни давлат ва рус тилларига таржима қилинганидан сўнг «Ўзстандарт»да ҳамда унинг худудий органларида рўйхатдан ўтказишлари лозим.

Халқаро ва хориж стандартлаштириш амалиёти ХС ни миллий норматив ҳужжат сифатида қўлланилиши маҳсулот ва хизматлар норматив сифатини таъминлашнинг энг оддий, шу билан бирга самарали методи эканлигини кўрсатади. Бу билан жаҳон бозорига чиқишга эришилади, бу эса ҳужалик юритувчи субъектларнинг, шунингдек, умуман мамлакатнинг экспорт салоҳиятини оширади.

ХС ни шундай олиб қўллашга йўл қўйилмайди – бунинг учун маълум тартибот белгиланган. Бунинг бош шarti – мамлакат стандартлаштириш бўйича органи орқали халқаро ва худудий ташкилотларга аъзолиги, хорижи й мамлакатлар билан тегишли битимларнинг мавжудлигидир.

ХС ни «Ўзстандарт»нинг давлат норматив ҳужжатлар ахборот жамғармасидан буюртма қилиб олиш мумкин – у ерда норматив ҳужжатларнинг катта манбаи сақланади.

Давлатлараро стандарт (ГОСТ) ҳеч қандай расмийлаштиришни талаб этмайди – «Ўзстандарт»нинг (Давархитектурақурилиш, Давтабиат кўмитаси, Соғликни сақлаш вазирлиги) қўллаш ҳақидаги буйруғи кифоядир, чунки ГОСТ, давлатлараро мақомига эга бўлишига қарамасдан, Ўзбекистоннинг

миллий бойлиги (интеллектуал мулки)дир, бу «Стандартлаштириш тўғрисидаги» конунда кўзда тутилган.

2.6. Меъёрий ҳужжатларни текшириш, қайта кўриб чиқиш, ўзгартириш ва бекор қилиш

О'zDSt нинг асосий қоидаларида қайта кўриб чиқиш муддати, агар ҳужжатда бошқа муддат кўзда тутилмаган бўлса, одатда, беш йил қилиб белгиланган. Кўрсатилган беш йиллик амал қилиш муддати билан норматив ҳужжатни қайта кўриб чиқиш, ўзгартириш, амал қилиш муддатини узайтириш, чеклаш ёки чеклаш муддатини олиб ташлаш бўйича асосли таклифлар тайёрлаш мақсадида текшириш зарураги юзага келади.

Ташкилотнинг текширувни норматив ҳужжатларни ишлаб чиқувчилар, стандартлаштириш бўйича техник қўмиталар ва асос ташкилотлар, зарурат бўлганда буюртмачи-ташкилот (асосий истеъмолчи), бошқа манфаатдор ташкилотлар иштирокида ўтказадилар. Текширувни хайъат (комиссия) амалга оширади.

Текширувнинг мақсади илмий-техникавий экспертизани ўтказишдан иборат.

Қайта кўриб чиқишда амалдаги норматив ҳужжатнинг ўрнига янги тахрирдаги норматив ҳужжат ишлаб чиқилади. Ҳужжатнинг белгиланиши сақлаб қолинади, фақат тасдиқлаш йилининг сўнги тўртта рақами ўзгартирилади.

Норматив ҳужжатни ўзгартириш - унинг мазмунини қисман ўзгартириш, айрим қоидалар, талаблар, меъёрларни чиқариб ташлаш ёки тўлдириш, шунингдек, амал қилиш муддатини узайтириш, чеклаш ёки олиб ташлашдан иборат. Ўзгаришларни ишлаб чиқиш, мувофиқлаштириш, тасдиқлаш ва давлат рўйхатига олиш янги ишлаб чиқилаётган норматив ҳужжатлар учун ўрнатилган тартибда ўтказилади. Норматив ҳужжатга киритилаётган ҳар бир ўзгаришга тартиб рақами берилади. Илгари тасдиқланган ўзгаришларнинг мазмуни кейинги ўзгаришларга киритилмайди — ҳар бир ўзгаришнинг айримлари амал қилинади, норматив ҳужжатнинг график бўлимини, кичик бўлими, банди, кичик банди, хат боши, жадвали, график материали, иловалари (элементларини) такрорий ўзгартирилганда уларни кейинги ўзгартиришда қуйидаги жойлаштирилади: янги тўла тахририни дастлабки тахрири ва олдинги ўзгартириш ўрнига қўйилади. Бу ҳолда охириги ўзгариш амал қилади.

Норматив ҳужжат матнини янги элементлар билан тўлдирилганда ёки улар чиқарилганда, элементларнинг рақамланиши ўзгартирилмайди. Янги бўлимлар иловалар олдидан, янги кичик бўлимлар, бандлар, кичик бандлар тегишли элементларнинг охирида рақамларнинг ўсиб бориш тартибда жойлаштирилади.

Норматив ҳужжатларни бекор қилишни, уларни тасдиқлаган органлар қарор (буйруқ) билан амалга оширадилар. Бекор қилиш ҳақидаги қарор белгиланган бекор қилиш санасидан олги ойдан кам бўлмаган муддатда:

давлатлараро стандартлар бўйича ЕвроОсиё иттифокининг стандартлаштириш, метрология ва сертификатлаш бўйича техник қўмитасига, бошқа норматив ҳужжатлар бўйича «Ўзстандарт»га тақдим этилади.

Стандартлаштириш бўйича техник қўмита ва асос ташкилотлар норматив ҳужжатларнинг қўлланиши катъий ҳисоботини олиб боришлари зарур. Амал қилиш муддати тугаётган норматив ҳужжатларни олдиндан аниқлаш ва белгиланган муддат тугашидан олдин, норматив ҳужжатни текширишни ташкил этиш ва ўтказиш керак. Бунда норматив ҳужжатнинг амал қилиш муддати тугагунигача бўлган вақт қайта кўриб чиқиш ёки ўзгаришлар киритиш учун етарли бўлиши лозим.

Акс ҳолда, норматив ҳужжатнинг амал қилиш муддати тугаганидан кейинги кундан маҳсулотни ишлаб чиқариш, сотиш (етказиб бериш) ноқонуний ҳисобланади ва оқибатда, ҳуқуқий ва иқтисодий санкцияларга олиб келади.

2.7. Стандартлаштириш бўйича техник қўмиталар

Халқаро ташкилотларнинг ишчи органлари томонидан норматив ҳужжатларни яратиш бўйича фаолият амалиётда кенг қўлланилади. Масалан, ИСО ўз вазифаларини 200 дан ортиқ техник қўмиталар (ТҚ), 2000 дан ортиқ кичик қўмиталар ва ишчи гуруҳлар орқали амалга оширади. Халқаро Электротехник Комиссия (ХЭК) томонидан 100 та атрофида ТҚ лар, 1000 та атрофида кичик қўмиталар ва ишчи гуруҳлар тузилган. Ҳар бир техник қўмита ишини ИСО ёки ХЭК нинг аъзоси – мазкур маҳсулот турини ишлаб чиқариш ёки фаолият бўйича етакчи бўлган мамлакат қўмитанинг котибиятини бошқариб боради. Халқаро ташкилотларнинг техник қўмиталари (ТҚ) томонидан 600–800 номдаги стандартлар ва қўлланмалар чоп этилди.

ЕвроОсиё Иттифокининг стандартлаштириш, метрология ва сертификатлаштириш бўйича Давлатлараро Кенгагининг қарори билан ТҚлар, шу жумладан, Ўзбекистонда жойлашган пахта ва ипак бўйича ТҚлар ҳам давлатлараро техник қўмиталарга (ДТҚ) айлантирилди. Ҳозир республикамизда 10 та ТҚ бўлиб, улар орасида алоқа ва ахборотлаштириш бўйича қўмита ҳам бор.

ТҚ лар манфаатдор ташкилотлар вакиллари таркибида тузилган кўнгилли тузилмалар бўлиб, «Ўзстандарт» ҳамда давлат бошқарув ва тартибга солиш органининг қўшма буйруғи асосида, тармокнинг маҳсулот турлари бўйича ихтисослашган, мазкур соҳада юқори илмий-техникавий салоҳиятга эга бўлган илмий-тадқиқот ва бошқа ташкилотлари негизда ташкил этилади.

Ўзбекистон алоқа ва ахборотлаштириш агентлиги Халқаро электралоқа иттифок (ХЭИ) да, Умумжаҳон почта иттифоқи (УПИ) да ҳамда алоқа ва ахборотлаштириш соҳасидаги бошқа халқаро ташкилотларда Ўзбекистон Республикасининг ваколатли вакили ҳисобланади.

Агентликнинг ХЭИ, УПИ, ICANN ва бошқа халқаро ташкилотларда иштироки:

- Ўзбекистон Республикасининг халқаро стандартлаштиришда иштирокини кенгайтиришга, алоқа ва ахборотлаштириш соҳасидаги халқаро ва ҳудудий стандартлар, хорижий мамлакатларнинг миллий стандартларидан фойдаланишга;

- Ўзбекистон Республикасининг халқаро ташкилотларда манфаатларини ҳимоя қилишга;

- Ўзбекистон Республикаси норматив ҳужжатлари, стандартларини халқаро (ҳудудий) норматив ҳужжатлар билан уйғунлаштиришга;

- Халқаро, ҳудудий стандартлар ҳамда улар билан уйғунлаштирилган норматив ҳужжатларни қўллаш асосида маҳсулотлар ва хизматларни ишлаб чиқаришнинг замонавий технологияларини жорий этиш, шунингдек, унинг мувофиқлигини баҳолашга;

- Халқаро миқёсда иш тажрибасига эга бўлиш, соҳа мутахассисларининг профессионал даражасини оширишга;

Ҳозирги кунда Ўзбекистон Республикаси Алоқа маъмуриятининг вакиллари халқаро ташкилотларнинг комиссиялари, кўмиталари, ишчи гуруҳлари ва бошқа ишчи органлари ишида бевосита иштирок этмоқдалар.

Ўзбекистон Республикаси Алоқа маъмуриятининг стандартлаштириш бўйича халқаро ташкилотлар фаолиятида самарали иштирок этиши ҳамда алоқа ва ахборотлаштириш тизимида асосий вазифаларни белгиланган ҳолда қуйидаги таркибда масъул кўмиталар тузилди:

- “UNICON.UZ” ДУК қошидаги Агентликнинг Атамашунослик ва дугатлар хизмати ишчи органи ҳисобланувчи Телекоммуникацияларни стандартлаштириш бўйича кўмита;

- “UNICON.UZ” ДУК қошидаги Агентликнинг Стандартлаштириш таянч ташкилоти ишчи органи ҳисобланувчи Телекоммуникацияларни ривожлантириш бўйича кўмита;

- “UNICON.UZ” ДУК қошидаги Электромагнит мослашувни таҳлил қилиш хизмати ишчи органи ҳисобланувчи Радиоалоқа бўйича кўмита;

- “Ўзбекистон почтаси” ОАЖ ишчи органи ҳисобланувчи Почта алоқаси бўйича кўмита;

- “UZINFOCOM” Маркази ДУК ишчи органи ҳисобланувчи Домен номларини ривожлантириш бўйича кўмита.

Ҳар бир кўмитани алоҳида – алоҳида кўриб чиқамиз.

Ўзбекистон алоқа ва ахборотлаштириш агентлигининг 2009 йил 27 апрелдаги 123-сон буйруғига асосан қуйидаги кўмиталар иш фаолиятини бошлади:

1. Телекоммуникацияларни стандартлаштириш бўйича кўмита

Кўмитанинг асосий вазифаларидан бири этиб қуйидагилар киритилган:

- телекоммуникацияларни стандартлаштириш бўйича Бутунжаҳон ассемблея (ТСБА) ларига ҳиссаларини тайёрлашни ташкил этиш;

- ТСБА га хорижий мамлакатлар, халқаро ва ҳудудий ташкилотларнинг ҳиссаларини ўрганиш ва кўриб чиқиш;

- ISO ва ETSI материаллари, ҳужжатларини ўрганиш;
- ITU-T тавсияларини лойиҳалари бўйича таклифларни тайёрлаш;
- ITU-T фаолиятида иштирок этганда Ўзбекистон Республикаси манфаатларини ҳимоя қилишни ҳисобга олган ҳолда, МДХ ва бошқа мамлакатларнинг миллий алоқа маъмуриятлари билан ҳамкорликда мувофиқлаштирилган позицияларни ишлаб чиқиш бўйича таклифларни тайёрлаш;
- ТСБА га ҳиссани тайёрлаш бўйича илмий-тадқиқот ишларининг натижаларини кўриб чиқиш;
- ITU-T конференциялари, форумлари ва бошқа тадбирларига Ўзбекистон Республикасининг ҳиссалари бўйича таклифларни тайёрлаш;
- ITU-T, ISO, ETSI тавсиялари ва стандартларини ҳисобга олган ҳолда миллий стандартларни ишлаб чиқиш бўйича таклифларни тайёрлаш;
- ITU-T томонидан ўтказиладиган тадбирларда, ITU-T тадқиқот комиссиялари, маърузачилари гуруҳи, ишчи гуруҳлари ишида иштирок этиш;
- норматив ҳужжатлар ишлаб чиқиш, уларни қайта кўриб чиқиш, ўзгартириш ва қўшимчалар киритиш юзасидан давлат ҳамда тармок стандартлари бўйича дастурлар (режалар) лойиҳаларига таклифлар ишлаб чиқиш;
- норматив ҳужжатлар, уларга киритилаётган ўзгартириш ва қўшимчалар лойиҳаларини экспертиза қилиш ва улар бўйича қарорлар тайёрлаш.

2. Телекоммуникацияларни ривожлантириш бўйича қўмита

Қўмитанинг асосий вазифалари қилиб, қуйидагилар киритилган:

- телекоммуникацияларни ривожлантириш бўйича Бутунжаҳон конференция (ТРБК) ларга ҳиссаларни ташкил қилиш ва тайёрлаш;
- ТРБК га хорижий мамлакатлар, жалқаро ва ҳудудий ташкилотларнинг ҳиссаларини ўрганиш ва кўриб чиқиш;
- ITU-D фаолиятида иштирок этганда Ўзбекистон Республикаси манфаатларини ҳимоя қилишни ҳисобга олган ҳолда, МДХ ва бошқа мамлакатларнинг миллий Алоқа маъмуриятлари билан ҳамкорликда мувофиқлаштирилган позицияларни ишлаб чиқиш бўйича таклифларни тайёрлаш;
- ТРБК га ҳиссани тайёрлаш бўйича илмий-тадқиқот ишларининг натижаларини кўриб чиқиш;
- ITU-D конференциялари, форумлари ва бошқа тадбирларига Ўзбекистон Республикаси ҳиссалари бўйича таклифларни тайёрлаш;
- ITU тавсияларини ҳисобга олган ҳолда миллий стандартларни ишлаб чиқиш бўйича таклифларни тайёрлаш;
- ITU-D томонидан ўтказиладиган тадбирларда, ITU-D тадқиқот комиссиялари, маърузачилар гуруҳи, ишчи гуруҳлари ишида иштирок этиш;
- норматив ҳужжатлар ишлаб чиқиш, уларни қайта кўриб чиқиш, ўзгартириш ва қўшимчалар киритиш юзасидан давлат ва тармок стандартлари бўйича дастурлар (режалар) лойиҳаларига таклиф ишлаб чиқиш;

- норматив ҳужжатлар, уларга киритилаётган ўзгартириш ва қўшимчалар лойиҳаларини экспертиза қилиш ҳамда улар бўйича қарорлар тайёрлаш.

3. Радиоалоқа бўйича қўмита

Қўмитанинг асосий вазифалари қилиб, қуйидагилар киритилган:

- радиоалоқа бўйича Бутунжаҳон конференцияларга (РБК) ҳиссаларни ташкил қилиш ва тайёрлаш;

- РБК га хорижий мамлакатлар, халқаро ва ҳудудий ташкилотларнинг ҳиссаларини ўрганиш ва кўриб чиқиш;

- ITU-R тавсияларининг лойиҳалари бўйича таклифларни тайёрлаш;

- ITU-R фаолиятида иштирок этганда Ўзбекистон Республикаси манфаатларини ҳимоя қилишни ҳисобга олган ҳолда, МДХ ва бошқа мамлакатларнинг миллий Алоқа маъмуриятлари билан ҳамкорликда мувофиқлаштирилган позицияларини ишлаб чиқиш бўйича таклифларни тайёрлаш;

- РБК га ҳиссани тайёрлаш бўйича илмий-тадқиқот ишларининг натижаларини кўриб чиқиш;

- ITU-R конференциялари, форумлари ва бошқа тадбирларига Ўзбекистон Республикаси ҳиссалари бўйича таклифларни тайёрлаш;

- ITU-R тавсияларини ҳисобга олган ҳолда миллий стандартларни ишлаб чиқиш бўйича таклифларни тайёрлаш;

- ITU-R томонидан ўтказиладиган тадбирларда, ITU-R тадқиқот комиссиялари, маърузачилар гуруҳи, ишчи гуруҳлари ишида иштирок этиш;

- норматив ҳужжатлар ишлаб чиқиш, уларни қайта кўриб чиқиш, ўзгартириш ва қўшимчалар киритиш юзасидан давлат ва тармоқ стандартлари бўйича дастурлар (режалар) лойиҳаларига таклиф ишлаб чиқиш;

- норматив ҳужжатлар, уларга киритилаётган ўзгартириш ва қўшимчалар лойиҳаларини экспертиза қилиш ва улар бўйича қарорлар тайёрлаш.

4. Почта алоқаси бўйича қўмита

Қўмитанинг асосий вазифаларига қуйидагилар қиради:

- УПИ Конгрессларига ҳиссаларини ташкил этиш ва тайёрлаш;

- УПИ Конгрессларига хорижий мамлакатлар, халқаро ва ҳудудий ташкилотларнинг ҳиссаларини ўрганиш ва кўриб чиқиш;

- УПИ Конгресслари, конференциялари ва бошқа тадбирларига Ўзбекистон Республикаси ҳиссалари бўйича таклифларни тайёрлаш;

- УПИ томонидан ўтказиладиган тадбирларда, УПИ ишчи органлари ишида иштирок этиш;

- Ўзбекистон Республикасида почта алоқасини ривожлантиришга доир лойиҳалар бўйича таклифларни тайёрлаш;

- УПИ фаолиятида иштирок этишда Ўзбекистон Республикаси манфаатларини ҳимоя қилишни ҳисобга олган ҳолда, МДХ ва бошқа мамлакатларнинг миллий Алоқа маъмуриятлари билан ҳамкорликда

мувофиқлаштирилган позицияларини ишлаб чиқиш бўйича таклифларни тайёрлаш;

- УПИ Конгрессларига ҳиссани тайёрлаш бўйича илмий-тадқиқот ишларининг натижаларини кўриб чиқиш;

- УПИ Конгрессларининг яқиний ҳужжатларини ҳисобга олган ҳолда, почта алоқаси бўйича миллий стандартлар ва бошқа норматив ҳужжатларни ишлаб чиқиш бўйича таклифлар тайёрлаш;

- норматив ҳужжатлар ишлаб чиқиш, уларни қайта кўриб чиқиш, ўзгартириш ва қўшимчалар киритиш юзасидан давлат ва тармоқ стандартлари бўйича дастурлар (режалар) лойиҳаларига таклиф ишлаб чиқиш;

- норматив ҳужжатлар, уларга киритилаётган ўзгартириш ва қўшимчалар лойиҳаларини экспертиза қилиш ва улар бўйича қарорлар тайёрлаш.

5. Домен номларни ривожлантириш бўйича қўмита

Қўмитанинг асосий вазифаларига қуйидагилар қиради:

- ICANN йирик тадбирларига ҳиссаларни ташкил қилиш ва тайёрлаш;

- ICANN тадбирларига хорижий мамлакатлар, халқаро ва жудудий ташкилотларнинг ҳиссаларини ўрганиш ҳамда кўриб чиқиш;

- ICANN Конгресслари, Конгресслари, конференциялари ва бошқа тадбирларига Ўзбекистон Республикаси ҳиссалари бўйича таклифларни тайёрлаш;

- ICANN томонидан томонидан ўтказиладиган тадбирларда, ICANN ишчи органлари ишида иштирок этиш;

- Ўзбекистон Республикасида домен номларни ривожлантириш бўйича лойиҳалар юзасидан таклифларни тайёрлаш;

- ICANN фаолиятида иштирок этишда Ўзбекистон Республикаси манфаатларини ҳимоя қилишни ҳисобга олган ҳолда, МДХ ва бошқа мамлакатларнинг миллий Алоқа маъмуриятлари билан ҳамкорликда мувофиқлаштирилган позицияларини ишлаб чиқиш бўйича таклифларни тайёрлаш;

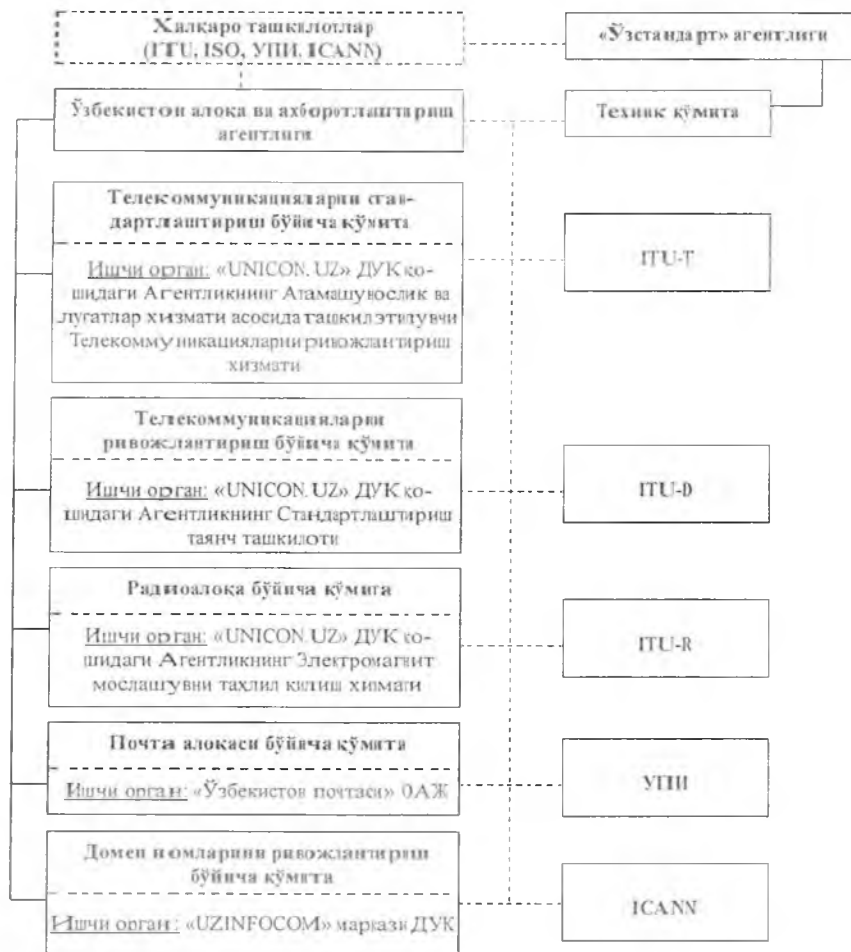
- ICANN йирик тадбирларига ҳиссани тайёрлаш бўйича илмий-тадқиқот ишларининг натижаларини кўриб чиқиш;

- ICANN ҳужжатларини ҳисобга олган ҳолда, домен номларини ривожлантириш бўйича миллий стандартлар ва бошқа норматив ҳужжатларни ишлаб чиқиш бўйича таклифларни тайёрлаш;

- норматив ҳужжатлар ишлаб чиқиш, уларни қайта кўриб чиқиш, ўзгартириш ва қўшимчалар киритиш юзасидан давлат ва тармоқ стандартлари бўйича дастурлар (режалар) лойиҳаларига таклиф ишлаб чиқиш;

- норматив ҳужжатлар, уларга киритилаётган ўзгартириш ва қўшимчалар лойиҳаларини экспертиза қилиш ҳамда улар бўйича қарорлар тайёрлаш.

2.1-расмда Ўзбекистон алоқа ва ахборотлаштириш агентлигининг стандартлаштириш бўйича техник қўмитасининг тўзилиш схемаси келтирилган.



2.1-расм. Алоқа ва ахборотлаштириш соҳасида стандартлаштириш бўйича техник қўмитанинг тўзилиш схемаси.

2.8. Асос стандартлаштириш ташкилотлари

Асос стандартлаштириш ташкилотлари (АСТ)

О'zDSt белгилайдиган асосий вазифаларга мувофиқ давлат бошқарув органлари, корхоналар бирлашмалари томонидан маҳсулот турлари бўйича етакчи корхоналар ва ташкилотлар орасидан тайинланади ҳамда ўзларига

бириктирилган махсулот гуруҳлари (ёки бошқа стандартлаштириш объектлари) бўйича стандартлаштириш ва сертификатлаш ишларига илмий-техникавий ҳамда ташкилий-методик раҳбарликни амалга ошириш, бу ишлар бўйича техник бирлиликни таъминлаш учун тузилади.

АСТ «Ўзстандарт»да рўйхатдан ўтказилиши лозим.

АСТ га бириктирилган махсулот, хизматлар ёки бошқа объектларни стандартлаштириш бўйича ишларга илмий-техникавий раҳбарлик қилиш, шунингдек, стандартлаштириш бўйича ишларни бевосита олиб бориш учун илмий-техникавий, конструкторлик-технологик стандартлаштириш бўлимлари, стандартлаш тириш бюроси ташкил этилиши мумкин.

Стандартлаштириш бўйича иш асосий иш турига тааллуқли бўлиб, АСТ нинг бўлинмалари томонидан ташкилотнинг мавзу режасининг таркибий қисми бўлган стандартлаштириш бўйича ишлар режасига мувофиқ ўтказилади.

АСТ ни молиялаштириш иқтисодиёт тармоқларининг бошқарув органлари томонидан ёки бириктирилган махсулот турлари бўйича ҳужалик шартномаси асосида амалга оширилади.

АСТ нинг асосий функциялари ва вазифалари қуйидагилардан иборат:

– АСТ га бириктирилган корхоналар ва ташкилотлар томонидан ўтказиладиган стандартлаштириш бўйича ишларни мувофиқлаштириш ва шунингдек, бириктирилган махсулот гуруҳи бўйича техникавий бирлиликни таъминлаш;

– бириктирилган махсулот гуруҳи бўйича стандартлаштиришни ривожлантиришнинг мажмуавий ва илгарилловчи стандартлаштиришни таъминловчи асосий йўналишларини ишлаб чиқиш;

– бириктирилган махсулот гуруҳига мувофиқ стандартлар лойиҳаларини ва стандартлаштириш бўйича бошқа норматив ҳужжатларни ишлаб чиқиш, экспертиза қилиш ва мувофиқлаштириш;

– стандартларда ва бошқа норматив ҳужжатларда бириктирилган махсулот гуруҳига мувофиқ ўрнатилган кўрсаткичлар ва нормаларнинг ҳозирги замон фан-техникаси даражаси, хавфсизлик, атроф-муҳитни муҳофаза қилиш ва Ўзбекистон Республикасида амал қилаётган қонунчилик талабларига мувофиқлигини таъминлаш;

– стандартлаштириш назарияси ва амалиёти соҳасида илмий-методик ишларни, шунингдек, АСТ га бириктирилган махсулотнинг янги намуналарида стандартлаштиришнинг оптимал даражасини ўрнатиш ва таъминлаш бўйича ишларни ўтказиш;

– махсулотга оид норматив ҳужжатларни унда келтирилган кўрсаткичлар ва нормаларнинг амалдаги стандартларнинг мажбурий талабларига мувофиқлигини ўрнатиш мақсадида тизимли текширувлар ўтказиш;

– корхона, ташкилотларга стандартлаштириш ва сертификатлаш бўйича режалар ҳамда тадбирларни ишлаб чиқишда методик ёрдам бериш.

АСТ «Ўзстандарт»га ва иқтисодиёт тармоқларини бошқарув органларининг стандартлаштириш бўйича бўлинмаларига

стандартлаштиришнинг жуда муҳим масалалари бўйича мурожаат қилиш ҳуқуқига эга. АСТ корхоналар ва ташкилотлардан ўзининг вазифаларини бажариш учун стандартлаштириш бўйича зарурий материал ва бошқа маълумотларни талаб қилиб олиши ҳамда юқори ташкилотларга стандартлаштириш бўйича норматив ҳужжатларни илмий-техникавий экспертизаси натижалари бўйича таклифлар киритиши мумкин.

АСТ белгиланган тартибда стандартлаштириш бўйича норматив ҳужжатлар жамғармасини бутлайди, бириктирилган корхоналар ва ташкилотларнинг стандартлаштириш масалалари бўйича иши, шунингдек, бириктирилган маҳсулот гуруҳи бўйича норматив ҳужжатлар тамойилларига риоя қилиниши устидан назоратни амалга оширади.

АСТ қўйилган вазифаларнинг бажарилиши ва белгиланган функцияларнинг амалга оширилиши учун жавобгардир.

Алоқа ва ахборотлаштириш соҳасида стандартлаштириш бўйича ишларни ташкил этиш ҳамда янада ривожлантириш учун 1997 йил Ўзбекистон Республикаси Алоқа вазирлигининг 15.04.97 145-сонли буйруғи билан алоқа ва ахборотлаштириш соҳасини стандартлаштириш бўйича таянч орган тузилди.

Стандартлаштириш бўйича таянч органни тузишдан мақсад алоқа ва ахборотлаштириш соҳаси корхоналарида стандартлаштириш ишлари бўйича илмий-техникавий ҳамда ташкилий-методик ишларга раҳбарликни амалга ошириш. шунингдек, бу ишлар бўйича талабларнинг бирлигини таъминлашдан иборат.

Стандартлаштириш ишлари бўйича таянч орган функциялари Ўзбекистон алоқа ва ахборотлаштириш агентлигининг Фан-техника ва маркетинг тадқиқотлари Маркази - UNICON.UZ зиммасига юкланди.

2.9. Корхона ва ташкилотлардаги стандартлаштириш хизматлари

Стандартлаштириш хизматлари ҳўжалик юритувчи субъектлар (булимлар, бюро, гуруҳлар)дан иборат бўлади. Мухандис-техник хизматчилар сони махсус бўлимини ташкил этишга имкон бермайдиган ўрта ва кичик корхоналарда стандартлаштириш бўйича ишлар масъулияти мухандис-техник ходимлардан бирининг зиммасига юклатилади.

Стандартлаштириш хизматларининг асосий вазифалари қилиб қуйидагилар белгиланган:

— истикболли ва йиллик стандартлаштириш режалари (дастурлари)га доир таклифларни, зарурат бўлганда бошқа бўлимлар билан ҳамкорликда, ишлаб чиқиш;

— мақсадли илмий-техникавий дастурларга маҳсулотнинг техникавий даражаси ва сифати кўрсаткичларини оширишни башорағлаш ҳамда маҳсулотга истикболли талабларни белгилайдиган норматив ҳужжатни ишлаб чиқиш бўйича таклифлар тайёрлашда иштирок этиш;

- бошқа бўлинмалар билан ҳамкорликда яратилаётган ва ишлаб чиқарилаётган махсулотга оид норматив ҳужжатлар, шунингдек, сифатни таъминлаш тизимларининг норматив ҳужжатларини ишлаб чиқиш;
 - норматив ҳужжатлар лойиҳалари бўйича тақриزلарни тайёрлаш;
 - корхона ва унинг бўлинмалари томонидан ишлаб чиқилган норматив ҳужжатларнинг ҳисобини юритиш ва рўйхатга олиш;
 - бўлинмаларни зарурий норматив ҳужжатлар билан ҳамда норматив ҳужжатларнинг мавжудлиги, улардаги ўзгаришлар ёки бекор қилинишлар ҳақида ахборот билан таъминлаш;
 - норматив таъжжат жамғармасини, қўлланиладиган норматив ҳужжатларнинг абонентлик ҳисобини юритиш, уларга ўзгаришларни киритиш, бекор қилинганларини олиб қўйиш;
 - корхонада қўлланиладиган норматив ҳужжатларнинг халқаро, давлатларо ҳудудий стандартлар ва етакчи хорижий мамлакатлар (фирмалар) стандартлари талабларига мослигининг илмий-техникавий экспертизасини ташкил этиш;
 - корхонада иқтисодий хизмат билан биргаликда, стандартлаштиришнинг техникавий-иқтисодий самарадорлигини аниқлаш;
 - бошқа бўлинмалар билан ҳамкорликда норматив ҳужжатларни жорий этиш ва уларга ўзгаришлар киритиш бўйича тадбирлар режалари лойиҳаларини ишлаб чиқиш, корхона режаларининг бажарилиши устидан назорат қилиш;
 - «Ўзстандарт» органлари томонидан норматив ҳужжатларга риоя қилиниши устидан ўтказиладиган текширувларда иштирок этиш;
 - махсулотни ишлаб чиқаришга қўйишда уни синаш, сертификатлаш ва қабул қилиш бўйича ишларда иштирок этиш;
 - халқаро, давлатларо, ҳудудий стандартлаштириш соҳасидаги икки томонлама ҳамкорлик, шунингдек, халқаро стандартлар ва хорижий мамлакатлар (фирмалар)нинг миллий стандартларини қўллаш бўйича ишларни бажариш.
- Стандартлаштириш хизматига қуйидаги ҳуқуқлар берилиши мумкин:
- стандартлаштириш бўйича ишлар режалари, стандартлаштириш бўйича норматив ҳужжатлар лойиҳаларини ишлаб чиқиш, лойиҳалар бўйича тақриزلар тузиш, маслаҳатлар ўтказиш учун бошқа бўлинмаларни, белгиланган тартибда жалб этиш;
 - стандартлаштириш бўйича бўлинмалар орасида юзага келадиган мунозарали масалаларни ҳал этиш.

2.10. Техникавий-иқтисодий ва ижтимоий ахборотнинг ягона таснифлаш ва кодлаш тизими

Вазирликлар, идоралар, ташкилотларнинг ҳисобот, ҳисобга олиш ҳужжатларини ишлаб чиқиш, тўлдириш билан боғлиқ ишларни бажарадиган ходимлари, товар ишлаб чиқарувчилар, ОКП, СООГУ, ОКОНХ, СОАТО,

ОКП ва бошқа кодларни талаб қиладиган графаларни тўлдиришга тўғри келишини биладилар.

Техникавий-иқтисодий ва ижтимоий ахборот таснифлагичи — таснифий гуруҳлар номлари ва уларнинг кодли белгиларининг тизимлаштирилган рўйхатидан иборат стандартлаштириш бўйича норматив ҳужжатдир.

Кодлаш — таснифий гуруҳга ва таснифлаш объектига кодни ҳосил қилиш ҳамда беришидир.

Ўзбекистон Республикаси Вазирлар Маҳкамасининг 1994 йил 24 августдаги «Ўзбекистон Республикасининг халқаро амалиётда қабул қилинган ҳисоб ва статистика тизимида ўтиш тўғрисида»ги 433-сонли қарорига мувофиқ бу лойиҳани амалга ошириш Давлат дастури тасдиқланган эди.

Дастурда Ўзбекистон Республикасининг давлат статистикаси ва бошқа бошқарув соҳаларида техникавий-иқтисодий ва ижтимоий ахборотни таснифлаш ва кодлашнинг ягона тизимини (ТИИА ТҚЯТ) қўллаш ва риwoжлантириш янги таснифлагичларни ишлаб чиқиш, мавжуд таснифлагичларни жорий қилиш ва киритиш, шу билан бирга, таснифлаш ва кодлаш соҳасида халқаро стандартларни ватанимиз шароитларига мослаш ва уйғунлаштиришни тақлиф этилади.

Ўзбекистон Республикасининг ТИИА ТҚЯТ бунда ТИИА нинг таснифлагичлари, уларни киритиш тизими, таснифлаш ва кодлаш соҳаси бўйича норматив ҳужжатлар ва шунингдек, таснифлаш ва кодлаш бўйича ишни амалга оширувчи ташкилотлар мажмуасидан иборатдир.

Ўзбекистон Республикаси ТИИА ТҚЯТ нинг асосий мақсадлари қуйидагилардан иборат:

— халқ ҳўжалигини ҳисоблаш техникаси воситаларини қўллаш асосида бошқариш жараёнларининг ахборотли таъминотини стандартлаштириш;

— халқ ҳўжалигини ҳисоблаш техникаси воситаларини қўллаш асосида бошқарув жараёнларининг ахборотларни мослигини таъминлаш;

— халқаро даражада электрон ахборот алмашинуви таъминлаш.

Ўзбекистон Республикаси ТИИА ТҚЯТ нинг асосий вазифалари қуйидагилардан иборат:

— халқ ҳўжалигини бошқарув тизимида техникавий-иқтисодий ва ижтимоий ахборотни таснифлаш ва кодлаш;

— таснифлагичларни ишлаб чиқиш ва олиб бориш соҳасида методик бирлиликни таъминлаш;

— ўзаро мувофиқлаштирилган таснифлагичлар мажмуини яратиш;

— ахборотга ишлов бериш жараёнларини автоматлаштириш учун шароитларни таъминлаш;

— халқ ҳўжалигини автомаглаштирилган биргаликда ишловчи бошқарув тизимларининг ахборотларни мувофиқлигини таъминлаш;

— таснифлаш ва кодлаш тизимини халқаро таснифлаш тизимлари билан уйғунлаштириш.

1995 йилдан 2001 йилгача бўлган даврда ҳисоб, статистика амалиётларида бозор иқтисодиёти шароитларида қўллаш учун мўлжалланган. Ўзбекистон Республикасининг қуйидаги умумдавлат таснифлагичларини яратиш бўйича ишлар олиб борилди:

КТУТ (ОКПО) – республика корхоналари ва ташкилотларининг умумдавлат таснифлагичи, унга ташкилий-ҳуқуқий ҳамда мулк шакллариининг қўшимча таснифий кодлари киритилган.

МҲБУТ (СОАТО) – маъмурий-худудий бўлимнинг умумдавлат таснифлагичи. у Давлат корхоналари регистрининг қисмидир.

БОТ (КОУ) – бошқарув органларининг умумдавлат таснифлагичи – вазириклар, идоралар, бирлашмалар, корхоналар таснифлагичи. Давлат органлари функцияларининг ҳал қаро таснифлагичи (КФТО) асосида ишлаб чиқилган.

ИФУТ (ОКВЭД) – иқтисодий фаолият турларининг умумий таснифлагичи. Асос таснифлагич бўлиб, Европа стандарти NACE хизмат қилган.

МУТ (ОКП) – маҳсулот ва хизматларнинг умумдавлат таснифлагичи. Европа ҳамжамиятидаги маҳсулотни фаолият турлари бўйича статистик таснифлагичи NACE/CPA/PRODKOM асосида ишлаб чиқарилган.

МАСК (НСКЗ) – МСКЗ-88 (ISO-88) асосида ишлаб чиқилган ва тасдиқланган машғулотларнинг миллий стандарт таснифлагичи бўлиб, маҳсулотларнинг касблар ва мансабларнинг барча йириклаштирилган, таркибли ва таянч гуруҳлари бўйича тавсифидан иборат.

МШК (КФС) – бозор муносабатлари ва эркин тадбиркорликнинг ривожланиш даврида мулкнинг тури ва ҳўжалик юритиш субъектларни тавсифловчи асосий мезонлардан биридир. Шунга асосан ва Ўзбекистон Республикаси Фуқаролик кодексининг мулк ва корхоналар тўғрисидаги қонунда таянчилган ҳолда мулк шакллари таснифлагичи ишлаб чиқилди.

ТҲШТ (КОПФ) – ташкилий-ҳуқуқий ҳўжалик юритувчи субъектлар таснифлагичи. у Ўзбекистон Республикаси Фуқаролик кодексига мувофиқ яратилган бўлиб, унда ташкилий-ҳуқуқий шаклларнинг икки тури таърифланган: тижорат ва нотижорат ташкилотлари;

МТФ (КТФ) – машғулотлар сони бўйича корхоналар турлари таснифлагичи, унда корхоналарнинг тўрт тури белгиланган: микрофирмалар; кичик корхоналар, ўрта корхоналар, йирик корхоналар.

ИСТ (КСЭ) – иқтисодиёт секторлари таснифлагичи – унда иқтисодиётнинг қуйидаги секторлари гуруҳлари таърифланган; умуман иқтисодиёт; молиявий, номолиявий корпорациялар; давлат бошқарув органлари; уй ҳўжалигига хизмат кўрсатувчи нотижорат ташкилотлари ва бошқалар. Таснифлагич Ўзбекистон Республикасининг Фуқаролик кодекси асосида ишлаб чиқилган;

СТ (КС) – стандартлар таснифлагичи, каталоглар, кўрсаткичлар, норматив ҳужжатларнинг мавзули рўйхатини тузиш учун мўлжалланган. Таснифлагич норматив ҳужжатларни индекслаш учун фойдаланиладиган таснифий гуруҳларнинг кодлари ва номларини белгилайди;

ЖМТ (КСМ) – жаҳон мамлакатлари таснифлагичи, у халқаро стандарт ISO 3166 асосида яратилган;

ВТ (КВ) – валюталар таснифлагичи, у халқаро стандарт ISO 4217 асосида яратилган;

ЎББТ (СОЕЙ) – ўлчов бирликларининг белгилари тизимлари таснифлагичи; у ўлчов бирликларининг халқаро таснифлагичи ЕЭК ООН, ISO31-0: 1992 стандартлари асосида яратилган.

Таснифлагичларни яратиш бўйича ишларнинг муҳим йўналиши техник ва иқтисодий ва ижтимоий ахборот миллий таснифлагичларининг уларнинг халқаро аналоглари билан уйғунлаштирилган ўзаро боғлиқ тизимларини ишлаб чиқишдан иборат. Ўзбекистонда миллий таснифлагичларни қайта кўриб чиқиш ва жорий этиш миллий стандартлар халқаро тизимларининг асосий тамойилларини ўзлаштириш ҳамда фойдаланиш бўйича ишлар билан боғлиқликда олиб борилмоқда.

Таснифлаш ва кодлаш бўйича асосий стандартлар сифатида тайёрланган умумдавлат таснифлагичларини «Ўзстандарт»нинг ахборот жамғармасидан олиш мумкин. Тармоқ таснифлагичларни эса мос равишда таснифлагичларни ишлаб чиқувчиларнинг тармоқ жамғармаларидан олиш мумкин.

2.11. Штрихли кодлашни жорий этишнинг ҳуқуқий асослари

1999 йили Ўзбекистон ҳукуматининг Ўзбекистон Республикасида штрихли кодлашни киритиш тўғрисидаги иккита қарори қабул қилинди. Ўзбекистон Республикаси Вазирлар Маҳкамасининг 1999 йил 21 апрелдаги «Ўзбекистон Республикасида ишлаб чиқариладиган маҳсулотни (товарларни) сертификатлашга тайёргарлик ва кодлашни киритиш бўйича чоралар тўғрисидаги» 188-сонли қарорида маҳсулотни (товарни) сертификатлашга тайёрлаш ва штрихли кодлашни киритиш бўйича мажбурий тадбирлар режаси тасдиқланган эди.

Тадбирлар режасида қуйидагилар кўзда тутилган:

– экспорт учун ишлаб чиқариладиган товарларни штрихли кодлашни жорий этиш бўйича ишларни тугаллаш;

– Ўзбекистон Республикаси ҳудудида штрихли кодлаш тизимининг ишлашини таъминлаш учун зарурий норматив ҳужжатлар ва методик материаллар комплектини ишлаб чиқиш;

– «Ўзстандарт»нинг Ўзбекистон тадқиқотлар ва малака ошириш институти (ЎзТМОИ) қошида штрихли кодларнинг оригинал-макетларини тайёрлаш бўйича Марказ очиб, уни зарурий жиҳозлар билан таъминлаш;

– Вазирлар Маҳкамасига «Ўзбекистон Республикасида ишлаб чиқариладиган маҳсулотни (товарларни) мажбурий кодлашни киритиш тўғрисидаги» белгиланган тартибда мувофиқлаштирилган қарор лойиҳасини тайёрлаш ва киритиш.

Ўзстандарт буйруғига мувофиқ, ЎзТМОИ қошида Штрихли кодлаш Маркази тузилди ва унинг низоми тасдиқланди. Бу марказ 1999 йилнинг

агрелидан бошлаб иш бошлади ва штрихли кодлаш учун зарурий норматив ҳужжатлар белгиланган муддатларда ишлаб чиқилди.

«Ўзстандарт» зммасига қуйидаги функциялар юкланди:

– Ўзбекистон Республикасида ишлаб чиқариладиган товарларни штрихли кодлаш тизимини жорий этиш бўйича ягона сиёсатни амалга ошириш;

– Ўзбекистон Республикасида ишлаб чиқариладиган товарлар штрихли кодларининг Давлат реестрини киритиш;

– штрихли кодлаш тизимини қўллашни Ўзбекистон Республикаси қонунчилигига мувофиқ тартибга солувчи норматив ҳужжатлар ва методик материалларни ишлаб чиқиш;

– хўжалик юритувчи субъектларни штрихли кодларнинг турли ташувчилардаги оригинал-макетлари билан таъминлаш.

2.12. Штрихли кодлашнинг жорий этишнинг меъёрий асоси

Штрихли кодлашнинг амал қилиши учун норматив ҳужжатлар комплекти ишлаб чиқилди.

1. O'zDSt 6.17.01:1999 да маҳсулотни штрихли кодлаш тизимининг асосий қоидалари, атамалар ва таърифлар, кодлаш объектлари, кодлаш объектларини EAN штрихли символли қўринишида тасвирлашнинг умумий тамойиллари ва ўрнатилган стандартнинг 4-бўлимида қуйидагилар кайд этилган [44]:

– Ўзбекистон Республикасининг штрихли кодлаш тизими халқаро товарни рақамлаш тизими EAN доирасида ишлаб чиқилган ҳамда амал қилади, миллий ва халқаро кодлаш тизимларининг мувофиқлигини ва ахборот алмашинув учун ягона тилни таъминлайди;

– штрихли кодлаш объектлари ахборотли символлар (рақамлар, ҳарфлар, махсус белгилар бўлиб, штрихлар ва пробел (буш оралик)лар қўринишида ёзилади;

– Автоматик идентификациялаш маркази – Предметли рақамлаш Ассоциацияси «EAN Ўзбекистон» умумий методик раҳбарликни, «Ўзстандарт» ЎзТМОИ нинг Штрихли кодлаш маркази Ўзбекистон Республикасида штрихли кодлаш бўйича ишларни мувофиқлаштиришни амалга оширади.

Штрихли кодларнинг турлари ва улардан фойдаланиш соҳаси, штрихли кодлар символларини ёзишнинг умумий қоидалари тасвирланган, иловада эса EAN International тизимидаги мамлакатларнинг префикслари рўйхати берилган.

2. O'zDSt 6.17.03:1999 қуйидаги тартибни белгилаб берган [46]:

– халқаро кодлаш тизими EAN дан фойдаланиладиган ва ўз кодларини EAN штрихли код символлари билан маркалайдиган корхоналарни рўйхатга олиш:

– корхоналарга EAN кодларини тақдим этиш;

– товар маҳсулотининг ҳар бир тури учун EAN кодини шакллантириш;

– оригинал-макетларни тайёрлаш ва штрихли кодларнинг сифатини текшириш;

– EAN кодларини қайта кўриб чиқиш ва бекор қилиш.

Стандарт талаблари Ўзбекистон Республикаси ҳужалик юритувчи субъектларининг муассасалари, ташкилотлари учун мажбурийдир.

Стандарт товарлар ва хизматларни автоматик идентификациялаш Маркази «EAN Uzbekistan»нинг ва «Ўзстандарт» ЎзТМОИ нинг штрихли кодлаш Марказининг функциялари ҳамда уларнинг узаро ишлаш шакллари аниқ белгилаб берилган.

Ўздавстандарт ЎзТМОИ нинг штрихли кодлаш Маркази куйидагиларни амалга оширади:

– штрихли кодларнинг оригинал-макетларини турли текширувларда ҳамда ўзи елимланадиган фирма этикеткалари ва ёрликларини тайёрлаш;

– штрихли кодларни оригинал-макетларда ва тахламларда қадоклаш (упаковкалар)да верификациялаш;

– этикетка, тахлам ва товардаги штрихли код сифатини текшириш;

– Ўзбекистон Республикасида ишлаб чиқариладиган маҳсулотнинг штрихли кодлари Давлат реестрини юритиш.

Куйидагилар белгилаб қўйилган:

– ҳужалик юритувчи субъектларга штрихли кодлар оригинал-макетларини тайёрлашга Ўзстандарт ЎзТМОИнинг Штрихли кодлаш Маркази билан келишилганидан сўнг рухсат этилади.

– штрихли кодлардан Давлат реестрининг рўйхатга олиш рақамсиз фойдаланиш тақиқланади, рўйхатга олиш рақами эса штрихли код рақамли тасвирининг юқори қисмига қўйилади.

Ўзстандарт ЎзТМОИ штрихли кодлаш Марказининг O'zDSt 6.17.01:1999, O'zDSt 6.17.03:1999 ҳамда O'zDSt 6.17.05:1999 қондалари ва талабларининг бузилиши тўғрисидаги ҳулосаси асосида Товарлар ва хизматларни автоматик идентификациялаш маркази EAN Uzbekistan камчиликларни бартараф этиш муддатини белгилайди. Уларни белгиланган муддатда бартараф этилмаган ҳолда EAN Uzbekistan берилган EAN кодларини бекор қилади ва корхонага тегишли хабарномани юборади.

O'zDSt 6.17.01:1999, O'zDSt 6.17.03:1999, O'zDSt 6.17.05:1999 нинг EAN кодларини тайёрлаш ва фойдаланишга доир талабларини бажармаслик, EAN нинг штрих кодли символларидан рухсат этилмаган ҳолатларда фойдаланиш Ўзбекистон Республикасининг амалдаги қонунчилигига мувофиқ таъкиб қилинади.

3. O'zDSt 6.17.05:1999 давлат стандарти идиш, тахлам ва истеъмол товарларида EAN нинг штрих-кодли символлари ва визуал-ўқиладиган белгиларини жойлаштириш бўйича қондалар ва тавсияларга доир умумий талабларни белгилаб берган. Стандартда атамаларнинг таърифлари штрих-кодли символларни истеъмол товарлари ва ташув (транспорт) тахламларида жойлаштиришга мисоллар берилган.

O'zDSt 6.17.05:1999 стандартда EAN штрихли символларини истеъмол товарлари ва ташув упаковкалаида жойлаштиришга доир талаблар, шу жумладан, куйидаги умумий талаблар берилган [47].

1. Штрих-кодли символни идентификация объектнинг бевосита сиртига ҳам, оралик ташувчида ҳам куйишни O'zDSt 6.17.03:1999 да баён килинган шартларга риоя килинганида истаган матбаа усули билан бажариш мумкин.

2. Штрих-кодли символ идентификация объектнинг бу символ учун етарли юзага эга бўлган сиртига куйилади.

Штрих-кодли символни ташув тахлამининг таглиги (асоси) сифатида аниқланадиган сиртга жойлаштириш таки қланади.

3. Штрих-кодли символ идентификация объектнинг сиртида фақат икки ҳолатда жойлаштирилиши мумкин:

– штрих-кодли символнинг штрих чизиклари идентификация объектнинг асосига перпендикуляр жойлаштирилган;

– штрих-кодли символнинг штрих чизиклари идентификация объектнинг асосига параллел жойлаштирилган.

4. Агар EAN штрих-кодли символ истеъмол бирлигининг букилган сиртига чоп этиладиган бўлса, у ҳолда уни жойлаштиришда штрихларнинг фазовий ориентацияси сиртнинг эгрилик бурчагига боғлиқ бўлади.

5. Штрихли символларни етказиб бериш бирлигининг етказиб бериш бирликлари тахланадиган сиртлари бўлмайдиган ва уларни автоматик идентификация тизимининг ўқиш қурилмаси сканерлаётганда очик бўладиган, иложи борича, бир неча сиртга жойлаштириш зарур.

6. Етказиб бериш бирлиги ёки тахламнинг битта сиртига (томонига) иккита штрих-кодли символ куйиш тавсия этилади, улардан бири сиртнинг горизонтал томонига, иккинчиси эса вертикал томонига жойлаштирилади.

7. Агар идиш ёки тахламнинг томонида фақат битта штрих-кодли символ жойлашган бўлса, у ҳолда у етказиб бериш бирликлари тахланадиган сиртнинг горизонтал томонига параллел бўлиши лозим.

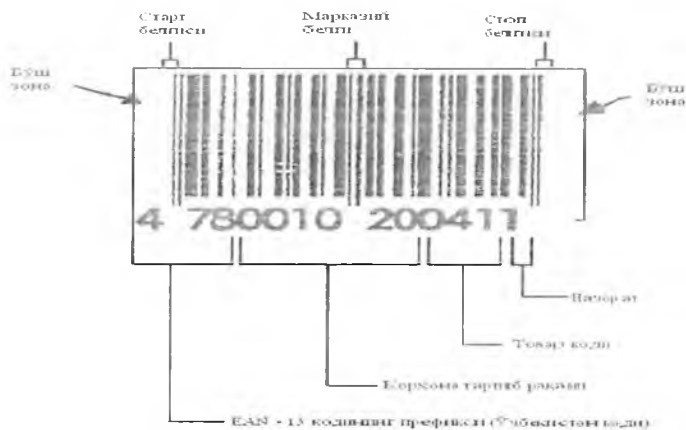
9. Штрих-кодли символ кавариқ сиртга уни текис сиртга жойлаштириш мумкин бўлмаган ҳолда ёки текис сирт етказиб бериш бирликларини тахлашда штрих-кодни ўқиш мумкин бўлмайдиган ҳолда жойлаштирилади.

Штрихли кодлаш. *Штрих-код* — бу турли кенгликдаги параллел штрихлар тўпламидан иборат белгиларни ифодаловчи код бўлиб, улар сканерлаш нури ёрдамида кўндаланг оптик кўринишда ўқилади. Штрихли код — ахборотни компьютерга тез ва аниқ киритиш учун бу сонлар, ҳарфлар, белгиларни турли кенгликдаги штрихлар ва пробеллар кетма-кетлиги билан кодлаш йўлидир.

Штрихли кодлаш — бу маълумотларни автоматик идентификациялаш ва тўплаш технологияси бўлиб, у ахборотни маълум қоидалар бўйича белгиланган шакл, ўлчам, рангдаги, уларни кейин оптик ўқиш учун қайтарилиш хусусияти ва жойлаштириш ҳамда ҳисоблаш машинасига (компьютерга) автоматик киритиш учун қулай шаклга айлантирадиган

формаллаштирилган элементлар комбинациялари кўринишида чоп этишга асосланган.

2.2-расмда EAN-13 истеъмол товари штрихли кодининг символикаси мисол тарзида келтирилган.



2.2-расм. EAN-13 кодининг структураси.

Маълумотларни символларда ифодалаш учун маълум кенгликдаги штрихлар ва пробеллардан фойдаланилади. Сонли тартиб рақамининг исталган қисми ёки ахборотнинг исталган тури штрихли код кўринишида кодланиши ва чоп этилиши мумкин (масалан, буюртманинг тартиб рақами ёки товар партиясининг тартиб рақами).

Штрихли кодни сканерлаш коднинг тагига чоп этилган тартиб рақамини компьютерга киритиш билан тенгдир, бу эса жуда муҳим. Маълумотлар ҳар қандай, клавиатурадан ёки штрихли кодни ўқиш билан киритилмасин, барибир уларнинг кўрсатишлари ўзгаришсиз қолади.

Штрихли код символидаги ахборотни ўқиш учун сканерловчи қурилманинг (сканернинг) нуруни штрихли кодга йўналтирилади. Декодер ёрдамида штрихли кодда кодланган маълумотлар олинади. Штрихлар ва пробеллар кўринишида кодланган рақамли ахборот штрихли коднинг пастига чоп этилади.

Штрихли кодлардан фойдаланиш

Штрихли коддан, амалда, маълумотлар компьютерга қўлда киритиладиган ҳамма ерда фойдаланилиши мумкин.

Ишлаб чиқарувчилар, дистрибьюторлар, чакана соғувчилар, молиявий хизматлар, маиший хизмат корхоналари, телефон компаниялари, ҳукумат агентликлари, соғлиқни сақлаш корхоналари, транспорт компаниялари ва бошқа қўплаб тармоқлар ахборотни қўлда киритиш ўрнига штрихли коддан фойдаланадилар.

Штрихли кодлардан фойдаланишнинг афзалликлари.

Маълумотларни автоматик тўплаш учун штрихли кодлардан фойдаланишнинг афзалликлари жуда оддий: тезлик, аниклик ва штрихли кодларни ўқишда ахборотни киритиш тезлиги 100 марта тезроқ.

Штрихли коддан фойдаланишнинг яна бир неча афзалликлари:

- захираларнинг аниқ назорати;
- материаллар келишининг тутилиб қолиши натижасида юзага келадиган ишлаб чиқаришнинг беқор туриш вақти қисқариши;
- ишлаб чиқаришнинг ҳолати ҳақидаги ахборотга тез эга бўлиш ва статистиканинг яхшиланиши;
- маълумотларга ишлов беришда аниклик ва доимий муаммоларни идентификациялаш;
- оморга жойланган ва юклаб юнатишган товарларнинг аниқ ҳисоби (учёти);
- ишлаб чиқаришда буюртма жараёнининг тезлашуви ҳисобига захираларни тўлдириш вақти қисқаради;
- бошқарув вақтининг қисқариши хужжат айлануви ўртача даражасининг пасайишига олиб келади.

Экспорт қилишга тайёрлашда штрихли кодга эга бўлмаган товарлар қабул қилинмайди.

Махсулотнинг штрихли коди – бу товар ишлаб чиқарувчининг ташриф коғозидир.

Штрихли кодлар таркибининг элементлари

Барча штрихли кодлар ўхшаш элементларга эга бўлиб, улардан символ тузилади. Булар штрихлар ва пробеллар, одам ўқийдиган белгилар (символ остидаги белгилар), ёруғ зоналар (символ атрофидаги қандайдир белгилардан холи зоналар).

Штрихлар ва пробеллар

Штрихлар ва пробеллар маълумотларни кодлаш андозасини (шаблонини) аниқлайди. Ҳар бир символика бу андозаларни: сиқиш зарурати, чоп этишнинг осонлиги, декодлашнинг (кодни очишнинг) тезлиги, осонлиги ва бошқаларга боғлиқ равишда яратишнинг турли стратегиясини инфодалайди.

Ўқилмайдиган белгилар

Одам ўқийдиган белгилар — штрихлар ва пробеллар билан кодланган маълумотларни одам ўқиши учун матн сифатида тасвирлашдир.

Ёруғ зоналар

Ёруғ зона – штрихлар ва пробеллардан олдинги ва кейинги тоза (қандайдир белгилардан холи) майдон. Ёруғ зонанинг бўлиши штрихли кодни ўқишнинг энг муҳим шартидир. Сканер штрихлар ва пробелларни фарқлай бошлашидан олдин ёруғ зона учун қийматни аниқлаб олиши лозим. Штрихли код ёруғ зонасиз ўқилиши мумкин бўлмайди. Ёруғ зона аслида кодни ўраб турган бўлса-да, ундан пастдаги ва юқоридаги тоза майдон кўпчилик символикаларнинг ўқилиши учун унчалик муҳим эмас (2.2-расм).

Назорат рақами

Назорат рақамли маълумотлар тўғри ўқиладиганлигини текшириш учун фойдаланилади. Турли символикалар ягона назорат рақамини ҳисоблаш учун турли формулалардан фойдаланиш имконини беради. Бу назорат рақами, одатда, кодланган рақамнинг охирига қўшилади. Компьютер коднинг тўғри ўқилганлигини ўзи ҳисоблаб ва ҳисобланган назорат рақамларини солиштириш билан текширади (2.2-расмга қarang).

Штрихли кодларнинг турлари

Штрихли кодлардан фойдаланиш борган сари кенгаётганлиги сабабли уларнинг турли типлари пайдо бўлмоқда ва жорий қилинмоқда.

Штрихли кодларнинг турли типлари символикалар деб аталади. Энг кўп фойдаланиладиган штрихли кодлар:

- EAN-13, EAN-8;
- Код128;
- Код39;
- «5 та навбатлашувчидан 2 та» (ITF-14).

Бу турли символикалар, белгилар мажмуалари (фақат сонли ёки алифболи-рақамли), матбаа зичлиги (узунлик бирлигида улар қанчалик кўп белгиларни кодлашлари мумкинлиги); паст ажратиш қобилиятли принтер томонида қанчалик осонлик билан чоп этилиши ва бошқа баъзи аломатлари билан фарқ қилади.

Ҳозирги замон штрихли код сканерлари (декодерлар) бу барча символикаларни автоматик ўқийдилар ва фарқлай оладилар, кўпчилик дастурий маҳсулотлар эса бу ва бошқа кўплаб символикаларни чоп этишлари мумкин.

Энг кўп фойдаланиладиган штрихли кодлар

EAN-13, EAN-8 коди энг оммавий бўлиб, уни амалда чакана савдога келадиган барча товарларда кўриш мумкин. Сўнгра маълум даражада кенг тарқалган код «5 та навбатланувчидан 2 таси» ва код 128 ни айтиш мумкин.

Код EAN-13, EAN-8 нима?

Код EAN-13, EAN-8 чакана савдога келадиган товарлар учун стандарт штрихли коддир. Код фақат 13 ёки 8 хонали сонли наборни кодлаш мумкин. Бу атамдаги EAN ушбу сўзлар бирикмаси European Article Number нинг аббревиатурасидир. EAN кодлари Ўзбекистон стандартларига киритилган эди. EAN кодлари халқаро стандартларга асосланганлиги сабабли улар Европа, Осиё, Марказий ва Жанубий Америка мамлакатларида ва Океания мамлакатларида фойдаланиладиган EAN кодлари билан ўзаро алмашинувчандир.

Коднинг структураси ҳар бир мамлакатда ўзиники бўлиши мумкин. Масалан, Ўзбекистонда коднинг биринчи учта рақами – миллий ташкилотнинг префикси, навбатдаги олтинчи рақам – корхонанинг ёки маъмуриятнинг тартиб рақами, навбатдаги учта рақам – товарнинг идентификациялаш блоқи, сўнгги рақам – назорат рақамидир.

Қайси товарлар EAN нинг алоҳида тартиб рақамини талаб қилади?

Ҳар бир товар турига EAN нинг алоҳида ва энг аввало унинг ажралиб турадиган хусусиятларини таъкидлаш зарур бўлганда, ноёб (уникал) тартиб рақами берилади.

Алоҳида ноёб рақами энг аввало қуйидаги ҳолларда зарур:

- истеъмол товарининг ҳар бир варианты учун товарнинг типни, унинг ўлчами, безатилиши, ранги ва х.к. ларга боғлиқ равишда;
- товарнинг ўлчами бўйича фаркланадиган ҳар бир тахламаси учун;
- товарнинг ўз ичига ҳар хил турдаги ёки бир турдаги, ўз навбатида, ўз тартиб рақамига эга бўлган бир неча товарларни олган ҳар бир тахлам учун;
- товар модификациялари учун, илгари келган товарларни бошқа истеъмол хоссаларига эга бўлган янги келганларидан фарқлаш зарур бўлганда.

Товар нархи ўзгарганида, бу ўзгариш унинг фақат истеъмол хоссаларининг ўзгариши туфайли юзага келмаган ҳолдагина унга янги тартиб рақами берилмайди.

Штрихлар баландлигини қамайт ириш

Амалда штрихлар полосасини (тасмасини) ҳосил қиладиган тор кодли тахлам (упаковка) яратиш расом-дизайнерларнинг орзусидир. Натижада бозорга келаётган кўп сонли товарлар ўзининг стандарт ўлчами билан ҳеч бир умумийликка эга бўлмаган штрихли кодга эга бўлади. EAN нинг халқаро спецификацияларида бундай дейилган: «штрихли коднинг баландлигини қисқартириш фақат тахламнинг ўлчамлари стандарт кодни чоп этиш (босиш) имконини бермайдиган ҳолдагина қаралиши мумкин».

Қуйидагини доимо назарда ва ёдда тутиш лозим: EAN штрихли симболи дўконнинг ҳисоб-китоб бўлимида исталган йўналишда ўқилиши мумкин бўладиган қилиб махсус ишлаб чиқилган. Бу символ сканер томонидан биринчи мартадаёқ ўқилиши лозимлигини билдиради. Код баландлиги бўйича кичрайтирилганда у кўп йўналишда ўқилиш хоссасини йўқотади. Бу эса, ўз навбатида, ғазначи (кассир) товарни лазерли сканер устидан бир неча марта ўтказишига олиб келади. Айни шу сабабга кўра ҳам савдо фирмалари кичрайтирилган кодли товарни харид қилмасликка интилишади. Бу нарса сканерлаш жараёнига ва умуман, штрихли кодлашга ишончсизлик туғдиришидан ташқари, касса олдида шу ҳолатга дуч келган харидорларнинг ҳар бири ўзи сотиб олаётган товарга назоратчи-кассир бир неча марта ҳақ ёзяпти деб ҳисоблайди. Бу эса ҳаммага ҳам ёқвермайди.

Ҳозирги вақтда кўпчилик дўкон эгалари бундай товарларни етказиб берувчиларга қайтариб юборишади ва келгусида уларни харид қилишдан бош тортишади.

Ёруғ майдонлар

Ҳозирги вақтда дўконларда харидорлар билан ҳисоб-китоб қилиш жойларида штрихли кодларни сканерлаш билан боғлиқ муаммоларнинг тахминан 90% штрихли коднинг иккала томони бўйича ёзув майдонларининг кичрайтирилиши сабабли юзага келмоқда.

Ўзининг номинал ўлчами бўйича чоп этилган EAN-13 штрихли коди нундан чап томонда 3,63 mm ли майдон, ўнг томонда эса 2,31 mm ли майдон колдирилишини талаб этади. EAN-8 штрихли коди ўнг ва чапки ёруғ майдонлари 2,31 mm дан кичик бўлмаслигини назарда тутати.

Штрихли кодни қаердан олиши мумкин?

Товар ишлаб чиқарувчи штрихли коднинг оригинал-макетини «Ўзстандарт»нинг Штрихли кодлаш Марказидан олиши мумкин. шу ернинг ўзида бу штрихли код Давлат штрихли код реестрига киритилади. O'zDSt 6.17.03:1 999 га мувофиқ Давлат реестрининг рўйхатга олиш рақами штрихли код устига қўйилади.

Назорат саволлари

1. Ўзбекистон Республикаси Вазирлар Маҳкамасининг 1992 йил 2 мартдаги 93-сонли Қарорининг мазмунини айтиб беринг.
2. Сиз стандартлаштиришнинг қайси асосий мақсадларини биласиз?
3. Стандартлаштиришнинг асосий мақсадлари қандай амалга оширилади?
4. Маҳсулотни норматив ҳужжатсиз ва (ёки) норматив ҳужжатларнинг талабларини бузган ҳолда ишлаб чиқарилганда қўриладиган чораларни айтиб беринг.
5. Маҳсулотни норматив ҳужжатсиз ишлаб чиқариш ва сотиш нима учун тақиқланган?
6. Норматив ҳужжатларнинг қайси талаблари риоя қилиниш учун мажбурий ҳисобланади?
7. Алоқа ва ахборотлаштириш соҳасида стандартлаштириш иши қандай ташкил этилган?
8. O'zDSt қандай асосий вазифаларни ҳал этади?
9. O'zDSt асосий қоидаларининг аҳамияти нималардан иборат?
10. Стандартлаштириш бўйича техник қўмиталар ва стандартлаштириш бўйича асос ташкилотларнинг роли ва аҳамияти.
11. Корхоналарда стандартлаштириш хизматларининг зарурлиги нималардан иборат?
12. O'zDSt да стандартлаштиришнинг қандай даражалари амал қилади?
13. Барча даражаларда стандартлаштириш объектилари.
14. Алоқа ва ахборотлаштириш соҳасини стандартлаштириш тизимининг вазифаси нималардан иборат?
15. Норматив ҳужжатнинг даражаси ва турини таърифлашда асосий тушунчалар.
16. Норматив ҳужжатларнинг қандай турлари ишлаб чиқилади?
17. Норматив ҳужжатлар даражасининг ва турининг танловини амалга оширадиган ҳамда танловнинг асослилигини назорат қилувчи ташкилотлар.
18. ХС қандай мақсадларда қўлланилади?
19. ХС ни қўллаш тартиботи соҳасида сиз қайси таърифларни эслаб қолдингиз?

20. ХС ни миллий стандарт сифатида қўллашнинг умумий қоидалари нималардан иборат?

21. ХС қўлланилган норматив ҳужжатларни белгилаш тартиби қандай?

22. Давлатлараро стандартларни (ГОСТ) қўллашда қандай тартиб ўрнатилган?

23. Корхона ишлаб чиқарадиган маҳсулотга хориж стандартларини қўллаш қоидаларини айтиб беринг.

24. Маҳсулотни фақат экспортга етказиб беришда хориж стандартларини расмийлаштириш тартиби.

25. Стандартлаштириш бўйича ТҚ, КҚ нинг вазифаси.

26. ТҚ, КҚ ни шакллантириш тартиби.

27. ТҚ, КҚ нинг асосий вазифалари.

28. СТО ни тузиш мақсади.

29. СТО ни молиялаштириш манбалари.

30. СТО нинг асосий функциялари ва вазифалари.

31. СТО нинг мажбуриятлари.

32. Стандартлаштириш хизматининг асосий вазифалари.

33. Стандартлаштириш хизматининг асосий ҳуқуқлари.

34. Стандартлаштириш хизматининг норматив ҳужжатлар билан ишлаши.

35. Таснифлагич нима ва у қаерда ишлатилади?

36. Таснифлагичларнинг қандай категориялари мавжуд?

37. Таснифлаш, кодлашнинг моҳияти нималардан иборат?

38. Техникавий-иқтисодий ва ижтимоий аҳборотни ягона таснифлаш ва кодлаш тизими нималардан иборат?

3-БОБ. МАҲСУЛОТ ВА ХИЗМАТЛАРНИ СЕРТИФИКАТЛАШТИРИШ АСОСЛАРИ

Сертификатлаштириш лотин тилидан таржима қилинганда «тўғри ишланган» маъносини англатади. Маҳсулот «тўғри ишланган»лигига ишонч ҳосил қилиш учун у қандай талабларга жавоб бериши ва бу мувофиқликнинг ҳақиқий исботларини қандай қилиб олиш мумкинлигини билиш лозим. «Сертификатлаштириш» атамасининг таърифи O'zDSt 5.5:1999, «Миллий сертификатлаштириш тизими, асосий атамалар ва таърифлар»да бундай берилган: «учинчи томон маҳсулот, жараён ёки хизмат берилган талабларга мувофиқлигини ёзма равишда тасдиқлайдиган процедурадир». Бундай тасдиқлашнинг тан олинган усули бўлиб мувофиқлик сертификати хизмат қилади. Умумий ҳолда «мувофиқлик» атамаси «маҳсулотга (жараёнга, хизматга) оид берилган талабларга риоя қилиниши» сифатида таърифланган.

Мувофиқликни сертификатлаш орқали тасдиқлаш маълум процедура қондалари бўйича учинчи томоннинг мажбурий иштирок этишини назарда тутлади. Учинчи томон, бу етказиб берувчига (биринчи томон) ҳам, истеъмолчига (иккинчи томон) ҳам боғлиқ бўлмаган шахс ёки органдир.

Сертификатлаштириш маҳсулот (жараён, хизмат)нинг берилган талабларга мувофиқлиги исботининг энг ҳаққоний усули ҳисобланади. Ҳозирги вақтда «маҳсулот» атамаси қуйидагича таърифланади: «фаолият ва жараёнлар натижаси». Бунда маҳсулотнинг асосий тўртта тури таърифланган: жиҳоз, ишлов бериладиган материаллар, хизматлар ва дастурий таъминот.

Аниқ бир маҳсулотни ишлаб чиқаришнинг барқарорлиги, етказиб берувчининг ишончилиги шу етказиб берувчининг корхонасида амал қиладиган сифат тизимини сертификатлаштириш йўли билан тасдиқланади. Маҳсулотни ва сифат тизимини бир вақтда сертификатлаштириш корxonанинг юқори рақобатбардошлигининг асосий мезони ва халқаро бо зорга чиқишнинг зарурий шартидир.

Мувофиқликнинг исботи ўзининг процедураси ва бошқарув қоидаларини ўз ичига оладиган у ёки бу тизим бўйича ўтказилади.

Сертификатлаштириш тизимини умумий ҳолда қуйидагилар ташкил этади: тизимни бошқарадиган ва унинг фаолияти устидан назорат ўтказадиган марказий орган; тизимнинг иштирокчилари ва аъзолари (сертификатлаштириш бўйича органлар, синов лабораториялари, назорат органлари); норматив ҳужжатлар, шуларга мувофиқлиги бўйича сертификатлаштириш ўтказилади; инспекцион назорат тартиби. Сертификатлаштириш тизимлари миллий, ҳудудий ва халқаро даражаларда амал қилиши мумкин. Агар сертификатлаштириш тизими маълум турдаги маҳсулот (жараён, хизмат)нинг мувофиқлигини исботлаш билан шуғулланадиган бўлса – бу бир жинсли маҳсулотни сертификатлаштириш тизими бўлиб, у ўз амалиётида айни шу маҳсулотга тааллуқли бўлган стандартлар, қоидалар ва процедурани қўллайди.

Ҳар қандай сертификатлаштириш тизими мувофиқликни баҳолаш учун қўлланиладиган норматив ҳужжатлардан (НХ) фойдаланади. НХ га мувофиқлик ҳақидаги ахборот ишлаб чиқарувчининг ўзига, истеъмолчиларга, назорат қилувчи органларга, ҳукумат ташкилотларига маҳсулотнинг бозордаги ҳаракатининг турли ҳолатларида зарурдир.

Сертификатлаштириш тизимларида учинчи томон мувофиқликни исботлашнинг икки усули қўлланади: мувофиқлик сертификати ва мувофиқлик нишони (белгиси), айна шулар сертификатлаштирилган товар ҳақида барча манфаатдор томонларга ахборот бериш учун хизмат қилади.

Мувофиқлик сертификати – бу сертификатлаштириш тизими қондалари бўйича берилган ва лозим тарзда идентификацияланган маҳсулот (жараён, хизмат) аниқ стандартга ёки бошқа норматив ҳужжатга мослиги ҳақида зарурий ишонч таъминлашни тасдиқловчи ҳужжатдир. Сертификат стандартнинг барча талабларига ва шунингдек, унинг айрим бўлимларига ёки маҳсулотнинг аниқ характеристикаларига тааллуқли бўлиши мумкин, бу ҳужжатнинг ўзида аниқ қайд этилади. Сертификатда ифодаланган ахборот уни сертификатни беришда асос қилиб олинган синовлар натижалари билан таққослаш имкониятини таъминлаши лозим.

Сертификатлаштириш халқаро савдони ривожлантиришга кўмак бериши лозим. Бироқ сертификатлаштириш тизими техник тўсиқ бўлиши ҳам мумкин. Савдодаги техник тўсиқларни бартараф этишда сертификатлаштириш бўйича ишлар натижаларини ўзаро тан олиш ҳақидаги битимлар ёрдам беради, улар бошқа томон фаолияти натижаларини тан олувчи мамлакатлар сонига боғлиқ равишда бир томонлама, икки томонлама, кўп томонлама бўлади.

Моҳияти бўйича, бу сертификатлаштириш натижаларини ўзаро тан олишдир. Тан олиш бўйича битимлар миллий, ҳудудий ва халқаро даражаларда тузилади.

Бир томонлама битим бир томоннинг бошқа томон ишининг натижаларини қабул этишидан иборатдир.

Икки томонлама битим – бу ўзаро тан олиш бўйича битим бўлиб, у ҳар бир томоннинг иккинчи томон ишини тан олишни ўз ичига олади.

Кўп томонлама битим – бу иккитадан ортиқ томонларнинг иш натижаларини ўзаро тан олишдир.

Бу каби битим жумласига МДХ мамлакатларининг 1993 йили стандартлаштириш, метрология, сертификатлаштириш ва аккредитлаш бўйича ЕвроОсиё давлатлараро кенгаши доирасида қабул қилинган битим тааллуқлидир.

Сертификатлаштиришнинг бош ташкилий ва методик тамойиллари қуйидагилардан иборат:

- сертификатлаштириш объекти ҳақидаги ахборотнинг ҳаққонийлигини таъминлаш;
- ҳолислик (объективлик) ҳамда тайёрловчи ва истеъмолчига боғлиқмаслик;
- хорижлик буюртмачиларга нисбатан камситишни истисно этиш;

- буюртмачининг сертификатлаштириш бўйича органи ва синов лабораториясини танлаш ҳукуки;
- сертификатлаштириш иштирокчилари ва экспертларнинг жавобгарлиги;
- сертификатлаштириш нагжалари ҳақидаги ёки сертификатнинг, мувофиқликнинг (мувофиқлик нишонининг) муддати тугаганлиги (бекор қилинганлиги) ҳақидаги ахборотнинг очиқлиги;
- синовларнинг сертификатлаштириш объектининг, уни ишлаб чиқариш ва истеъмолчининг хусусиятларини ҳисобга олган ҳолда методларнинг хилма-хиллиги ва профессионаллиги (касбийлиги);
- сертификатлаштириш бўйича фаолиятда НСО/ХЭКда ва бошқа халқаро ҳужжатларнинг тавсиялари ва қондаларидан фойдаланиш;
- хориж сертификатлаштириш органи ва синов лабораториялари, сертификатлари ва мувофиқлик нишонларининг аккредитациясини Ўзбекистон иштирок этаётган турли битимлар асосида тан олиш;
- тижорат сирини ташкил этувчи ахборотнинг махфийлигига риоя қилиш;
- зарур бўладиган ҳолатларда истеъмолчилар жамиятларини сертификатлаш бўйича жалб этиш.

3.1 Сертификатлаштиришнинг қонунчилик асослари

Сертификатлаштириш асослари Ўзбекистон Республикасининг «Маҳсулотлар ва хизматларни сертификатлаштириш» Қонунда келтирилган. Қонунда Ўзбекистон Республикаси Вазирлар Маҳкамаси қошидаги Ўзбекистон стандартлаштириш метрология ва сертификатлаштириш агентлиги («Ўзстандарт») сертификатлаштириш бўйича миллий орган ва сертификатлаштириш тизими иштирокчиларини аккредитлаш бўйича орган деб белгиланган.

Қонунга мувофиқ, сертификатлаштириш Ўзбекистон Республикаси Вазирлар Маҳкамаси томонидан тасдиқланадиган Мажбурий сертификатланиши лозим бўлган маҳсулотлар ва хизматлар рўйхати бўйича, шуни қайд қилиш керак, бошқа қонунчилик актларида кўзда тутилган ҳолларда амалга оширилади. Мажбурий сертификатлаштиришни ўтказиш бўйича ишларни ташкил этиш «Ўзстандарт» агентлиги зиммасига юкланган. Сертификатлаштиришни бир жинсли маҳсулотларни мажбурий аккредитлаш билан сертификатлаштириш бўйича органлар амалга оширади.

Мажбурий сертификатлаштириш субъектлари «Ўзстандарт» агентлиги, сертификатлаштириш бўйича органлар, синов лабораториялари (марказлари), назорат органи, маҳсулотни тайёрловчилар (сотувчилар)дан иборат бўлади.

Сертификатлаштириш бўйича органларга бир жинсли маҳсулотни сертификатлаштириш тизимини яратиш, сертификатлаштириш схемаларини танлашни амалга ошириш ва буюртмачиларга сертификатлаштирилган

маҳсулотга мувофиқлик нишонини қўллаш ҳуқуқини бериш ваколати берилган.

Қонун импорт ва экспорт қилинадиган маҳсулотни сертификатлаштириш шартларини белгилаб берган. Мажбурий сертификатлаштирилиши лозим бўлган маҳсулотга унинг белгилаб қўйилган талабларга мувофиқлигини тасдиқловчи сертификат ва мувофиқлик нишонини оловчи килиниши лозим. Мувофиқлик сертификати йўқ бўлган ҳолда божхона назорат органлари ўтказилаётган маҳсулотни сертификатлаштиришни Миллий сертификатлаштириш тизими қондалари бўйича ўтказиш масаласи ҳал этилгунга қадар тўхтатиб турадилар.

Қонун, шунингдек, юридик ва жисмоний шахсларнинг ташаббуси бўйича ихтиёрий сертификатлаштиришни ҳам кўзда тутди, унга қўра исталган маҳсулот ўзининг норматив ҳужжатлар талабларига мувофиқлигини тасдиқлаш учун сертификатлаштирилиши мумкин.

Қонун тайёрловчиларнинг (тадбиркорларнинг, сотувчиларнинг, ижрочиларнинг) мажбурий сертификатлаштириш қондаларининг бузилганлиги учун жавобгарлигини ва шунингдек, сертификатлаштириш бўйича органларнинг асосланмаган сертификат бериши ва буюртмачининг тижорат сирини ошкор қилганлиги учун жавобгарлигини кўзда тутди. Мажбурий сертификатлаштирилиши лозим бўлган маҳсулотни сотганлик учун сотилган маҳсулотнинг қиймати миқдорида жарима солинади. Жарима «Ўзстандарт» агентлигининг давлат инспектори томонидан ундирилади. Жариманинг ундирилиши сертификатлаштиришни ўтказишдан озод этмайди.

Республика Олий Мажлиси томонидан 1996 йил 26 апрелда қабул қилинган «Истеъмолчиларнинг ҳуқуқларини ҳимоя қилиш тўғрисида»ги Қонун сертификатлаштиришнинг қўшимча ҳуқуқий асосини берди. Хусусан, қонунда мажбурий сертификатлаштирилиши лозим бўлган товарни сотишда истеъмолчига унинг сертификатлаштирилганлиги ҳақидаги ахборот тақдим этилиши лозимлиги айтиб ўтилган. Ўзок муддатли товарлар ва хизматларга тайёрловчи қафолат муддатини белгилаши лозим.

Қонун истеъмолчининг – товарни, ишни ёки хизматни шахсан истеъмол қилиш ёки шахсий хўжаликда фойда олиш билан боғлиқмас фойдаланиш мақсадларида сотиб олаётган, буюртма бераётган ёки сотиб олиш ёки буюртма беришни мўлжаллаётган фуқаронинг (жисмоний шахснинг) манфаатларини ҳимоя қилишга қаралган.

Истеъмолчи ҳуқуқларининг бузилиши учун жавобгарлик бу қонунга мувофиқ товарни сотиш учун ишлаб чиқарадиган тайёрловчи, ишни бажарувчи ёки хизмат кўрсатувчи ижрочи, истеъмолчига товарни сотаётган сотувчи зиммасига юклатилган.

Истеъмолчи бунда қуйидаги ҳуқуқларга эга:

- товар (иш, хизмат) ва шунингдек, тайёрловчи (ижрочи, сотувчи) ҳақида ҳаққоний ва тўлиқ ахборот олиш;
- товарни (ишни, хизматни) эркин ва керакли сифатини танлаш;
- товарнинг (ишнинг, хизматнинг) ҳавфсизлиги;

— ҳаёт, соғлиқ ва мулк учун хавfli камчиликларга эга бўлган товар (иш, хизмат)нинг камчиликлари ва шунингдек, тайёрловчининг (ижрочининг, сотувчининг) ноқонуний амали (амал қилмаслиги) билан етказилган моддий, маънавий зарарни тула ҳажмда тўлдириш;

— бузилган ҳуқуқларини ва қонун билан муҳофаза қилинадиган манфаатларини химоя қилиш учун суд ва ваколатли давлат муассасаларига мурожаат қилиш;

— истеъмолчиларнинг ижтимоий бирлашмаларини тузиш.

Қонун истеъмолчига тайёрловчи (ижрочи, сотувчи) ҳақида ҳам (5-модда), товар ҳақида ҳам (6-модда) тўлиқ ахборот берилишини белгилаб қўйган. Мажбурий сертификатлаштирилиши лозим бўлган товарни нисбатан истеъмолчига сертификатлаштирилганлиги ҳақида ахборот берилиши лозим.

Товар (иш, хизмат) ҳақидаги зарурий ахборотнинг йўқлиги бундай товар (иш, хизмат)ни тегишли давлат органининг буйруғига мувофиқ у қўрсатилғунига қадар сотилишини тўхтатиб қўйилишига олиб келади.

Ўзок муддатли фойдаланиладиган товарлар ва хизматларнинг барча турларига тайёрловчи (ижрочи) қафолат муддатини белгилаши лозим.

Тайёрловчи (ижрочи) товарнинг (ишнинг, хизматнинг) белгиланган хизмат муддати ёки яроқлилик муддати давомида унинг хавфсизлигини таъминлаши ёки у белгиланмаган бўлса, товарни (ишни) истеъмолчига сотилган кунидан бошлаб ўн йил давомида таъминлашга мажбурдир.

Истеъмолчиларнинг ҳаёти, соғлиги ва мулки ҳамда атроф-муҳит учун хавfli бўлган товарни (ишни, хизматни) ишлаб чиқарганлик учун қонунчиликка асосан қуйидагилар жавобгардирлар:

- тайёрловчи (ижрочи);
- норматив ҳужжатларни тасдиқлаган орган;
- мувофиқлик сертификатини берган ташкилот;
- хавfli товарни (ишни, хизматни) ишлаб чиқариш ёки сотувга руҳсат этган соғлиқни сақлаш, табиатни қўриқлаш, ветеринария хизмати органлари ёки бошқа органлар.

Давлат истеъмолчиларга товарни (ишни, хизматни) сотиб олиш ва ундан фойдаланишда уларнинг ҳуқуқларининг ва қонун билан муҳофаза қилинадиган манфаатларини химоя қилишни қафолатлайди.

Истеъмолчилар ҳуқуқларининг давлат химоясини давлат ҳокимияти ва бошқарув органлари, судлар таъминлайди.

Товарлар (ишлар, хизматлар)нинг хавфсизлиги ва сифагини таъминлаш мақсадларида «Ўзстандарт» агентлиги, Давлат архитектура-қурилиш, Давлат табиатни қўриқлаш қўмитаси, Соғлиқни сақлаш вазирлиги ва давлат бошқарувининг бошқа органлари ўз ваколатлари чегараларида товарлар (ишлар, хизматлар)нинг хавфсизлиги, сифаги устидан назоратни амалга оширадирлар.

Тайёрловчи (ижрочи, сотувчи) истеъмолчиларнинг ҳуқуқларини химоя қилиш ҳақидаги қонунни бузган ҳолларида жавобгардир.

Қонуннинг 26-моддасининг биринчи қисмида санаб ўтилган «Ўзстандарт» агентлиги ва давлат бошқарувининг бошқа органлари қуйидаги ҳолларда жарима солиш ҳуқуқига эгадирлар:

- товарларни (ишларни, хизматларни) мажбурий сертификатлаштириш қоидаларини тайёрловчи (ижрочи) томонидан бузилиши;
- уларнинг буйруқларини тайёрловчи (сотувчи) ижро қилишдан бўйин товлаганида, ўз вақтида ва лозим даражада ижро этмаганда;
- норматив ҳужжатлар талабларига жавоб бермайдиган товарлар (ишлар, хизматлар) билан истеъмолчиларга зарар етказганида.

Ўзбекистон Республикаси қонунчилигида юридик ва жисмоний шахсларнинг маҳсулот ишлаб чиқарилиши ва хизмат кўрсатилишида норматив ҳужжатлар талабларини сертификатлаштириш қоидаларини бузганликлари учун жавобгарлиги кўзда тутилган.

Қонунчиликда ҳўжалик юритувчи субъектларнинг қуйидаги жавобгарлик қоралари кўзда тутилган:

- жарима санкциялари;
- ҳуқуқий қоралар;
- оғир оқибатларга олиб келган бузилишларга йўл қўйган амалдор шахсларнинг жиноий жавобгарлиги;
- фуқаролик жавобгарлиги.

Ҳўжалик юритувчи субъектларга жарима санкциялари мажбурий талаблар бўйича норматив ҳужжатларга мос келмайдиган товарни сотганлик, мажбурий сертификатлаштирилиши лозим бўлган маҳсулотни мувофиқлик сертификатисиз сотганлик, маҳсулотни тақиқлашга қарамасдан сотганлик учун қўлланилади.

Сертификатлаштириш соҳасидаги қонунчиликнинг бузилиши учун жавобгарликнинг норматив-ҳуқуқий асоси Ўзбекистон Республикасининг қонунлари, қонуности актлари ва норматив ҳужжатларни ўз ичига олади. Булар жумласига қуйидагилар тааллуқлидир: «Стандартлаштириш тўғрисида»ги, «Метрология тўғрисида»ги, «Маҳсулотларни ва хизматларни сертификатлаштириш тўғрисида»ги, «Истеъмолчиларнинг ҳуқуқларини ҳимоя қилиш тўғрисида»ги, «Озиқ-овқат маҳсулотининг сифати ва хавфсизлиги тўғрисида»ги қонунлар, Ўзбекистон Республикасининг 1992 йил 2 мартдаги «Ўзбекистон Республикасида стандартлаштириш бўйича ишларни ташкил этиш тўғрисида»ги 92-сонли қарори, 1994 йил 12 августдаги «Мажбурий сертификатлаштирилиши лозим бўлган маҳсулотлар рўйхатини, сертификатлаштиришни ўтказиш, хавфсизлиги тасдиқланиши лозим бўлган товарларни олиб кириш, Ўзбекистон Республикаси ҳудудига ва унинг ҳудудидан олиб кетиш тартибини тасдиқлаш тўғрисида»ги 409-сонли Қарори, 1994 йил 12 августдаги «Ўзбекистон Республикаси Ҳукуматининг баъзи қарорларига ўзгаришлар ва қўшимчалар киритиш ҳақида»ги 410-сонли Қарори, 2004 йил 6 июлдаги «Маҳсулотни сертификатлаштириш тартибини соддалаштириш бўйича қўшимча қоралар ҳақида»ги 318-сонли Қарори.

Конунлар ва конуносни актлари галабларининг ижро этилиши учун мажбурий бўлган норматив ҳужжатлар ишлаб чиқилган бўлиб, ҳуқуқни бузган субъектларни жавобгарликка тортиш тартибини кўзда тутлади.

Сертификатлаштириш коидаларини бузганлик учун жавобгарликка «Ўзстандарт» агентлиги томонидан сертификатлаштириш ишларини ўтказиш ҳуқуқи бўйича аккредитланган сертификатлаштириш бўйича органлар, синов ва шунингдек, тайёрловчилар (тадбиркорлар) жавобгардирлар. Сертификатлаштириш бўйича орган томонидан сертификатлаштириш коидаларининг бузилиши уларнинг аккредитланганлиги ҳақидаги гувоҳноманинг тўхтатиб қўйилиши ёки бекор қилиниши туридаги жазога олиб келади.

Тайёрловчилар (тадбиркорлар) қуйидагилар учун жавобгардирлар:

- мувофиқлик сертификатисиз ва шунингдек, мувофиқлик нишони билан ноҳуқуқий нишонланган маҳсулотни сотиш;
- мувофиқлик сертификатига эга бўлмаган маҳсулотни реклама қилиш;
- назорат органининг буйруғи бўйича тўхтатиб қўйилган ёки тақиқланган маҳсулотни сотиш.

Сертификатлаштириш коидаларининг бузилиши сертификатнинг ва мувофиқлик нишонининг амал қилинишини тўхтатиб қўйилиши ва бекор қилинишини кўзда тутлади.

3.2. Сертификатлаштириш схемалари

Сертификатлаштириш жараёнида 9 та схема қўлланилиши мумкин.

Ушбу схемаларни бирма-бир кўриб чиқамиз:

1 – схема телекоммуникация техник тизимини (ТТТ) бир турдаги намунаси, у аниқ норматив ҳужжатга эга бўлмаган ҳолда қўлланилади. ТТТ бир турдаги намунаси лаборатория шароитида биринчи навбатда хавфсизлик талаблари бўйича синовдан ўтказилади. Ишлаб чиқариш шароитлари ёки сифат менежментини баҳолаш ўтказилмайди. Мувофиқлик сертификати муддати кўрсатилмай бериледи. Инспекция назорати ўтказилмайди. Мувофиқлик белгиси қўйилмайди.

Ушбу сертификатлаш схемаси охириги (терминал) ускуналарга, чекланган миқдорда ва индивидуал буюртмаларни сертификатлаштириш учун қўлланилади.

2 – схема ТТТ ларини бир турдаги намуналарини сертификатлаштиришда, сотувдаги ТТТ намуналарини лаборатория шароитида бажариши шарт бўлган талабларга асосан синовдан ўтказиб, сертификатлаштирилади. Ишлаб чиқариш шароитлари ёки сифат менежментини баҳолаш ўтказилмайди. Мувофиқлик сертификати муддати кўрсатилмай бериледи. Инспекцион назорати синов ўтказиш йўли билан амалга оширилади. Мувофиқлик белгиси қўйилмайди.

Ушбу сертификатлаш схемаси охириги (терминал) қурилмаларни сертификатлаштиришда ишлатилиши мумкин.

3 – схема ТТТ ларни бир турдаги намуналарини сертификатлаштиришда қўлланилади ва ишлаб чиқариш корхонасининг синов бўлинмасида ва объект(лар)да линия синови ёки лаборатория шароитида ТТТ намуналарини ишлаб чиқарувчидан олиб, бажарилиши шарт бўлган талабларга асосан ўтказилади. Ишлаб чиқариш жараёни текширилади. Мувофиқлик сертификати 3 йилга берилади. Инспекция назорати ўтказилади.

Сертификатлаштирилган ТТТ нинг бир хил турларига O'z DSt 1.19 ва O'z DSt 5.8 стандартларига асосан белги қўйиш кўзда тутилган.

Ушбу сертификатлаш схемаси телекоммуникация тармоғ воситаларини ва кабел махсулотларини сертификатлаштиришда қўлланиши мумкин.

4 – схема ТТТ ларнинг бир турдаги намунасини сертификатлашда қўлланиди ва ишлаб чиқариш корхонасининг синов бўлинмасида ва объект(лар)да линия синови ёки лаборатория шароитида ТТТ намунасини сотувдан ёки ишлаб чиқарувчидан олиб, бажарилиши шарт бўлган талабларга асосан ўтказилади. Ишлаб чиқариш жараёни текширилади. Инспекция назорати ўтказилади. ТТТ нинг бир хил турдаги O'z DSt 1.19 ва O'z DSt 5.8 стандартларига асосан белги қўйиш кўзда тутилган. Мувофиқлик сертификати 3 йилга берилади.

Ушбу сертификатлаштириш схемаси серияли чиқариладиган ва чекланмаган миқдорда олиб қириладиган охириги (терминал) воситаларни сертификатлаштиришда қўлланиши мумкин.

5 – схема ТТТ ларнинг бир типли намунасини сертификатлаштиришда қўлланиди ва ишлаб чиқариш корхонасининг синов бўлинмасида ва объект(лар)да линия синови ёки лаборатория шароитида бажарилиши шарт бўлган талабларга асосан ўтказилади. Ишлаб чиқариш жараёни ёки сифат менежменти тизимини баҳолаш ўтказилади. Мувофиқлик сертификати 3 йилга берилади. Инспекция назорати ўтказилади. ТТТ нинг сертификатлаштирилган турларига O'z DSt 1.19 ва O'z DSt 5.8 стандартларига асосан белги қўйиш кўзда тутилган.

6 – схема сифат менежменти тизимини сертификатлаштиришда қўлланиди ва уни баҳолаш ва келгусида инспекцион назоратни ўтказишни кўзда тутди.

7 – схема ТТТ ларнинг бир экзemplяри ёки партиясини сертификатлаштиришда қўлланилади ва зарур талабларга мос ҳолда сертификатлаштириш органи (СО) томонидан тасдиқланган дастурга мос равишда сертификатлаштириш синовларини ўтказишни кўзда тутди. Ишлаб чиқариш жараёнини ёки сифат менежменти тизимини баҳолаш ўтказилмайди. Мувофиқлик сертификати муддати кўрсатилмай берилди. Инспекция назорат ўтказилмайди. Мувофиқлик белгиси талабнома берувчининг ихти ёрига қараб берилди.

8 – қўпфункционали мураккаб ТТТ нинг партиясини сертификатлаштиришда қўлланилади. ТТТ нинг ҳар бир нусхаси СО томонидан тасдиқланган сертификатлаштириш дастурига мувофиқ синалади. Ишлаб чиқариш жараёни ёки сифат менежмент тизимини баҳолаш кўзда тутилмаган. Мувофиқлик сертификати муддати кўрсатилмасдан берилди.

Инспекция назорати ўтказилмайди. Мувофиқлик белгиси талабнома берувчининг ихтиёрига қараб берилади.

9 – ТТТ ни сертификатлаштиришда қўлланилади ва ТТТ нинг хавфсизлигига мувофиқлигини декларациялашни кўзда тутати. Мувофиқлик белгиси талабнома берувчининг ихтиёрига қараб берилади.

Куйидаги жадвалда “Телекоммуникация” сертификатлаштириш тизимининг схемалари келтирилган.

**“Телекоммуникация” сертификатлаштириш
тизимларининг схемалари**

Сертификац сия схемаси номери	ТТТ ларини синовдан ўтказиш ва бошқа мувофиқ- ликни исботлайди- ган (тасдиқлайди- ган) усуллари	Ишлаб чиқариш шароитлари ёки сифат менеджмен- тини баҳолашни ўтказиш	Инспекция назорати
Схема №1	Лаборатория ёки линия синовлари типидаги синовлар	—	—
Схема №2	Лаборатория синовлари типидagi синовлар	—	Савдо соҳасида олинган (истеъмоладан) ТТТ нинг намуна- сини синовдан ўтказиш
Схема №3	Лаборатория(вий) ёки линия синовлари, заводдаги синовлар типидаги синовлар	Ишлаб чиқариш жараёнини текшириш	Ишлаб чиқарув- чидан олинган ТТТ нинг намуна- ларини синовдан ўтказиш. Ишлаб чиқариш жараёни- ни текшириш
Схема №4	Лаборатория(вий) ёки линия синовлари, заводдаги синовлар типидаги синовлар	Ишлаб чиқариш жараёнини текшириш	Савдо соҳасидан кандай олинган бўлса (истеъмо- ладан), шундай ишлаб чиқарув- чидан олинган ТТТ нинг намуна- ларини синовдан ўтказиш

Схема №5	Лаборатория(вий) ёки линия синовлари, заводдаги синовлар типдаги синовлар	Ишлаб чиқариш жараёни ёки сифат менеджменти тизимини баҳолашни ўтказиш	
Схема №6	—	Сифат менеджменти тизимини баҳолаш	Сифат менеджменти тизимини баҳолаш
Схема №7	Лаборатория(вий) ёки линия синовлари (партиясини синовдан ўтказиш)	—	—
Схема №8	Линия синовларини ҳар бир намунасини синовдан ўтказиш	—	—
Схема №9	Мувофиқлик декларациясини куриб чиқиш	—	—

3.3. Сертификатлаштириш бўйича органлар ва синов лабораторияларнинг фаолиятини аккредитациялаш

Сертификатлаштириш синовларини ўтказадиган барча сертификатлаштириш бўйича органлар ва лабораториялар мажбурий аккредитланиши лозим.

Аккредитлаш — унинг воситасида обрўли муассаса, шахс ёки органнинг аниқ ишларини бажаришга ҳуқуқли эканлигини расман тан оладиган процедурadir.

Аккредитлаш — халқаро амалиётда одам фаолиятининг турли соҳалар: иқтисодий, ҳуқуқий, техникавий ва ҳ.к. соҳаларда мувофиқликни баҳолаш ва тасдиқлашни, шунингдек, сертификатлаштиришни амалга оширувчи лабораториялар ва органларнинг компетентлигини баҳолаш ва тан олиш усулидир. У бу ташкилотларнинг фаолиятига истеъмолчи томонидан ҳам, жамият томонидан ҳам ишончнинг таъминланишига қаратилган.

Халқаро амалиётда аккредитлаш бўйича фаолият, одатда, миллий аккредитлаш тизимлари доирасида дунёда тан олинган қоидалар бўйича амалга оширилади.

Аккредитлаш бўйича ишларни ўтказиш амалдаги қонунчиликка мувофиқ «Ўзстандарт» агентлиги Марказий аппаратининг Аккредитлаш ва инспекцион назорат бўйича Бошқармаси зиммасига юкланган.

3.4. Сертификатлаштиришни ўтказиш қоидалари ва тартиби

Сертификатлаштиришни ўтказиш учун умумий қоидалар – Адлия вазирлигини томонидан 18.03.2005 йилда рўйхатга олинган «Маҳсулотни сертифицикатлаштиришнинг қоидалари»да белгиланган. Бу қоидалар ватанимиз ва хорижнинг сертифицикатлаштириладиган барча объектларига жорий этилади.

Бу қоидалар Ўзбекистон Республикаси Вазирлар Маҳкамасининг 2004 йил 6 июлдаги «Маҳсулотни сертифицикатлаштириш процедурасини соддалаштириш бўйича қўшимча чоралар тўғрисида»ги 318-сонли Қарорининг 6-моддасига мувофиқ ишлаб чиқилган ва Миллий сертифицикатлаштириш тизимида (ЎЗМСТ) ишлаб чиқариладиган ва олиб кириладиган маҳсулотни сертифицикатлаштиришга тайёрлаш ва ўтказишга оид умумий талабларни белгилайди.

Мажбурий сертифицикатлаштирилиши лозим бўлган бир жинсли маҳсулотни сертифицикатлаштириш хусусиятлари «Ўзстандарт» агентлигининг норматив-ҳуқуқий аклари билан регламентланади (тартибга солинади).

Мазкур қоидаларга биноан маҳсулотни, жумладан, дастурий ва бошқа илмий-техникавий маҳсулотни ҳам сертифицикатлаштириш амалга оширилади.

Сертификатлаштиришни ташкил этиш ва ўтказиш белгиланган тартибда аккредитланган бир жинсли маҳсулотни сертифицикатлаштириш органлари (СО) томонидан амалга оширилади.

Сертификатлаштиришда маҳсулотнинг сертифицикатлаштириладиган маҳсулотга оид норматив ҳужжатларда (НХ) ўрнатилган талабларга мувофиқлигини амалга оширилади, бунда НХ ларда сертифицикатлаштиришда текширилиши лозим бўлган характеристикаларни (кўрсаткичлар назорат ва синовлар рўйхатини) ўз ичига олади.

НХ да сертифицикатлаштириш синовлари ёки давлаглараро стандартни қўллаш ҳақидаги бўлим йўқ бўлган тақдирда НХ да ёки халқаро стандартларда кўрсатилган барча характеристикалар мажмуасидан СО, биринчи навбатда, хавфсизлик бўйича талабларни тавсифловчи кўрсаткичларни танлаб олади.

Сертификатлаштириладиган маҳсулотни ишлаб чиқариш ҳолатини ўрганиш бир жинсли маҳсулотни сертифицикатлаштиришни ўтказиш тартиби билан ўрнатилади. Ишлаб чиқаришни ўрганишдан мақсад қорхона характеристикалари сертифицикатлаштиришда олинган кўрсаткичларга сертифицикатнинг бутун амал қилиш муддати давомида мувофиқ бўладиган маҳсулотни барқарор ишлаб чиқаришни тасдиқлашдан иборатдир. Текшириш давомида маҳсулотни ишлаб чиқаришнинг энг муҳим параметрлари ва шароитлари ва шунингдек, сифат тизими элементларининг бажарилиши таҳлил этилади.

Сертификатлаштириладиган маҳсулотга оид конструкторлик, технологик, норматив ҳужжатлар талаблари, уни идентификациялаш ва синаш методлари, сифатни назорат қилиш методлари ва уларнинг ташкил

этилиши, технологик жихозланганлик, метрологик таъминотга риоя килиниши текширилади.

Ўрганиш натижалари бўйича далолатнома тузилиб, у сертификат бериш ҳақидаги қарорни қабул қилишда ҳисобга олинади.

Ишлаб чиқаришни синташ ва ўрганиш баённомаси (протоколи) ҳақидаги маълумотлар маҳсулотга берилган сертификатда келтирилади.

СО ишлаб чиқариш ҳолатини синташ, ўрганиш баённомалари (протоколлари) ва буюртма берган ҳужжатларни кўриб чиққанидан сўнг мувофиқлик сертификатини тақдим этади ёки уни тақдим этишни рад этади.

Сертификат давлат ёки рус тилида тайёрланади.

Тайёрланган мувофиқлик сертификати ЎЗМСТ да Давлат реестрида қайд (регистрация) этилади. Сертификат фақат регистрация рақами мавжуд бўлганда ҳақиқийдир. Мувофиқлик сертификати шакли МСТ томонидан белгиланади.

Мувофиқлик сертификати буюртмачига икки иш куни давомида, СО томонидан ишлаб чиқаришни ўрганиш ўтказилганида эса СО синов натижаларини олган вақтидан бошлаб икки иш куни давомида берилади.

Мувофиқлик сертификатни ташқаридан олиб қириладиган маҳсулотга маҳсулотнинг яроқлилиқ муддатига, серияли ишлаб чиқариладиган маҳсулот учун 3 йиллик муддатга берилади.

Сертификатлаштирилган маҳсулотнинг бир қисмини ишлаб чиқарувчи томонидан сотиш мувофиқлик сертификати эгасининг, ёки сертификатни берган органнинг, ёки нотариал органнинг имзоси ва муҳри билан тасдиқланган нусхаси билан амалга оширилиши мумкин.

Мувофиқлик сертификатининг амал қилиш давридан кейин ишлаб чиқарилган маҳсулот сертификатлаштирилган деб ҳисобланмайди ва такроран сертификатлаштирилиши лозим. Маҳсулотнинг сертификатлаштирилганлигининг тасдиғи бўлиб эксплуатация (ишлатиш) ва илова ҳужжатларидаги мувофиқлик нишони ва тайёрлаш санаси хизмат қилади.

Берилган мувофиқлик сертификати асосида белгиланган сертификатлаштириш схемаси бўйича буюртмачига мувофиқлик мезонини (критерийсини) қўллаш ва мувофиқлик нишонидан фойдаланиш ҳуқуқини бериш тўғрисида битим тузилади. Мазкур битимда сертификатлаштирилган маҳсулотни мувофиқлик нишони билан марқалаш усуллари ва инспекцион назорат шартлари айtilган бўлиши керак.

Мувофиқлик нишони билан сериялаб ишлаб чиқариладиган маҳсулот марқаланади (нишонланади). Мувофиқлик нишонини корхона-тайёрловчи сотилаётган барча маҳсулотнинг норматив ҳужжатлар талабларига ва синалган намунага мувофиқлигини таъминлагани ҳолда ўз жавобгарлигини зиммасига олиб, амалга оширади.

Якка буюм ёки маҳсулот партиясига сертификат беришда мувофиқлик нишони билан марқалаш амалга оширилмайди.

Мувофиқлик нишонини сертификатлаштирилган маҳсулот ҳар бир бирлигининг олинмайдиган қисмига, таҳламга (қадоқ, ўрама) эса бу

махсулотнинг хар бир кадокланган (упоковкаланган) бирлигига тайёрловчининг товар белгиси ёнига қўйилади.

Мувофиқлик нишонини бевосита маҳсулотга (масалан, газсимон, суюк ва сочилувчан материаллар ва моддалар) қўйиш имкони бўлмаган ҳолларда уни идишга ёки тахламга қўйилади. Зарурат бўлганда ёрликлар, ленталар каби махсус техникавий воситалардан фойдаланилади.

Сертификатлаштирилган маҳсулотни ва хизматларни тақдим этувчилар ва етказиб берувчилар мувофиқлик нишони билан бирга унинг кодини қўйишлари керак.



3.1-расм. Ўзбекистон Республикаси миллий мувофиқлик нишони.

Мувофиқлик нишонининг коди сертификатлаштириш органини ва сертификатлаштирилган маҳсулот ёки хизматга хос бўлган бир жинсли маҳсулотнинг гуруҳини аниқловчи белги сифатида қўйилади.

3.5. Сертификатлаштириш синов лабораториялари ва марказлари

Сертификатлаштириш синовлари тизимида мазкур маҳсулотни сертификатлаштиришда фойдаланиладиган норматив ҳужжатларда кўзда тутилган синовларни ўтказиш ҳукуқи бўйича аккредитланган синов лабораторияларида (марказларида) ўтказилади. Синовлардан мақсад маҳсулот сифат кўрсаткичларининг хақиқий кийматлари хақида объектив ва ҳаққоний ахборот олиш ва уларнинг мазкур маҳсулотга оид норматив ҳужжатларга мувофиқлигини баҳолашдан иборатдир.

Сертификатлаштириш учун синов таркиби ва тайёрланиш технологияси истемолчига (буюртмачига) етказиб бериладиган маҳсулотга идентик (бир хил) бўлган маҳсулот партиясидан (ёки сериясидан) танлаб олинган намуналар устида ўтказилади.

Буюртмачи СО га маҳсулотни ишлаб чиқиш ва ишлаб чиқаришга жорий этишда ўтказилган синовлар баённомаларини ёки Ўзбекистон Республикаси аккредитлаш тизимида аккредитланган ёки тан олинган ватанимиз ёки хорижий синов лабораториялари томонидан бажарилган синовлар хақидаги ҳужжатларни тақдим этиши мумкин.

Буюртмачининг ёки унинг вақилининг илтимоси бўйича аккредитланган синов лабораториясида (АСЛ) синовлар шароитлари билан танишиш имконияти берилиши лозим. Буюртмачи бу маҳсулотнинг синовларида ҳозир бўлиш ҳуқуқига эгадир. Бунда АСЛда махфийликнинг таъминланиши бўйича чоралар қўрилиши лозим.

Намуналарни синаш натижалари сифати ва ҳаққонийлик, шунингдек, синовлар баённомаларининг сақланиш учун жавобгарлик АСЛ зиммасидадир. Синовлар баённомалари ваколатли мутахассислар-

синовчилар (эксперт-аудиторлар) томонидан имзоланади ва АСЛ раҳбари томонидан тасдиқланади.

Синовлар баённомалари буюртмачига ва СО га тақдим этилади. Агар маҳсулотнинг синовлари турли АСЛ ларда ўтказилган бўлса, у ҳолда маҳсулотнинг белгиланган талабларга мувофиқлигининг ижобий баҳоси деб, синов натижалари ижобий бўлган барча зарурий баённомаларнинг мавжудлиги ҳисобланади.

Синов натижалари салбий бўлганида ва шунингдек, ҳужжатлар тўплами тўлиқ бўлмаганида СО буюртмачига қонунчиликнинг аниқ нормаларини кўрсатиб, мувофиқлик сертификатини беришни рад этилиши ҳақида хулоса беради.

3.6. Сифат тизимларини сертификатлаштиришни ўтказиш тартиби

Сифатни бошқариш тизимларини сертификатлаштириш Миллий аккредитлаш тизимида белгиланган тартибда аккредитланган сертификатлаштириш бўйича органлар томонидан ўтказилади.

Сифат тизимларини сертификатлаштириш ишларини ташкил этиш (сертификатлаштириш олдидан қилинадиган босқич) ва сертификатлаштиришнинг уч босқичини ўз ичига олади:

1-босқич – сифат тизимини дастлабки баҳолаш;

2-босқич – ташкилотнинг сифат тизимини текшириш ва баҳолаш;

3-босқич – сертификатлаштирилган сифат тизимини инспекцион назорат қилиш.

Ишларни ташкил этиш (сертификатлаштириш олдидан қилинадиган босқич) қуйидагиларни ўз ичига олади:

– сифат тизимини сертификатлаштириш бўйича буюртма бериш;

– буюртмани сертификатлаштириш органида қайд қилиш, у бўйича қарор қабул қилиш, буюртмачини буюртма бўйича қабул қилинган қарор ҳақида хабардор қилиш;

– буюртмачига сифат тизимини дастлабки баҳолаш учун сифат соҳасидаги сиёсатни, сифат бўйича қўлланмани, ташкил этилишининг тузилиш схемасини, сифат тизими ҳужжатлари рўйхатини ва бошқа ҳужжатларни ўз ичига оладиган бошланғич маълумотлар рўйхатини жўнатиш;

– ҳайъатни шакллантириш, раисини тайинлаш ва экспертларни тасдиқлаш.

1-босқич. Сифат тизимини дастлабки баҳолаш. Сифат тизимини дастлабки баҳолаш текширилаётган ташкилотнинг сифат тизимини сертификатлаштиришга тайёрлигини аниқлаш мақсадида амалга оширилади ва қуйидагиларни ўз ичига олади:

– буюртмачининг сифат тизими ҳужжатларини экспертиза қилиш;

– сифат тизими сертификатлаштирилаётган хизматнинг сифати ҳақидаги маълумотларни тўплаш ва таҳлил қилиш;

– дастлабки баҳолаш натижалари бўйича ёзма хулосани тайёрлаш.

Салбий қарор қабул қилинганида буюртмачига хулоса юборилади, унда камчиликлар кўрсатилиб, буюртмачи уларни бартараф этганидан сўнг сифат тизимни баҳолаш учун зарурий материалларни қайтадан юбориши мумкин.

2-босқич. Ташкилотдаги сифат тизимини текшириш ва баҳолаш. Сифат тизимини текшириш ва баҳолашга тайёрланишда қуйидаги ишлар бажарилади:

- текширув дастурини тузиш;
- хайъат аъзолари орасида вазифаларни тақсимлаш;
- ишчи хужжатларни тайёрлаш (назорат саволлари рўйхати, шакллар ва бошқ.);

- текширув дастурини текшириляётган ташкилот билан мувофиқлаштириш.

Текширув дастури ўз ичига қуйидагиларни олиши лозим:

- ташкилот номи ва текширувни ўтказиш жойи;
- текширув мақсади ва соҳаси;
- сифат тизими текширилишида амал қилинадиган норматив ва регламентловчи хужжатлар рўйхати;
- текшириладиган бўлинмалар;
- тасдиқлаш санаси ва бошқа маълумотлар.

Сифат тизимини текшириш дастурлари ва методикалари сертификатлаштириш органи томонидан тасдиқланади.

Текширувни ўтказиш қуйидаги тадбирларни ўз ичига олади:

- дастлабки кенгаш;
- текшириладиган ташкилотни ўрганиш;
- текширув санаси;
- сифат тизимининг меъёрий хужжатларга мувофиқлигини баҳолаш;
- далолатнома тузиш;
- яқуний кенгаш.

Сифат тизимига мувофиқлик сертификати бериш ёки рад этиш ҳақидаги қарорни сертификатлаштириш бўйича орган раҳбарияти – хайъат раиси ва экспертлар – хайъат аъзолари имзолаган далолатнома асосида қабул қилади ва уни реестрда қайд этади.

Сифат тизими мувофиқлик сертификатининг амал қилиш муддати – уч йил.

Сертификатни бериш рад этилган ҳолда буюртмачи бир ойлик муддатда апелляция хайъатига хайъат хулосасига рози эмаслик ҳақида ариза жўнатиши мумкин.

3-босқич. Сертификатлаштирилган сифат тизимларининг инспекцион назорати. Сертификатлаштирилган сифат тизимларини сертификат берган орган йилига камида бир марта сифат тизимининг сертификатлаштиришда тасдиқланган талабларга мувофиқлигини аниқлаш учун даврий ва режадан ташқари текширишлар шаклида ўтказилади.

Режадан ташқари текширишлар учун асос бўлиб назорат қилувчи органлар томонидан келган ахборот алоқа хизматининг ёки алоқа воситаларининг белгиланган тартибларга мувофиқ эмаслигидан бевосита ёки

билвосита гувоҳлик берганида, ташкилот структураси жиддий ўзгарганида, шунингдек, конструктив, технологик ёки бошқа ўзгаришлар содир бўлганида ўтказилади.

Инспекцион назорат хайъат томонидан сертификатлаштириш бўйича орган тасдиқлаган инспекцион назоратни ўтказиш дастури ва методикасига мувофиқ ўтказилади.

Инспекцион назорат натижалари далолатнома билан тахт қилиниб, унда олдин берилган сертификатнинг амал қилишини сақлаб қолиш имконияти ҳақида ҳулоса берилади ва бунда сертификатга иловада инспекцион назоратни ўтказган экспертнинг имзоси қўйилади.

Алоқа хизматлари ўрнатилган талабларга мувофиқ бўлмаганда, сертификат эгаси инспекцион назорат ўтказилишини рад этганида сертификатлаштириш бўйича орган сертификатнинг амал қилишини тўхтатиб қўйиши ёки бекор қилиши мумкин.

Сертификатнинг амал қилишини тўхтатиб туриш ҳақидаги қарор сертификатлаштириш бўйича орган билан келишилган тўғриловчи (коррекцияловчи) ишлар (амаллар) йўли билан аниқланган номuvoфиқликлар сабабларини бартараф этиш мумкин бўлган ҳолда қабул қилинади.

Тўғриловчи амалларни ўтказишда сертификатлаштириш бўйича орган:

- сертификатнинг амал қилишини тўхтатиб қўяди;
- давлат назорат органларида бу ҳақда ахборот беради;
- тўғриловчи амалларнинг бажарилиш муддатини белгилайди;
- тўғриловчи амалларнинг бажарилишини текширади.

Тўғриловчи амаллар ўтказилганидан кейин ва уларни баҳолаш (текшириш, назорат қилиш) ижобий натижалар берганида сертификатлаштириш бўйича орган сертификатнинг амал қилишини тиклаш ҳақида қарор қабул қилади ва бу ҳақда сертификатлаштиришнинг манфаатдор иштирокчиларини хабардор қилади.

Тўғриловчи амаллар бажарилмаган ёки улар самарали бўлмаган ҳолда сертификатлаштириш бўйича орган сертификатнинг амал қилишини бекор қилади ва бу ҳақда сертификатлаштиришнинг манфаатдор томонларини хабардор қилади.

Мувофиқлик сертификатининг амал қилишини тўхтатиб қўйиш ёки бекор қилиш, шунингдек, ташкилот-сертификат эгаси:

- сертификатлаштириш бўйича органни асосий фаолияти, ташкилий структураси ёки ташкилотнинг жойлашган манзилига оид жиддий ўзгаришлар ҳақида хабардор қилмаганда;
- алоқа хизматларини сертификатлаштириш бўйича ишларни ўтказиш ҳақидаги шартномада баён қилинган шартларни бажармаганда;
- сертификатлаштириш ишларини бажармоқчи эмаслиги ҳақида ёзма ариза тақдим этганида амалга оширилади.

3.7. Сертификатлаштирилган маҳсулотнинг инспекцион назорати

Инспекцион назорат сертификатлаштирилган маҳсулот унинг сертификатлаштирилиши ўтказилган норматив ҳужжатларнинг талабларига мос келиши давом этаётганлигини аниқлаш мақсадида ўтказилади.

Сертификатлаштирилган маҳсулотни инспекцион назоратини ўтказиш зарурийлиги ва даврийлиги қабул қилинган сертификатлаштириш схемасида белгиланган бўлади.

Инспекцион назоратни ўтказиш учун асос бўлиб, буюртмачи билан сертификатлаштириш бўйича орган томонидан сертификат эгаси билан мувофиқлик сертификатини беришдан олдин тузиладиган битим хизмат қилади.

Шартномада инспекцион назорат бўйича ишлар тури, ўтказиш муддатлари ва ишларга ҳақ тўлаш шартлари белгилаб олинади.

Инспекцион назорат тасдиқланган дастур бўйича ўтказилади, бироқ ҳайъат зарурат бўлганда дастурда тилга олинмаган, лекин корхона ишлаб чиқарадиган маҳсулотнинг сифаги билан боғлиқ бўлган объектларни ва жараёнларни текшириши мумкин.

Инспекцион назорат объектлари қуйидагилар бўлиши мумкин:

— маҳсулотга оид норматив ҳужжатлар, синон методлари ва ишлаб чиқариш технологияси;

— сертификатлаштирилган маҳсулот;

— ишлаб чиқариш ёки сифат тизими;

— сертификатлаштирилган маҳсулотнинг корхона-тайёрловчида ва савдо ташкилотларида сақланиш шароитлари ва муддатлари;

— таҳлам (қадоқлаш), ташиш;

— илова қилинган ҳужжатлар;

— мувофиқлик нишони билан тамғалаш.

Ишлаб чиқаришни текширишнинг натижалари салбий бўлганда ҳайъат корхонага аниқланган ва баённомалар (ҳисоботлар) шаклида тузилган номувофиқликларни бартараф этишни таклиф этади.

3.8. ISO 9000 серияли халқаро стандартларнинг алоқа ва ахборотлаштириш соҳасига жорий этилиши

Жаҳон бозори бугунги кунда сифат жиҳатидан янги босқични бошидан кечирмоқдаки, унинг ўзига хос хусусияти – интеграциялашув бўлиб, у ишлаб чиқаришнинг ривожланиши турли даражаларда бўлган мамлакатларнинг бу жараёнда ўз ўрнини топиш имконини бермоқда. Шу муносабат билан Ўзбекистон Республикаси иктисодиёти ҳужалик юритувчи субъектларининг маҳсулот сифатини ошириши мақсадга йўналтирилган ва изчил ёндошуви муҳим аҳамият касб этади.

Бугунги кунда Ўзбекистон Республикасида юзлаб корхоналар хорижлик шериклар билан фаол ҳамкорлик қилмоқдалар, бу эса ҳужалик механизмнинг минимал харажатлар қилинган ҳолда халқаро бозор талаб

этаётган махсулот сифатини таъминлайдиган яхлит тизим сифатида аниқ ишлашини такозо этади.

Махсулот сифатининг доимий яхшиланиб бориши учун ISO 9000 серияли Халқаро стандартларга мувофиқ ишлаш рақобатбардошликни оширишга ёрдам беради ва ҳозирги замон бозор иқтисодиётининг мураккаб ва ўзгариб бораётган шароитларида ишлаб чиқарувчи корхонанинг барқарор ривожланиш имкониятини таъминлайди.

Сифатни таъминлашга оид замонавий ёндошув махсулотни ишлаб чиқариш технологияларининг эволюцион ривожланиши билан бевосита боғлиқдир.

Аввалги «ишлаб чиқариш» махсулотлари нисбатан содда эди – уни бир одам, бир ётказиб берувчидан хомашёни сотиб олиб, бошидан охиригача ўзи тайёрлар эди ва истеъмолчилар у қаерда яшаши ва қандай ишлашини билар эдилар, ҳамда ўз махсулотига истеъмолчиларнинг талабларини билар эди.

Ривожланаётган жамият эҳтиёжларининг тобора ўсиб бориши, яқка тартибда ишлаб чиқарувчиларнинг кооперациялашуви меҳнат унумдорлигининг ошиши ва махсулот таннархининг пасайишига имкон беришини англадишгача узок вақт ўтди.

Шундай қилиб, товарларни оммавий ишлаб чиқариш аста-секин ривожланади ва энди ишлаб чиқарувчилар бутун ишни ишчилар орасида тақсимланган, ягона технологик занжирга боғланган энг содда операцияларга ажратиб, унумдорликни анча ошириш мумкинлигини тушуниб етдилар.

Бунда ҳатто қадим даврларда ҳам «сифат» тушунчаси таърифининг аниқлигига катта аҳамият беришган ва бу атаманинг талқин этишнинг турли усуллари ҳақида йирик файласуфлар фикр юритишган.

Масалан, сифатнинг фалсафий категорияларини биринчи марта Арасту «категориялар» асарида таҳлил қилган эди. Бунда Арасту сифатга («қандай» саволига жавоб берадиган) тўртта мумкин бўлган маънони берган эди:

– тўғма, бошланғич қобилиятлар ва тавсифларнинг мавжудлиги ёки йўқлиги;

– ҳам ўткинчи, ҳам барқарор (тургун) хоссаларнинг мавжудлиги;

– буюм ёки ҳодисага уларнинг мавжудлик жараёнида хос бўлган хоссалар ва ҳолатлар;

– буюм ёки ҳодисанинг ташқи қиёфаси.

Немис олими Гегель «сифатни» буюмлар ва олам яратилишини билишнинг мантикий, бошланғич босқичи, объект мавжудлигининг бевосита тавсифи деб таърифлаган эди: «Сифат, умуман борлик билан айнан бўлган, борлик билан бевосита аниқланганликдир. Махсулот ўзининг сифати туфайли шу махсулотдир ва у сифатини йўқотар экан, энди у шу махсулот бўлмайди».

Ҳозирги замон шароитларида сифат тушунчасига асосий ёндошув ISO нинг (Халқаро стандартлаштириш ташкилоти) 9000 серияли стандартларида белгилаб берилган бўлиб, бу стандартлар жаҳон бозорига кириб бориш ва махсулотнинг сифати ва рақобатбардошлигини ошириш ҳисобига товар алмашинув жадаллигини ошириш учун кучли воситадир.

Бугунги кунда «сифат» тушунчаси куйидагича таърифланади: «Сифат – бу хусусий тавсифлар тўпламининг талабларга мослик даражасидир».

Сифатга кўйиладиган талабларни аниқлашда унинг даражаланиши ўтказилади, сифат тушунчаси «ёмон», «яхши» ва «аъло» сифатлари билан кўшиб ишлатилиши мумкин. Яна ҳам аниқроқ таърифлаш, «даражалаш» тушунчасини маҳсулот сифатига кўйиладиган турли талабларга берилган синф, нав, категория ёки тонфа каби тушунтиради.

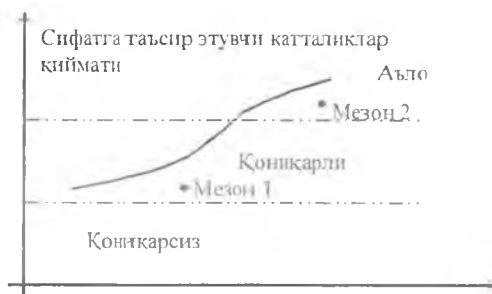
Хусусан, даражалаш истеъмолчиларнинг коникқанликларини, истеъмолчиларнинг ўз талабларининг бажарилганлик даражасини идрок қилишларини баҳолашда қўлланилиши мумкин.

Маҳсулот сифатининг белгиланган талабларга мослик даражаси, масалан, куйидагича бўлиши мумкин (3.2-расм),

– агар маҳсулотнинг сифатига таъсир этувчи маълум тавсиф мезон 1 дан пастда бўлса, у холда истеъмолчи маҳсулот сифатидан коникмаган бўлади;

– агар мазкур тавсифнинг қиймати 1 ва 2 мезонлар орасида бўлса, у холда истеъмолчи маҳсулот сифатини коникарли деб баҳолайди (у маҳсулотни айни ўзи кутган сифат даражасида олади);

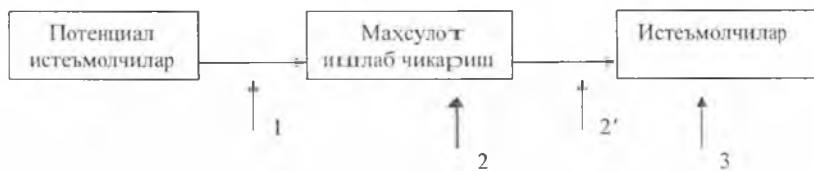
– агар маҳсулот тавсифининг қиймати мезон 2 дан юқорида жойлашган бўлса, у холда бу истеъмолчининг кутганидан ортиқ ва унинг юқори коникишига олиб келади. Истеъмолчиларнинг кутишларидан ошиш, ишлаб чиқарувчининг имиджини яхшилайти, уларнинг бу компаниянинг бошқа маҳсулотини ҳам танлашларига олиб келади, шунингдек, истеъмолчиларда ўзларининг ижобий таассуротлари хақида баҳам кўриш истагини уйғотади, бу эса янги миждозларни ҳам жалб этади.



3.2. – расм. Истеъмолчининг коникқанлик даражаси.

Маҳсулотнинг сифати хақидаги ахборотни унинг хаётий циклининг турли босқичларида олиш ва таҳлил қилиш лозим (3.3-расм):

- 1) маҳсулотни яратиш босқичида (сифатга кўйиладиган талаблар);
- 2) маҳсулотни ишлаб чиқариш давомида (тайёрлашдаги сифат);
- 3) маҳсулот сотилганидан кейин (сифатнинг фойдаланишдаги баҳоси).



3.3-расм. Махсулот сифатини ўлчаш босқичлари

Истеъмолчиларнинг махсулот сифатини оширилишига ва унинг барқарорлигини таъминлашга доимий ошиб бораётган талаблари халқаро стандартлаштириш ташкилотларининг назаридан четда қолмади.

Бир қатор мамлакатларда сифатни бошқариш бўйича миллий стандартлар ўтган асрнинг 70-йилларидан буён амал қилиниб келмоқда. Улар, энг аввало, саноатнинг энг муҳим тармоқлари: ядровий энергетика, авиация, космонавтика, ҳарбий техникани ишлаб чиқаришда лойиҳалаштириш ва ишлаб чиқариш босқичларида сифатни таъминлаш мақсадларида ишлаб чиқилган ва қўлланилган эди.

1959 йили АҚШ Мудофаа вазирлиги томонидан ҳарбий махсулот сифатини таъминлаш бўйича америка стандарти MIL-Q-9A58 «Сифатни таъминлаш дастурига доир талаблар» қабул қилинган эди.

Бу стандарт Британия стандартлар институти томонидан қайта ишлаб чиқилди ва 1979 йилда Буюк Британияда BSI 5750 белгиси билан қабул қилинди.

Сифатни бошқаришга оид талабларни халқаро даражада уйғунлаштириш учун Халқаро стандартлаштириш ташкилоти (ISO) томонидан 1987 йилда BSI 5750 стандарти асосида ISO 9000 серияли биричи халқаро стандартлар ишлаб чиқилди.

ISO 9000 серияли халқаро стандартлар ташкилотларга сифат менежменти тизимини (СМТ) жорий қилиш ва такомиллаштиришга ёрдам бериш мақсадида ишлаб чиқилган.

Изох. Сифат менежменти тизими ишлаб чиқариладиган махсулотнинг сифатини таъминлаш учун ташкилотни бошқариш бўйича ўзаро боғлиқ фаолият турлари мажмуидир.

Ҳозирги вақтда ISO 9000 серияли халқаро стандартлар қуйидагиларни ўз ичига олади:

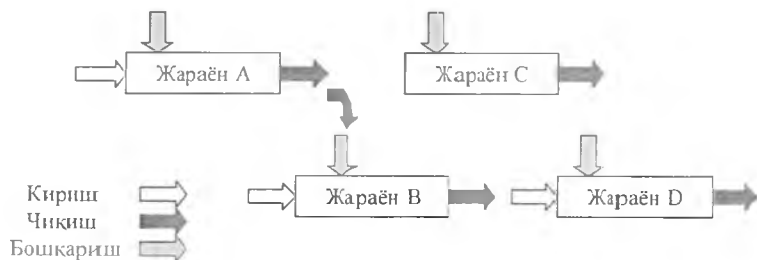
ISO 9000:2005 «Сифат менежменти тизимлари. Асосий қоидалар ва луғат». Бу стандарт сифат менежментининг концепцияси, умумий тамойиллари, назарий қоидалари ва атамаларни белгилаб беради;

ISO 9001:2008 «Сифат менежменти тизимлари. Талаблар». Бу стандарт СМТ мос бўлиши лозим бўлган асосий талабларни ўз ичига олган;

ISO 9004:2009 Ташкилотнинг барқарор ютуққа эришиш менежменти. Сифат менежменти асосида ёндашиш.

ISO 9000 стандартининг серияларида методологик жиҳатдан муҳими истеъмолчиларнинг қониқтирилганликларини уларнинг талабларини

бажариш йўли билан ошириш мақсадида сифат менежменти тизимини ишлаб чиқиш, жорий қилиш ва яхшилашда «жараёнли ёндошув»нинг қўлланилишидир (3.4-расм).



3.4-расм. Жараёнларнинг узаро таъсирлашувига оид мисол.

«Жараёнли бошқарув»нинг афзаллиги бошқарувнинг узлуксизлигидан иборат бўлиб, у айрим жараёнларни умумий мақсадга эришиш – истеъмолчиларни қониқтирилганлигини таъминлашга йўналтирилган ягона тизим доирасида боғлайди.

Жараёнли ёндошув, жараёнларни маҳсулотнинг қўшимча қиймати нуқтаи назаридан, объектив ўлчашлар асосида жараёнларни доимий яхшилашни назарда тутлади.

Сифат менежмент тизимининг жараёнли моделига қўйиладиган талаблар ISO 9000 стандартининг куйидаги тўртта бўлимида акс эттирилган:

- 5-бўлим: «Раҳбариятнинг масъулияти»;
- 6-бўлим: «Ресурслар менежменти»;
- 7-бўлим: «Маҳсулот ҳаётий цикли жараёнлари»;
- 8-бўлим: «Ўлчашлар, таҳлил ва яхшилаш».

Сифат менежменти тизимини доимий яхшилаш бўйича услубий тавсиялар, истеъмолчиларнинг қониққанликларини ошириш учун Шухарт-Деминг циклини (3.5-расм) ҳам изчил қўлланилишини назарда тутлади.

Шухарт-Деминг цикли (PDCA цикли), амалга ошириладиган ҳар қандай фаолият турини изчил қўлланиладиган тўртта босқичга бўлишдан иборат бўлиб, уларнинг бажарилиши амалга оширилаётган фаолият ёки жараён кўрсаткичларининг доимий яхшиланишини таъминлайди:

- режалаштириш (Plan);
- бажариш (Do);
- текшириш (Check);
- ишлаш (Action).



3.5-расм. Шухарт-Деминг (PDC A) цикли.

СМТ ни яратиш услубиётининг асослари ISO 9001:2008 (4.1-модда)да белгиланган:

Ташкилот:

а) сифат менежменти тизими учун зарурий жараёнларни ва уларнинг бутун ташкилотда қўлланилишини аниқлаш;

б) ходимларни махсус ўқув курсларида ўқитиш;

в) бу жараёнларнинг кетма-кетлигини ва ўзаро ишлашини

аниқлаш;

г) амалга оширишда ҳам, бу жараёнларни бошқаришда ҳам самарадорликни таъминлаш учун зарурий мезонлар ва усулларни аниқлаш;

д) бу жараёнларни назорат қилиш ва мониторинглаш учун зарурий ресурслар ва ахборотнинг мавжудлигини таъминлаш;

е) режалаштирилган натижаларга эришиш ва бу жараённинг доимий яхшиланиши учун зарурий чораларни қабул қилиши зарур.

Шу банднинг ўзида «Ташкилот – сифат менежменти тизимини хужжатлаштириши зарур» деб айtilган.

Шунга мувофиқ равишда, СМТ ни ишлаб чиқиш босқичлари СМТ нинг қуйидаги мажбурий хужжатларини ишлаб чиқиш учун зарурий ишлар билан тўлдирлади:

а) сифат соҳасидаги сиёсат ва мақсадлар ҳақида хужжатли расмийлаштирилган баённомалар;

б) сифат бўйича қўлланма;

в) мақсуд стандарт билан талаб қилинадиган хужжатлаштирилган процедуралар;

г) самарали режалаштириш, жараёнларни амалга ошириш ва уларни бошқаришни таъминлаш учун ташкилотга зарур бўладиган хужжатлар.

Зарурий ишлар таркибига, шунингдек, турли ташкилий тадбирлар – раҳбариятнинг сифат бўйича масъул вакили, корхона ходимлари орасидан СМТ ни ишлаб чиқиш бўйича ишчи гуруҳни тузиш, СМТ ни сертификатлаш бўйича маслаҳатчилар ва органни танлаш, СМТ бўйича ходимлар учун қатор ўқув курсларини ташкил этиш («ИСО 9001 га асосан СМТ асослари», «СМТ нинг хужжатларини ишлаб чиқиш», «Ички аудитларни тайёрлаш ва ўтказиш тартиби»). СМТ нинг ишлаб чиқишнинг боришини назорат қилиш учун мунтазам мажлислар ўтказиб туриш қабилар киритилиши лозим.

СМТ ни ишлаб чиқиш ва жорий қилиш босқичлари (ўқув дарслари ёки модуллари номлари ҳам қўлланилади) сони турли манбаларда 4 тадан 7 тагача қилиб кўрсатилган.

СМТ ни ишлаб чиқиш ва жорий этиш бўйича барча ишлар ҳажмини ушбу босқичларга ажратиш мумкин:

– тайёргарлик тадбирлари;

- СМТ хужжатларини ишлаб чиқиш;
- СМТ нинг амал қилишини текшириш (аудит);
- СМТ ни сертификатлаш.

Ўзбекистон Республикасида давлат стандартлаштириш тизмининг талабларига мувофиқ равишда ИСО 9000 серияли халқаро стандартларга тўлиқ эквивалент бўлган давлат стандартлари (O'zDSt) яратилган.

Бироқ, маълумки, ISO 9001:2008 халқаро стандарти универсал характерга эга. Бу, бир томондан унинг устунидир, чунки бу стандартни истаган тармоқнинг истаган корхонасида жорий этилишига имкон берди. Шу билан бир вақтда, аниқ корхоналарда яратиладиган сифат менежменти тизмининг таъсирчанлигини ошириш учун тармоққа хос хусусиятларнинг ҳисобга олинишини таъминлаш зарур. Телекоммуникациялар йўналиши бўйича (бошқа қўлаб соҳаларда қилинган каби) мазкур масалани ҳал этиш учун телекоммуникация воситаларининг энг йирик операторлари ва ишлаб чиқарувчилари бирлашмаси QUEST-Forum томонидан ISO 9001:2008 халқаро стандартининг ривож сифатида TL-9000 халқаро стандарти яратилди.

QUEST-Forum'нинг мақсади телекоммуникациялар фойдаланувчиларининг ишончлироқ, доимий яхшиланиб борадиган ва иқтисодий фойдали хужжатларни олишларини тезлаштириш учун сифат соҳасида тизимли талаблар ва ўлчашлар мажмуасини яратишдан иборат бўлган эди.

TL-9000 стандартининг яратилиши Британия стандартлар институти, Америка сифат жамияти, Бритиш Телеком, Моторола, Алкатель, Нортел, Корнинг, Белл, Сименс, Люсент, Эрикссон, Нокия, Нек ва бошқалар каби QUEST-Forum иштирокчилари – 50 дан ортиқ компаниялар ва ташкилотларнинг уч йиллик ишлари натижасидир.

TL-9000 стандарти талаблари кўп даражали тузилишга эга ва ўз ичига ИСО 9001:2008 нинг барча асосий бўлимларини, шунингдек, TL-9000 нинг ИСО 9001:2008 бўлимларида телекоммуникациялар соҳасида СМТ га қўядиган асосий талабларни тўлдирувчи махсус талабларни ўз ичига олади.

TL-9000 талабларининг кўп даражали эканлиги бу стандартга телекоммуникация соҳасида ишлайдиган барча корхоналарга тааллуқли умумий махсус талаблар ҳам, фақат хусусий ҳолда қўлланилиши мумкин бўлган талаблар (масалан, фақат телекоммуникация жиҳозларини ишлаб чиқарувчилар учун ёки фақат телекоммуникация хизматларини кўрсатишда) ҳам киритилганлиги билан тушунтирилади.

Ми сол. Компьютер ресурслари – ташкилий дастурий таъминотни ишга тушириш мўлжалланаётган аниқ компьютер тури учун критик компьютер ресурсларини баҳолаш ва кузатиб бориш усулларини аниқлаш ва қўллаб-қувватлаш лозим. Бу ресурсларга мисоллар – хотирадан, унумдорликдан фойдаланилиши, реал вақт масштабида ишлаш қобилияти ва киритиш/чиқариш каналлари.

TL-9000 нинг махсус талаблари (жами 87 та талаб) қўлланилиши соҳасига боглик равишда 6 гуруҳга бўлиниши мумкин (бунда улар қуйидагича идентификацияланади):

– С – TL-9000 нинг телекоммуникациялар соҳасидаги СМТ га қўядиган умумий талаблари (39 та талаб);

– HS-талаблар, телекоммуникация жихозлари дастурий таъминот (ДТ)ни ишлаб чиқарувчилар ва СМТ сига тааллуқлидир (6 та талаб);

– HV-талаблар, телекоммуникация жихозлари ва телекоммуникация хизматлари ишлаб чиқарувчилар учун тааллуқлидир (4 та талаб);

– H-талаблар, фақат телекоммуникация жихозлари ишлаб чиқарувчилар СМТ учун (12 та талаб);

– S-талаблар, фақат телекоммуникация жихозлари ишлаб чиқарувчилар СМТ учун (15 та талаб);

– V-талаблар, фақат телекоммуникация хизматлари кўрсатишда СМТ учун (5 та талаб).

Иккинчи жилд TL-9000 «СМТ да ўлчашлар бўйича қўлланма» TL-9000 нинг телекоммуникация соҳасида СМТ да ўлчашларга қўйиладиган умумий талабларини ва СМТ да ўлчашларга қўйиладиган 6 гуруҳ махсус талабларни ўз ичига олади.

1-мисол. Барча корхоналар учун қуйидаги кўрсаткичларни ўлчаш мажбурийдир: нуқсонлар ҳақидаги ёзувлар сони, белгиланган муддатларда ва улардан ортқик вақтда бартараф этилган нуқсонлар сони ва маҳсулотнинг ўз вақтида етказиб берилиши.

2-мисол. Телекоммуникация соҳасида хизматларга нисбатан қуйидаги кўрсаткичлар ўлчаниши, статистик қайта ишлаб чиқилиши ва кейин таҳлил қилиниши лозим:

– инсталляция ишлари аудитида аниқланган номувофикликлар миқдори;

– техник хизмат учун такрорий муружаатлар сони;

– кафолат даврида таъмирдан чиқарилган блоклар миқдори;

– техник хизмат кўрсатиш бўйича белгиланган муддатларда бажарилган буюртмалар сони;

– нуқсонларсиз кўрсатиладиган хизматлар сони.

TL-9000 талаблари, ИСО 9001 дан фаркли ўлароқ, фақат сифат менежменти билан чегараланиб қолмасдан, балки зарурат бўлганида сифатнинг амалиётда таъминланиши ва маҳсулотнинг истеъмол қийматини оширилишига бевосита алоқадор бўлган таваккалчиликни бошқариш, нархлар ҳосил қилиш, хавфсизлик ва бошқа масалаларни ҳал этиш муҳимлигини ҳам кўрсатиб беради.

TL-9000 стандарти талабларининг асосий хусусияти кўп сонли (24 та) мажбурий ҳужжатлаштирилган процедураларда (ИСО 9001:2008 га асосан талаб қилинадиган 6 та процедурага қўшимча равишда).

Булардан:

– 10 та қўшимча ҳужжатлаштирилган процедураларнинг мавжудлиги телекоммуникациялар билан боғлиқ ҳар қандай корхоналар учун мажбурийдир;

– иккита процедура жихоз ва ДТ ишлаб чиқарувчилар учун мажбурийдир;

- битта процедура жихозни ишлаб чиқаришда ва хизматлар кўрсатишда қўшимча талаб қилинади;
- тўртта процедура факат жихоз ишлаб чиқарувчилар учун ўринлидир;
- олтига процедура ДТ ни ишлаб чиқарувчилар учун зарурийдир;
- битта қўшимча процедура факат телекоммуникация хизматлари кўрсатишда мажбурийдир.

Ўзбекистон Алоқа ва ахборотлаштириш агентлигининг (ЎзААА) 2007 йил 17 августдаги №18-Б қарориди алоқа ва ахборотлаштириш соҳаси ташкилотлари ва корхоналарида СМТ ни ISO 9000 серияли халқаро стандартлар асосида жорий этилиши жуда муҳим вазифа деб қабул қилинган.

ЎзААА томонидан 2008 йил 5 декабрда алоқа ва ахборотлаштириш соҳасида сифат менежменти тизимларини ISO 9001:2008 га мувофиқ равишда жорий этиш ва такомиллаштириш бўйича 2009–2010 йилларга мўлжалланган тадбирлар режаси қабул қилинган.

Хозирги вақтда сифат менежменти тизими ISO 9001:2008 серияли халқаро стандартлар асосида бир қатор алоқа ва ахборотлаштириш корхоналарида амал қилмоқда:

1. «UCELL» хориж корхонаси – 2004 йил.
2. «BUZTON» қўшма корхонаси – 2005 йил.
3. «Rubicon Wireless Communication» қўшма корхонаси – 2007 йил.
4. «МТС» хорижий ишлаб чиқариш корхонаси – 2007 йил.
5. «БИЛТАЙН» МЧЖ – 2007 йил.
6. Ўзбекистон ТТХБМ – 2006 йил.

7. Фан-техника ва маркетинг тадқиқотлари маркази қошидаги телекоммуникация техник воситаларини сертификатлаш органи (ТТВСО) ва Телекоммуникациялар техник воситалари сертификацион синон маркази (ТТВССМ) (2005 йил).

8. Электромагнит мослашув маркази – 2007 йил.

ISO 9000 сериясидаги стандартлардан ташқари алоқа ва ахборотлаштириш соҳасида бир қатор тармок норматив ҳужжатлари ишлаб чиқилган:

– Тавсиялар Т45-192:2007. «Сифат менежменти тизимлари. Сифат менежменти фойда бериши ва самарадорлигини таҳлил қилиш бўйича услубий тавсиялар»;

– Раҳбарий ҳужжат РН 45-184:2006. «Сифат менежменти тизимлари. Тартибот ҳужжатларини тузиш ва расмийлаштириш бўйича услубий кўрсатмалар»;

– Тармок стандарти ТSt 45-078:2008. «Алоқа ва ахборотлаштириш соҳасида сифат менежменти тизимларини яратиш бўйича қўлланма. Асосий талаблар». (Халқаро стандарт ТL-9000 га эквивалент).

Мавжуд меъёрий база Алоқа ва ахборотлаштириш соҳаси корхоналарига сифат менежменти тизимларини яратиш ва такомиллаштириш бўйича энг етакчи хориж корхоналарининг илғор тажрибасидан фойдаланиш имконини беради.

Назорат саволлари

1. Бозорга келаётган махсулот тури қандай тасдиқланади?
2. Мувофиқлик сертификати ва мувофиқлик белгиси деганда нимани тушунаси?
3. Учинчи томон деганда нима ни тушунаси?
4. Қайси даражада сертификатлаштириш тизими ишлайди?
5. Сертификатлаштириш тамойиллари деганда нимани тушунаси?
6. Ўзбекистон қонунлари сертификатлаштиришнинг қандай қонуний асосини белгилайди?
7. Мажбурий сертификациялаштиришга тааллуқли махсулотлар турини ким белгилайди?
8. Қандай сертификатлаштириш схемаларини биласиз?
9. Сертификатлаштириш тизимининг мақсадлари нимадан иборат?
10. Ким мувофиқлик сертификатини бериш ҳуқуқига эга?
11. Сертификатлаштириш шартларини ким ўтказди?
12. Сертификатлаштириш тизимида Ўзстандарт функцияси нимадан иборат?
13. Мувофиқлик белгиси қайси жойга қўйилади?
14. Мувофиқлик сертификати амал қилиш муддатини ким белгилайди?
15. Мувофиқлик сертификати берилгани тўғрисида қаердан маълумот олиш мумкин?
16. Аккредитлаш деганда нимани тушунаси?
17. Ким мажбурий аккредитлашдан ўтиши шарт?
18. Сифат тизими деганда нимани тушунаси?
19. Сифат тизимлари қачон қўлланилади?
20. Махсулотлар қандай турларига сифат тизимлари турлари фаолияти тарқалади?
21. Сифат тизимини киритгандан кейин қорхона қандай афзалликларга эга бўлади?
22. Сифат тизимлари сертификатлаштиришини ким ўтказди?

5500C